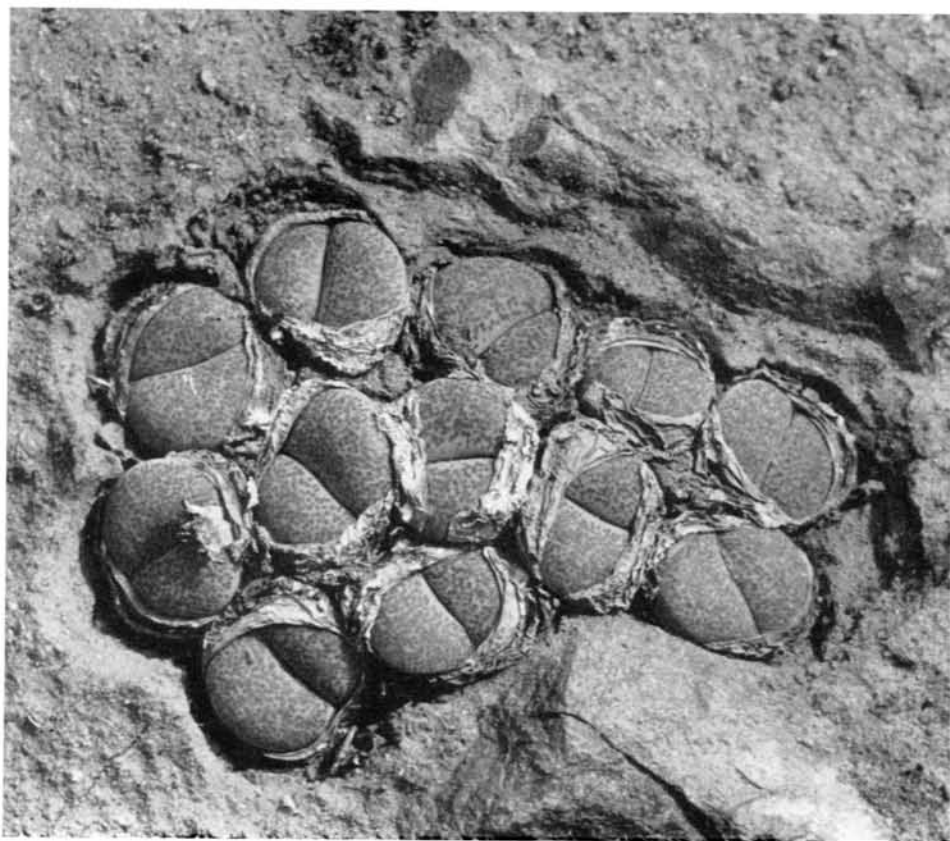


KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Lithops terricolor bei Willamore, Okt. 1963

Phot. Prof. Dr. W. Rauh, Heidelberg

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

15. Jahrgang · Heft 10

Postverlagsort Köln G 4035 E

Oktober 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 liebhaberscher 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	Oktober 1964	Heft 10
F. Krähenbühl: Mammillaria falsicrucigera (Backbg. nom. prov.)		189
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulenten aus Madagaskar. 16. Die Aloe-Arten Madagaskars (Fortsetzung)		191
W. Rauh: Lithops terricolor N. E. Br.		195
F. Buxbaum: Die Tribus Pachycereae F. Buxb. und ihre Entwicklungswege (Fortsetzung)		196
P. L. Hammerschmid: Mediocactus coccineus auf Baum und Stein		199
P. Draxler: Toumeya papyracantha (Eng.) Br. et R.		201
W. Cullmann: „Aus der Praxis“ — Nochmals der Aulbach'sche Pfropfring		203
F. Wittich: „Aus der Praxis“ — Und ebenfalls einiges zum Thema Pfropfen		203
G. Wippich: Über Pflanzenphotographie (Fortsetzung)		205
Kurze Mitteilung: „Des Rätsels Lösung“		206
Fragekasten		207
Berichtigung		207
Gesellschaftsnachrichten		207

Herausgeber und Verlag: Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart O, Pfizerstraße 5—7. Schriftleiter: Prof. Dr. E. Haustein, Botan. Inst., Erlangen, Schloßgarten 4. Preis des Heftes im Buchhandel bei Einzelbezug DM 1,50, ö.S. 10,50, s.Fr. 1,80, zuzüglich Zustellgebühr. Postscheckkonten: Stuttgart 100 / Zürich VIII/470 57 / Wien 1080 71 / Schwäbische Bank Stuttgart / Städt. Girokasse Stuttgart 449. — Preis für Mitglieder der DKG bei Postbezug in der Bundesrepublik Deutschland vierteljährlich DM 3,50, zuzüglich Zustellgebühr. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Gerhard Ballenberger, Stuttgart. In Österreich für Herausgabe und Schriftleitung verantwortlich: Dipl.-Ing. G. Frank, Wien XIX, Springsiedelgasse 30. — Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Verantwortung. — Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. — Printed in Germany. — Satz und Druck: Graphischer Großbetrieb Konrad Triltsch, Würzburg.

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

Jahrgang 15

Oktober 1964

Nr. 10

Mammillaria falsicrucigera (Baekbq. nom. prov.)

Von Felix Krähenbühl

Vor etwa zwei Jahren tauchte in einzelnen Sammlungen zum erstenmal eine kleinwarzige, zierlich bestachelte Mammillarien-Importe auf, welche den vorläufigen Namen „*Mammillaria falsicrucigera*“ erhielt.

„*Falsicrucigera*“ bedeutet soviel wie „die falsche oder fälschliche *crucigera*“. Diese Benennung setzt demzufolge eine echte „*crucigera*“ voraus. Der Name „*crucigera*“ rührt von den vier regelmäßig kreuzweise angeordneten Mittelstacheln her. Tatsächlich finden wir in der Literatur sowohl eine *Mammillaria crucigera* (1832 beschrieben), als auch eine *Mammillaria pseudocrucigera* (1936), die heute vielfach auch

unter dem Namen „*neocrucigera*“ bekannt ist.

Man sieht heute bei den Mammillarien-Spezialisten allerlei verschiedene Pflanzen unter der Bezeichnung „*pseudo- oder neocrucigera*“, bis als gemeinsames Merkmal meist vier kreuzartig angeordnete Mittelstacheln und zahlreiche feine Randstacheln aufweisen. Abgesehen davon sind sie von Sammlung zu Sammlung stark verschieden, und man kann daher annehmen, daß diese Pflanzen nicht überall artrein verbreitet sind. Sie werden wohl oft mit Mammillarien des „*formosa*“-Kreises verwechselt. Außerdem besitzen bekanntlicherweise noch viele andere Warzenkakteen vier Mittelstacheln. Dies berechtigt also



Abb. 1. *Mammillaria falsicrucigera* (oben), vierköpfiges Exemplar. Einzelköpfe 1 1/2, 2 und 4 cm Durchmesser, am äußeren rechten Kopf ist die dichotomische Teilung ersichtlich. Phot. Krähenbühl

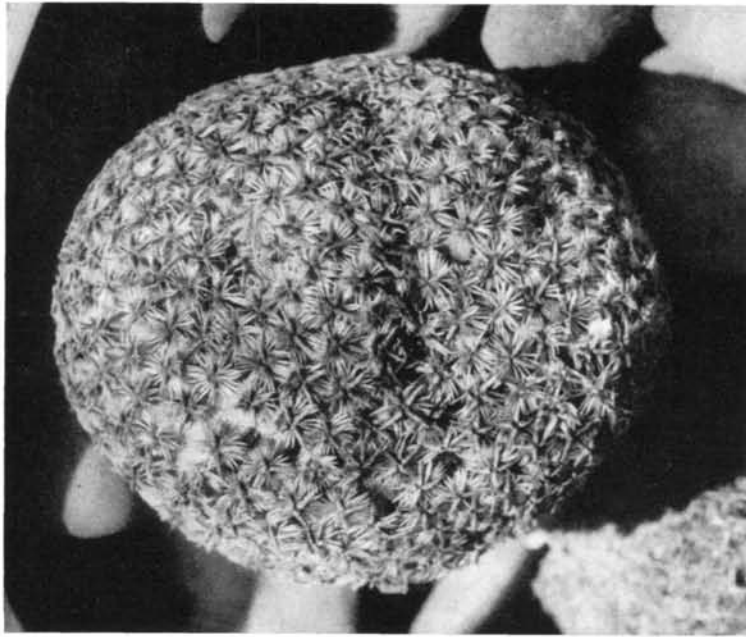


Abb. 2. Nahaufnahme des rechten Kopfes von Abb. 1 (Durchmesser 4 cm).

Phot. Krähenbühl

noch lange nicht zum Tragen des Namens „pseudo“- oder „neocrucigera“.

Die eigentliche *Mammillaria crucigera* habe ich echt noch nie gesehen, obwohl sie schon vor 130 Jahren beschrieben worden ist. Auch hier

wird wohl da und dort das Namensschild korrigiert werden müssen, wenn die Besitzer ihre „*crucigera*“ mit der Originalbeschreibung vergleichen.

Die nun neu importierte *Mammillaria falsi-*



Abb. 3. Makroaufnahme eines auf *Trichocereus spachianus* gepfropften Importstückes (durch starke Nahrungszufuhr der Unterlage unnatürlich aufgeschwollen).

Phot. Krähenbühl

crucigera, die übrigens genau so aussieht, wie ich mir von jeher die echte „*crucigera*“ vorstellte, wächst in ihrer mexikanischen Heimat (ein genauer Standort ist in der Literatur nicht angegeben) in unregelmäßigen, sparrigen Klumpen. Kürzlich hatte ich Gelegenheit, mir eine größere Importsendung anzusehen, unter welcher sich vielköpfige, meist dichotomisch geteilte Polster von über 20 cm Durchmesser befanden, wie auch nußgroße Einzelstücke, die sich häufig im Scheitel bereits teilten. Die Köpfe sind ungefähr 3–5 cm dick, die Länge variiert sehr stark. Bei alten Gruppenpflanzen konnte ich Triebe von über 15 cm Länge sehen. Die Sprosse sind meist unregelmäßig angeordnet, was darauf hinweist, daß diese Art in felsigen Geländespalten oder an Felshängen wächst und sich nach den Seiten hin ausbreitet, die eine Möglichkeit dazu bieten.

Es fällt mir schwer, diese Art so zu schildern (nicht zu beschreiben!), daß sich der Leser eine richtige Vorstellung davon machen kann. Wenn ich sage, der Körper dieser Importpflanzen erscheine schwärzlichgrün mit bräunlichem Schimmer, während die Epidermis beispielsweise, besonders im Neutrieb, in Wirklichkeit lindengrün sei, so entsteht ein vermeintlicher Widerspruch. Trotzdem aber verhält es sich so. Die kleinen, nur etwa 4 mm langen Warzen verlieren einerseits bald ihre lebhaftgrüne Farbe, andererseits verkleinern sie sich mit zunehmendem Alter der Pflanze noch weiter, sie sacken sozusagen zusammen, während die Stacheln verständlicherweise ihre einmal erreichte Größe beibehalten, so daß vom eigentlichen Pflanzengrün immer weniger zu sehen ist, je weiter unten man sie betrachtet. Deshalb erscheinen uns die Pflanzen schwärzlichgrün mit braunen und grauen Farbtönen, welche von der Bestachelung herrühren.

Die 4 (bis 6) anliegenden, verhältnismäßig dicken Mittelstacheln sind im Neutrieb, d. h. in der Scheitelgegend hellbraun, später werden sie

bald schwarzbraun bis schwärzlich. Am Grunde verdickt, werden sie gegen die Stachelspitze zu heller und geben der Areole einen eigenartig dunklen Mittelpunkt, von dem sich die glasig-wirkenden, ungefähr 20 dünnen Randstacheln gut abheben. Dabei beträgt die Größe des einzelnen Stachelbündels knappe 4 mm!

Über die Blüten kann ich Ihnen nichts sagen, da ich keine zu sehen bekam. Hingegen brachen im Verlauf der Wintermonate mehrere Früchte hervor. Diese sind kaum 10 mm lang und 3 mm dick, karminrot mit anhaftendem Perianthrest. Die zahlreichen Samenkörner sind hellbraun und äußerst klein; die kleinsten, die ich bei Mammillarien je gesehen habe. Ein Aussaatversuch, den ich mit diesem Importsamen machte, brachte nach einer Auflaufzeit von etwa 10 Tagen winzige Keimlinge, die ich wohl nur mit viel Glück weiterziehen kann. Ich möchte sie in der Größe beinahe mit Paradienkeimlingen vergleichen.

Im Sommer 1963 habe ich einen Importkopf von ungefähr 3 cm Durchmesser auf *Trichocereus spachianus* gepfropft. Die Pflanzung ist gut gewachsen, jedoch hat diese Pflanze den typischen Charakter der dunklen Farbtöne verloren. Dadurch, daß sie „aufgegangen“ ist, sind die Zwischenräume zwischen den Warzen viel größer und geben mehr von der hellgrünen Epidermis frei. Beim Pfropfen ist vor allem darauf zu achten, daß die Schnittfläche sauber bleibt, bis der Pfropfling auf der Unterlage sitzt. Eine Selbstverständlichkeit — werden Sie sagen. Beim Durchschneiden lösen sich jedoch Hunderte von Axillenhaaren, die aus den älteren Blütenzonen stammen. Sie setzen sich auf der Schnittfläche fest, so daß man zu ein- bis mehrmaligem Nachschneiden gezwungen ist.

Über die Kultur der Pflanzen kann ich mich heute nicht äußern, jedoch habe ich den Eindruck, daß sie wurzelecht nicht einfach zu halten sind.

Anschrift des Verfassers: Felix Krähenbühl, Basel, Hardstr. 21.

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

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

Von Werner Rauh

Nahe verwandt mit *A. acutissima* und dieser habituell sehr ähnlich ist (7) *A. intermedia* (H. Perr.) Reyn. (= *A. deltoideodonta* Bak. var. *intermedia* H. Perr.)¹⁾. Ihre aufrechten, schräg aufsteigenden oder niederliegenden und dann wurzelnden Stämme können eine Länge bis zu 1 m bei einer Dicke bis zu 3 cm erreichen. Die mit scheidenförmigem Grunde stengelumfassenden Blätter sind länger (bis 30 cm) und breiter (bis 6 cm) als die von *A. acutissima* (Abb. 15) und meist von lebhaft roter Färbung (wohl nur eine Folge der Sonneneinwirkung). Die del-

toiden, 3–4 mm langen und ca. 10 mm voneinander entfernten Blattzähne sind gleichfalls lebhaft rotbraun gefärbt, verblassen aber gegen die Blattspitze. In weiterer Übereinstimmung mit *A. acutissima* sind die Infloreszenzen nur wenig verzweigt.

A. intermedia ist eine recht dekorative Art, deren Blätter in der Kultur allerdings ihre lebhafte rote Färbung verlieren. Als Typstandort gibt PERRIER das Onilahy-Bassin, zwischen Itrongay und Benenitra, westlich von Betroka (SW-Madagaskar) an; weitaus häufiger aber ist die Pflanze im südlichen Betsileo, in der Umgebung der kleinen Stadt Ihosy und zwischen dieser und Zazafotsy (Zentral-Madagaskar). Sie wächst hier auf nackten Gneisfelsen, häufig in Gesellschaft von *Xerophyta dasylirioides* (Abb. 15).

¹⁾ s. G. W. REYNOLDS: The identity of *Aloe deltoideodonta* Bak. Journ. of South Africa Botany, Vol. XXIII, part II. 1957, S. 70.



Abb. 15. *Aloe intermedia* (H. Perr.) Reyn. auf Gneisfelsen bei Ihosy (Zentral-Madagaskar), in Gesellschaft von *Xerophyta dasylirioides*.
Phot. W. Rauh

Die nachfolgenden Arten, *A. millotii*, *A. antandroi* und *A. isaloensis* dürften den Sukkulentenliebhaber weitaus mehr ansprechen als die vorausgegangenen, da sie einmal relativ klein sind, zum anderen ein teilweise recht bizarres Aussehen haben, und sich außerdem durch eine große Blühwilligkeit auszeichnen, die in der Kultur fast während des ganzen Jahres andauert.

Die weiteste Verbreitung der 3 genannten Arten hat (8) *A. antandroi* (R. Decary) H. Perr., die von DECARY irrthümlicherweise für eine *Gasteria* angesehen und von ihm als *G. antandroi* beschrieben worden ist. Sie liebt die heißen und trockenen Regionen des Südens und Südwestens, tritt als Begleitpflanze des Trockenwaldes auf Kalk auf und bildet reich verzweigte Büsche bis zu 1 m Höhe und mehr. Da die Sprosse sich infolge ihres geringen Durchmessers (5–9 mm) allein nicht aufrecht halten können, suchen sie Halt in den umgebenden Büschen. Bei Ampanihy konnten wir Exemplare feststellen, deren bis zu 3 m (!) lange Triebe gleich Lianen in die Baumkronen hinaufstiegen. Sie tragen schmal-linealische, bis zu 15 cm lange, an der Basis 6–10 mm breite, graugrüne und weiß gefleckte, am Rande mit kleinen knorpeligen, weißlichen Zähnen versehene Blätter (Abb. 16 u. Abb. 17), deren langscheidiger Grund dunkler genervt ist und sich gleich den Spreiten beim Trocknen violett verfärbt.

Die subterminalen Infloreszenzen sind zumeist

einfache Trauben (Abb. 16–17) mit kopfig oder locker angeordneten, hängenden Blüten¹⁾, deren bis zu 22 mm lange Perigonröhre am Grunde leicht kesselförmig erweitert ist; die Perigonblätter sind von scharlachroter Farbe und werden von einem wulstartigen, an der Spitze grünen Mittelnerven durchzogen.

Das Verbreitungsgebiet von *A. antandroi* ist das gesamte Plateau calcaire (Plateau Mahafaly), von Tuléar bis zur Südspitze der Insel (Cap St. Marie).

Hinsichtlich Wuchsform, Länge und Zeichnung der Blätter, Größe der Infloreszenzen und Blüten weist *A. antandroi* eine ziemliche Variabilität auf. Wir gehen deshalb wohl nicht fehl in der Annahme, daß auch die von GUILLAUMIN aus der Umgebung von Ambovombe beschriebene *A. decaryi* (Bull. Mus. Hist. Nat. de Paris, 2., 1941, S. 318) dem Formenkreis von *A. antandroi* zuzurechnen und nur als Varietät derselben zu betrachten ist. Sie wird auf Grund der unvollständigen Diagnose und des unzulänglichen Herbarmaterials von REYNOLDS ohnehin nur als eine „species non satis cognita“ bezeichnet. *A. decaryi* soll sich von *A. antandroi* durch

¹⁾ Die in Abb. 16 wiedergegebene Pflanze stammt aus der Gegend von Tuléar und weicht vom Typus durch die Ausbildung stark verlängerter Traubenchsen, die demzufolge locker angeordneten Blüten und die auffallend schmalen Blätter ab.



Abb. 16. *Aloe antandroi* (R. Decary) H. Perr. bei Tuléar (SW-Madagaskar) (Rauh 7607, 1961).

Phot. W. Rauh



Abb. 17. *Aloe antandroi* (R. Decary) H. Perr., Pflanze aus der Kultur, blühend (Rauh 7483, 1963).

Phot. W. Rauh

den rein buschigen und nicht lianenartig kletternden Wuchs, die längeren, einheitlich graugrünen, nicht gefleckten Blätter und die stark verkürzten Infloreszenzen unterscheiden. Doch sind dies alles Merkmale, die in den Bereich der Variationsbreite einer Art fallen. Wichtig erscheint uns noch, auf die Ausbildung stark verholzter Wurzeln bei *A. antandroi* hinzuweisen. In diesem Merkmal, wie auch hinsichtlich des Infloreszenz- und Blütenbaues stimmt sie mit (9) *A. millotii* Reyn. überein, die von H. HUMBERT 1946 am Cap St. Marie entdeckt und bis heute von keinem anderen Ort bekannt geworden ist. Sie wächst dort auf eocänen Kalken, dem vollen Sonnenlicht und den dort ständig herrschenden Stürmen ausgesetzt. Unter dem Einfluß dieser extremen klimatischen Bedingungen sind die 10–25 cm langen Sprosse dem Boden angedrückt und treten in ihrer Gesamtheit zu lockeren Rasen zusammen (Abb. 18). In der Kultur hingegen wachsen sie aufrecht und können, vor allem an schattigen Standorten, eine Länge bis zu 50 cm erreichen (Abb. 19). An Jungtrieben sind die Blätter, wie dies bei vielen *Aloe*-Arten der Fall ist, distich angeordnet; mit zunehmender Erstarkung der Sproßachse gehen sie aber in eine zerstreute Stellung über. Ihre waagrecht abstehenden, an der Spitze zurückgekrümmten Spreiten sind schmal-linealisch,



Abb. 18. *Aloe millotii* Reyn., Cap St. Marie (S-Madagaskar) (Rauh M 1312, 1959).

Phot. W. Rauh

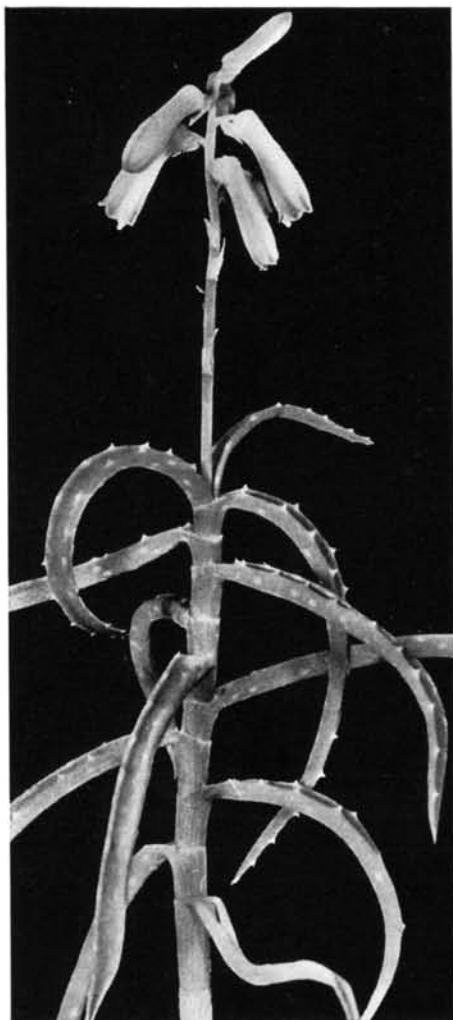


Abb. 19. *Aloe millottii* Reyn., Pflanze aus der Kultur (Rauh M 1312, 1959).

Phot. W. Rauh

6—10 cm lang, 7—9 mm breit und am Rande mit wenigen, vorwiegend auf die Basis beschränkten, knorpeligen, weißen Zähnen besetzt. Die Spreitenoberseite ist stark konkav, die Unterseite stark konvex. In voller Sonne sind alle Blätter von rötlich-brauner, im Schatten von grau-grüner Farbe und meist weiß gefleckt.

Wie bei *A. antandroi* sind die Infloreszenzen stets einfache, bis 15 cm lange Trauben. Die hängenden, leuchtend zinnoberroten, an der Spitze gelblichen, bis 22 mm langen Blüten weisen am Grunde, im Bereich des Fruchtknotens, eine bauchige Erweiterung auf.

A. millottii ist sehr leicht zu kultivieren, zeichnet sich durch eine große Blühwilligkeit aus und läßt sich auf Grund der basalen Verzweigung leicht vermehren.

Ein kleines, engumrissenes Areal besitzt auch (10) *Aloe isaloensis* H. Herr., die in ihrer Verbreitung allein auf das Isalo-Gebirge (200 km östlich Tuléar) beschränkt ist und hier in Felspalten (Sandstein) oder im Unterwuchs von *Tapia* (*Uhapaca bojeri*, *Euphorbiaceae*)-Wäldern in größeren Trupps auftritt. Die bis 50 cm langen, sich von der Basis her verzweigenden 0,5—1 cm dicken Sprosse tragen in locker zerstreuter Anordnung 10—14 Blätter, die mit langer, dunkelgestreifter Scheide die Achse umfassen; ihre bogig aufsteigenden, grau-wachsig bereiften, hochsukkulenten und einen intensiv orangegelb gefärbten Saft führenden Spreiten sind von linealischer Gestalt (bis 20 cm lang und bis 1,3 cm breit) und am Rande entfernt klein gezähnt (Abb. 20). Die stets in Einzahl er-

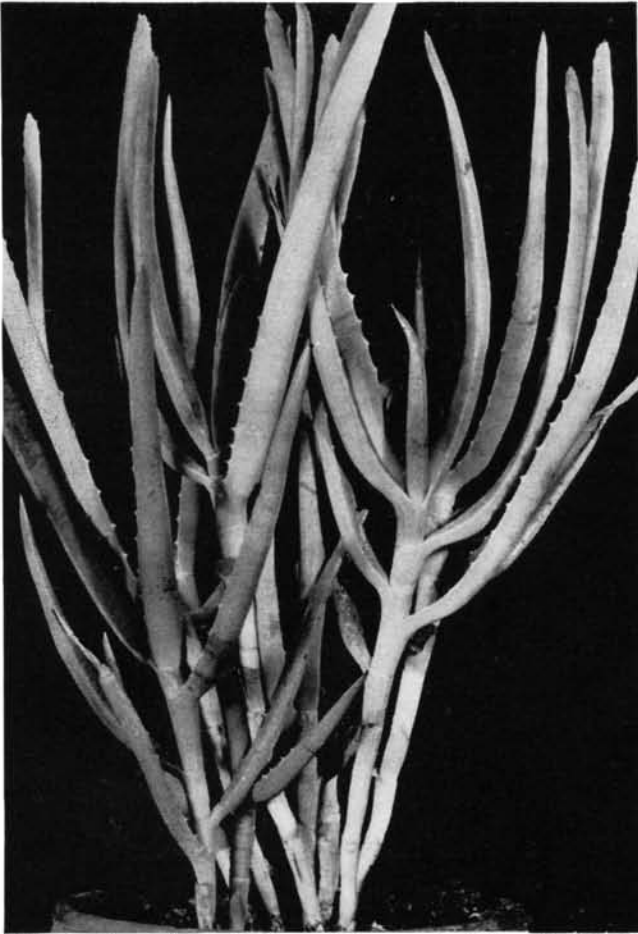


Abb. 20. *Aloe isaloensis* H. Perr., Habitus in der Kultur (Rauh 7438, 1961). Phot. W. Rauh



Abb. 21. *Aloe isaloensis* H. Perr., Infloreszenz (Rauh 7438, 1961). Phot. W. Rauh

scheinenden, bis 50 cm langen Infloreszenzen sind einfache Trauben oder spärlich verzweigte Rispen (Abb. 21). Die scharlachroten, an der Spitze grünen Blütenknospen stehen waagrecht von der Infloreszenzachse ab, während die entfaltenen Blüten durch eine Abwärtskrümmung ihrer kurzen rötlichen Stiele in eine hängende Lage gebracht werden (Abb. 21); ihre bis 22 mm lange Perigonröhre ist am Grunde leicht kesselförmig erweitert; die leicht spreizenden, an der Basis lebhaft zinnoberroten, an der Spitze blaßgelblichen Petalen werden von einem grünen,

wulstig hervortretenden Mittelnerven durchzogen und z. Z. der Anthese von den zitronengelben Filamenten mit ihren orangefarbenen Pollensäcken überragt.

A. isaloensis ist auf Grund ihrer abweichenden Blattform und der recht lebhaft gefärbten Blüten eine sehr dekorative Art, die sich infolge ausgiebiger Sprossung leicht vermehren läßt.

(Fortsetzung folgt)

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

Lithops terricolor N. E. Br.

(Zum Umschlagbild)

Lithops terricolor N. E. Br. ist ein ausgezeichnetes Beispiel einer Mimikry-Pflanze; mit ihren bräunlichen, dunkler punktierten Blättern heben

sich die Körper kaum vom umgebenden Substrat ab. Zur Trockenzeit beginnen die Pflanzen sich in den Boden zurückzuziehen. Rauh

Die Tribus Pachycereae F. Buxb. und ihre Entwicklungswege

Von Franz Buxbaum (Fortsetzung)

IV. Die Subtribus Myrtillocactinae

Denken wir uns bei *Stenocereus stellatus* die auch dort schon auffallend dicken Podarien der Pericarpellschuppen noch sehr stark verdickt, das Receptaculum aber fast vollkommen unterdrückt (Fehlen des Längenwachstums), so daß nur ein kurzer, etwas über den Nektarraum ragender, dicker Saum des Pericarpells übrig bleibt, der innen einige dicht gedrängte Reihen von Staubblättern trägt, so haben wir die Blüte der monotypischen Gattung *Polaskia* (Abb. 33).

Es ist also gar nicht zu übersehen, daß diese Gattung, und damit ein selbständiger und sehr eigenartiger Ast der *Pachycereae*, nur aus der Primitivgruppe, und zwar der *Stellatus*-Linie der Gattung *Stenocereus* abgezweigt sein kann.

Dies beweist auch das Vorhandensein der Perlzellen auf den Samensträngen sowie eines Triterpens. Die durch den Verlust des Receptaculums tiefgreifende Abänderung des morphologischen Typus geht aber interessanterweise Hand in Hand mit einer Änderung des Chemismus der Pflanze. *Polaskia* enthält ein ganz spezifisches Triterpen, das sonst nur mehr in der Gattung *Myrtillocactus* auftritt, das nach *Polaskia chichipe* benannte *Chichipegenin*.

Im halboffenen Zustand (Abb. 33a) der Blüte ist die Ähnlichkeit mit jener von *Stenocereus stellatus* noch besonders auffallend, weil die Blütenblätter allmählich an Länge zunehmen und so den herablaufenden Podarien der letzteren ähnlich sehen. Im voll offenen Zustand (Abb. 33b), bei dem sich die Blütenblätter sogar



Abb. 33. Blüte von *Polaskia chichipe*. A in halboffenem Zustand, B voll geöffnet, C im Schnitt.



Abb. 34. Frucht von *Polaskia chichipe*.

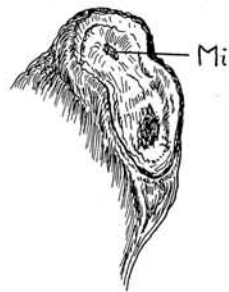


Abb. 35. Samen von *Polaskia chichipe*. A Außenansicht, B Hilum.

zurückschlagen können und ein dichtes Staubblattbündel vorragt, weist *Polaskia chichipe* hingegen ebenso unverkennbar auf *Myrtillocactus* hin, dem der Baum auch im Habitus und in der schönen Spitzbogenbereifung sehr ähnlich ist. Unter den dicken Schuppen des Pericarpells verborgen sind kleine Filzareolen, denen aber an der Frucht dünn nadelförmige Dornen entspringen (Abb. 34), wieder eine auf die Abstammung von *Stenocereus*-Urformen hinweisende Eigenschaft. Der Samen wieder ähnelt jenem von *Stenocereus dumortieri* (Abb. 35).

Im Wuchs gleicht *Polaskia chichipe*, wie gesagt, vollkommen *Myrtillocactus* mit seiner reich verzweigten Kandelaberkrone, in dieser Hinsicht ähnlicher der *Heliabravoa chende* als der Primitivgruppe von *Stenocereus*. Seine Spitzbogenbereifung ist sogar noch schöner als die von *Myrtillocactus*.

Die Blüten entspringen stets einzeln im Kranz aus allen scheitelnahen Areolen. Ältere Areolen können daher keine weiteren Blüten mehr hervorbringen.

Es ist nun bezeichnend, daß diese Gattung monotypisch blieb und ausschließlich auf das Refugialgebiet von Tehuacan beschränkt ist. Erst die Umwandlung zu *Myrtillocactus* hat ein Ausbrechen aus diesem Raum und eine Ausbreitung dieser Subtribus von Nord-Oaxaca bis San Luis Potosi ermöglicht (*Myrtillocactus geometrizans* mit Varietäten), wobei *M. schenkii* auf Nord-Oaxaca beschränkt blieb und daher vielleicht die älteste Form darstellt. Weit isoliert ist im nördlichen Niederkalifornien als Endemit noch *M. cochal* entstanden.

Die entscheidende Veränderung bei der Entstehung der Gattung *Myrtillocactus* aus diesem Vorläufer liegt darin, daß die bei der Erstlingsblüte einer jungen Areole überaus zarte cauline Zone befähigt wird, sich zu neuen Blütenanlagen zu verzweigen, bei denen sich dieser Vorgang immer wiederholt. Dies wurde nur dadurch mög-

lich, daß die Einzelblüte in der Größe sehr stark reduziert wurde (Abb. 36); eine starke Reduktion im Bau der Blüte war ja bereits bei *Polaskia* eingetreten. Da auch die caulinen Zonen der Sekundärblüten dieselbe Fähigkeit haben, alle diese caulinen Zonen sich jedoch zwar natürlich verdicken, aber nicht wesentlich verlängern, wird der Aufbau dieser Seiteninfloreszenzen, wie wir diese „vielblütigen Areolen“ nennen müssen, immer komplizierter, die Zahl der aus jeder von ihnen entspringenden Blüten immer größer, so daß ein blühender Ast eines alten *Myrtillocactus* mit seinen vielen Hunderten von Blüten einen wunderbaren Anblick bietet (Abb. 37).

Mit dieser Ausbildung von immer wieder blühenden „Areolen“ folgt *Myrtillocactus* einer anscheinend schon bei *Pterocereus* aufscheinenden Tendenz; denn bei diesem, ebenso bei *Stenocereus dumortieri* und *Stenocereus marginatus*, pflegen die Blüten längs der ganzen Rippen, also auch aus sehr alten Areolen, gleichzeitig zu blühen, bei einer Form des *St. marginatus*, die auch als *Cereus gemmatus* Zucc. beschrieben wurde, entstehen zumeist (bei anderen nur hie und da) zwei Blüten zugleich aus derselben Areole. Die morphologische Grundlage dieser Blütenreihen konnte noch nicht untersucht werden. Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine serielle Spaltung des Blütenvegetationspunktes, wie sie nach bisher durchgeführten Untersuchungen bei *Lophocereus* wahrscheinlich ist, es könnte aber auch eine Verzweigung der caulinen Zonen vorliegen wie bei *Myrtillocactus*. Man sieht, dieselbe Entwicklungstendenz kann in verschiedenen Entwicklungslinien in verschiedener Weise realisiert werden; denn der Schopf von *Lophocereus* (Abb. 38) ist ohne Zweifel ganz anders gebaut als die „Riesenareolen“ von *Myrtillocactus*, wie ja auch die Blüten einem anderen Typus angehören. Das haben schon BRITTON und ROSE erkannt und betont. Trotzdem wurden noch später *Myrtillocactus* mit

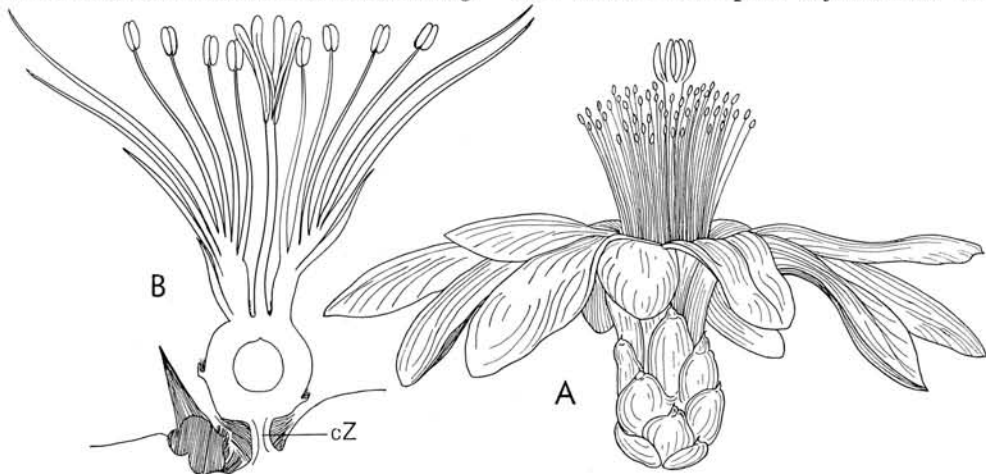


Abb. 36. Blüte von *Myrtillocactus geometrizans*. A Außenansicht, B eine Erstlingsblüte samt Areole im Schnitt; cZ die cauline Zone.

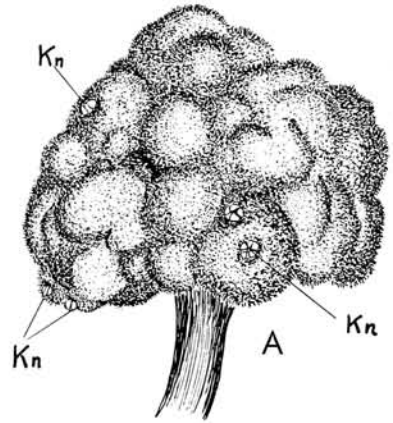
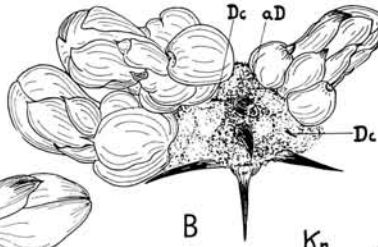
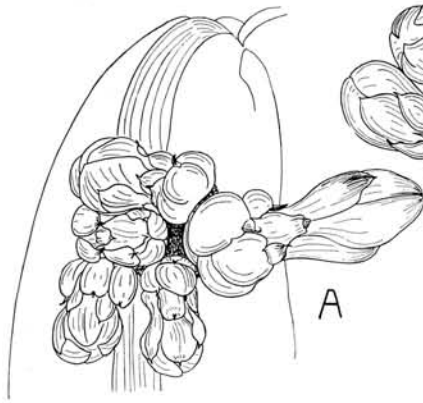


Abb. 37. Seiteninfloreszenzen von *Myrtillocactus geometrizans*. A ältere, B jüngere Seiteninfloreszenz, C sehr alte Seiteninfloreszenz der var. *grandiareolatus*; Kn Knospen, Dc Dornen, die den caulinen Zonen der Blüten entspringen.

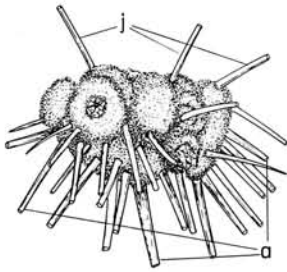


Abb. 38. Seiteninfloreszenz von *Lophocereus schottii*. a ältere, j junge Dornen der Infloreszenz. Man beachte den von *Myrtillocactus* gänzlich abweichenden Aufbau!

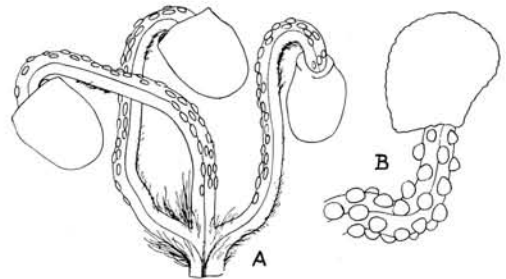


Abb. 40. *Myrtillocactus geometrizans*. A Samenanlagenbüschel mit jungen Perlzellen, B Samenstrang aus der reifen Frucht mit voll ausgebildeten Perlzellen.



Abb. 39. Frucht von *Myrtillocactus cochal*.

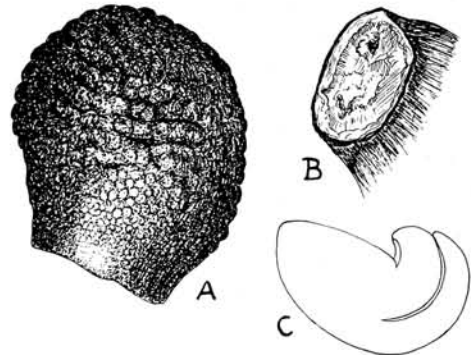


Abb. 41. Samen von *Myrtillocactus geometrizans*. A Seitenansicht, B Hilum, C Embryo.

Lophocereus und „*Marginatocereus*“ (d. h. *Stenocereus marginatus*), also drei grundverschiedene Typen, zu einer „*Natio Polyanthocerei*“ vereinigt, der letztere wegen des gelegentlichen Auftretens von zwei Blüten aus derselben Areole!

Da die winzigen Areolen unter den kleinen Schuppen der Blüte sowohl von *Lophocereus* als von *Myrtillocactus*, die auch an den Früchten der beiden Gattungen verborgen bleiben, übersehen worden waren, war die systematische Stellung dieser beiden Gattungen lange Zeit ein

Rätsel, zumal besonders die Blüten von *Myrtillocactus* allen anderen so unähnlich sind. A. BERGER vermutete, daß *Myrtillocactus* „möglicherweise... zu den *Gymnocerei*“ gehöre und „von einer Wurzel wie der des *Lophocereus*“ kommen könnte. (Dies wurde in meiner ersten provisorischen Einteilung der *Cereoideae* angedeutet.) Aber erst die Analysen der Blüten von *Lophocereus* und *Myrtillocactus*, insbesondere aber von *Polaskia*, deckten die systematische Stellung dieser Gattung auf.

(Wird fortgesetzt)

Mediocactus coccineus auf Baum und Stein

Von P. Lorenzo J. Hammerschmid

Am 26. Juni begannen die Winterferien und diesmal reisten alle Buben des Colegio „San Ignacio“ nach Hause, teils zu Pferd, teils mit dem Flugzeug. So konnte ich ruhig einen Ausflug in die Bergwelt von Santa Ana und San Rafael wagen. Ich wollte sehen, ob es nicht auch in dieser Gegend *Gymnocalycium* und *Disocactus* gibt, wie im Süden an der Bahnstrecke von Corumbá nach San José, worüber ich 1962 in dieser Zeitschrift berichtete.

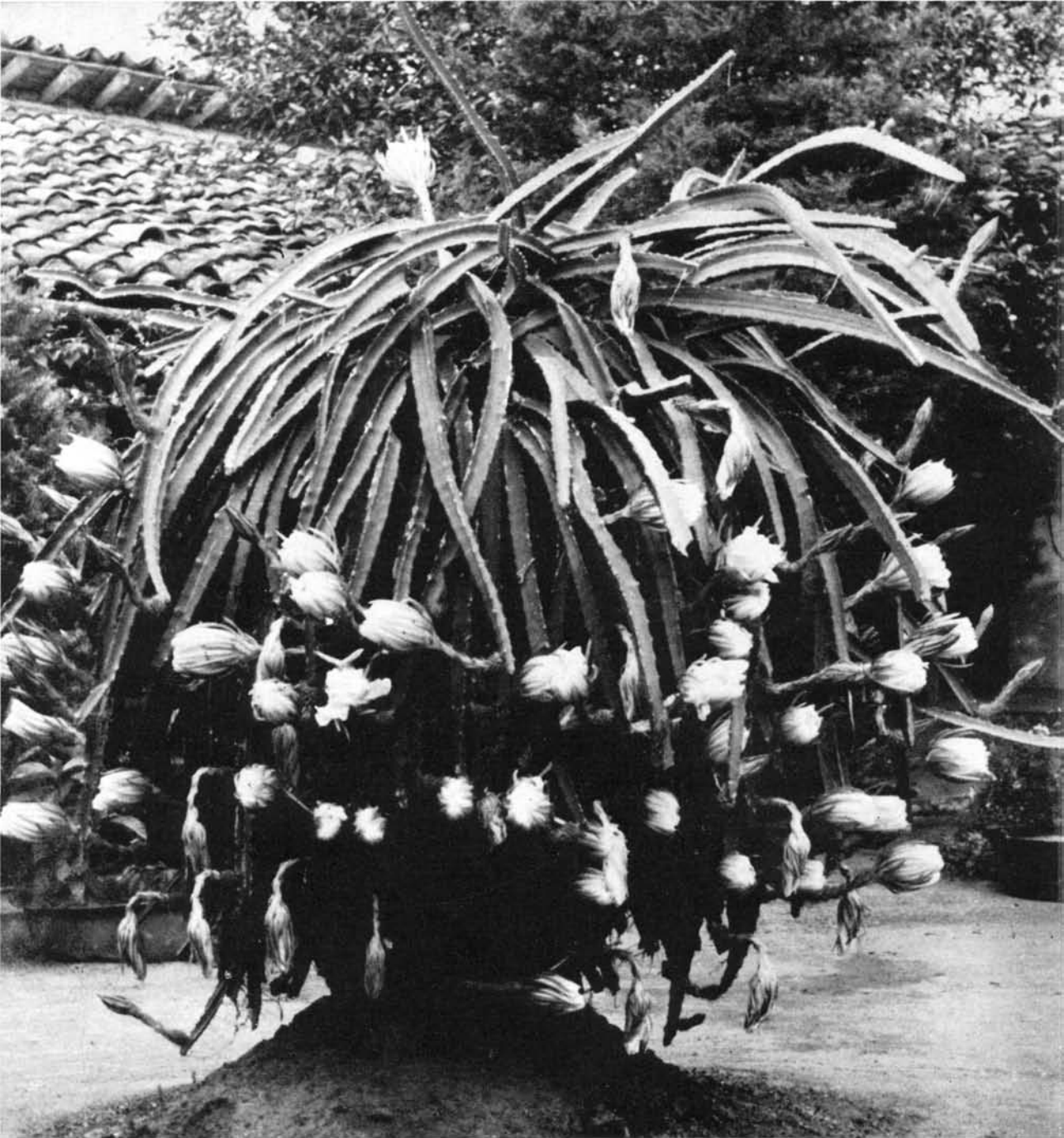
Nach einem Tagesritt kam ich zu den Granitblöcken von San Juanama, in der Mitte zwischen den alten Reduktionen von Santa Ana und San Rafael. Über einen Kilometer erstrecken sich diese Granitfindlinge, manche bei hundert Meter im Quadrat, zu beiden Seiten eines schönen Cañons und immer wieder von kleinen Teichen unterbrochen. Am Rande der Felsblöcke stehen vereinzelt Totai-Palmen (*Acrocomia totai*), der eine oder andere Quebracho, Barbasco (*Magonia glabrata*), Alcornoque (*Tecoma* sp.), Jarca (*Acacia*), einzelne Jacarandas und im feuchten Tal schattenspendende Bibosi (*Ficus*). Die der prallen Sonne ausgesetzten Felsplatten aber sind der Mutterboden jener Kugelkakteen, die Dr. CÁRDENAS vor einigen Jahren mir gewidmet hat und als *Echinopsis hammerschmidii* Cárđ. beschrieb. In der ganzen Provinz Velasco habe ich bisher diese *Echinopsis* nur auf Granit bzw. Pegmatitfelsen gefunden. Die Art zeigt sich hier als Einzelgänger bis zu 15 cm Durchmesser, in kleinen Rasen oft am Fuße eines Termitenhügels zusammengeschwemmt, vielfach aber in Gruppen, d. h. Mutterpflanzen, die von Sprossen überwuchert sind. Während der Blühperiode von September bis Januar bringen sie ihre schönen, bis 15 cm langen, weißen Blüten. Als Begleitkaktee erscheint *Monvillea cavendishii* und neben den *Echinopsis hammerschmidii* wächst *Selaginella lepidophylla* als einzige Pflanze, die es auf den glühenden Felsen neben dem Igelkaktus aushält. Wie schon früher in anderen Pegmatitformationen unserer Provinz Velasco so stieg ich auch hier wieder von Fels zu Fels, um allenfalls noch eine andere Kakteenart zu entdecken. Aber es war umsonst.

In der südlichen Nachbarprovinz Chiquitos fand ich sowohl *Frailea chiquitana* in Roboré

und Santiago, wie auch *Gymnocalycium chiquitanum* in San José und immer wieder *Echinopsis calochlora* Sch. Aber es ist eben dort doch eine andere Gesteinsformation. Wir haben hier in Velasco die Wasserscheide zwischen Amazonas und Rio Paraguay (La Plata). Auf unserer Amazonas-Seite habe ich bisher nur die *Echinopsis hammerschmidii* gefunden; allerdings muß ich noch zwei Bergzüge gegen die brasilianische Grenze hin zu erforschen.

Müde setzte ich mich am Bachrand unter einen schattigen *Ficus* und braute mir neben einem großblättrigen *Philodendron* einen guten Kaffee. Über mir wucherte auf einem Ast ein herrlicher *Mediocactus coccineus* mit seinen dreikantigen, bis 5 cm breiten Trieben. Neben mir auf dem Boden lagen davon abgebrochene Sprosse, die auf dem kahlen Felsen weiterwuchsen. Dabei beobachtete ich wieder dasselbe interessante Phänomen der Standortanpassung wie schon vor einigen Jahren auf einer anderen Felsenpartie. Damals im Felsenest von Oquiriquia (Kaimanloch) war dieselbe Situation: von einem Bibosi waren *Mediocactus*-Sprosse auf den Felsen gefallen, vertrockneten dort zum Teil, brachten aber auch neue Schößlinge hervor. Diese jungen Triebe sind nun aber nicht mehr dreikantig, sondern vierkantig und haben außerdem viele kleine Areolen mit feinen Haarborsten. Erst nach langer Zeit treiben dann wieder dreikantige Sprosse mit den wunderbaren, 25 cm langen, weiß-gelblichen Blüten und orangefarbenen, ca. 8 cm langen Früchten, die weit schmackhafter sind als die der Opunkten. Damals sandte ich an Dr. MARTIN CÁRDENAS einige dieser vierkantigen felsbewohnenden *Mediocacteen* und er glaubte anfänglich, es handle sich um eine neue Art, bis ich ihn auf die Standortsverschiedenheit aufmerksam machte. Auch hier auf meinem Rastplatz in den Pegmatitfelsen von Santa Ana sah ich dieselbe Erscheinung, nur mit dem Unterschied, daß nicht nur junge Triebe, sondern auch ausgewachsene Pflanzen die Vier-, ja Fünfrippigkeit beibehielten, wobei wie bei den dreikantigen Trieben die Areolen nur ganz kurze gelbbraune Stacheln aufwiesen (6 Randstacheln und 1 Zentralstachel).

Mediocactus coccineus wird hier von den In-



Blühender Busch von *Mediocactus coccineus* im Hof des Colegio San Ignacio, Bolivien.

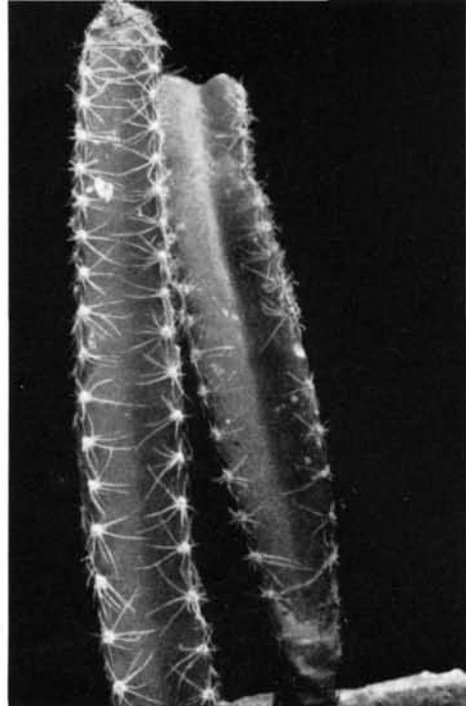
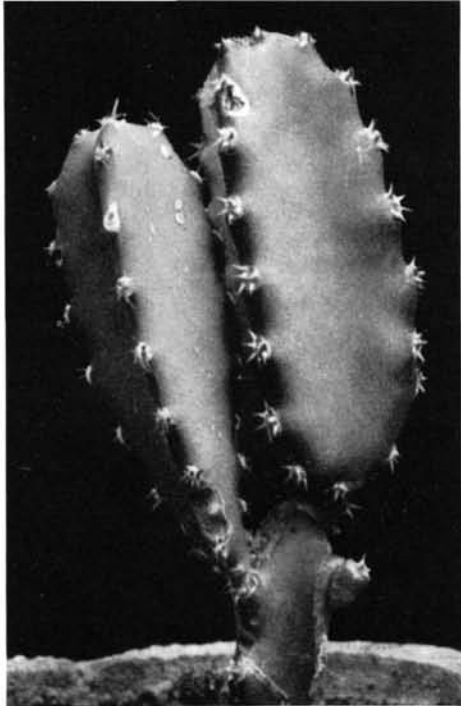
Phot. P. Hammerschmid

(Das Klischee wurde liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellt von „Universum“, Gesellschaft für Natur und Technik, Wien.)

dianern Pitajaya genannt und die Früchte sind sehr gesucht ob ihres ausgezeichneten erfrischenden Geschmacks. Dr. M. CÁRDENAS meinte, daß die in Velasco vorkommende Art vielleicht doch eine Varietät sei. Der botanische Name besagt nämlich, daß die Frucht rot sein soll (*coccineus*

= scharlachfarben), aber wir haben hier nur Pflanzen mit orangegelben Früchten. Zur Lösung könnten vielleicht zwei Veröffentlichungen beitragen:

In der „Flora Cruceña“, einem alten Werk von RAFAEL PEÑA, lese ich unter „Cactus de



Mediocactus coccineus. Links: Normaltrieb, dreikantig, derb kurzstachelig; rechts: Triebe an abgefallenen Sprossen, vierkantig, schlank mit dünnen, langen Borsten in den Areolen. Phot. Frank

grandes flores — *Cactus grandiflorus* L. — Pitajayo — Familia Cactaceas“: „Dieser Cactus hat einen gegliederten Stamm mit drei oder vier Rippen, die kurze Stacheln und weißes Pulver (Areolen?) tragen. Die Blüte ist weiß und sehr groß, öffnet sich bei Nacht und welkt am Morgen. Der Kelch hat zahlreiche Sepalen (Kelchblätter) am Fruchtknoten festgewachsen, die äußeren sind dem Kelch angepaßt, die inneren den Blumenblättern ähnlich; ungeheuer viele Staubblätter und ein vielfingeriger Stempel. Die Beerenfrucht zeigt Brakteen (wohl Schuppen?) bzw. zurückgebliebene Sepalen mit Stacheln an den Höckern, innen gefüllt mit weißem zartem Fleisch von ausgezeichnetem Geschmack. Es gibt zwei Arten, die sowohl auf dem Boden wie epiphytisch vorkommen: die eine hat gelbe Früchte (*Cactus triangularis*), wenn man in die Sprosse Einschnitte macht, kommt ein weißlicher Saft heraus, der als Wurmmittel Verwendung findet; die andere Art hat rote Früchte (*Cactus quadrangularis*), deren Zweige gewöhnlich vierkantig sind.“

Das Werk „Flora Cruceña“ ist wissenschaftlich nicht ganz auf der Höhe und enthält verschiedene Irrtümer, aber es ist eine wertvolle Fundgrube zum Studium der Flora Ostboliviens. Im obigen Abschnitt vermute ich fast, daß eine

Verwechslung von *Mediocactus coccineus* mit *Harrisia (pomanensis)* bzw. eine Vermischung der beiden vorliegt, aber vielleicht gibt es doch eine Abart von *Mediocactus coccineus*. Dafür spricht das brasilianische Werk „Frutas indígenas“ von F. C. HÖHNE (São Paulo 1940), wo unter „Cactaceas“ folgendes zu lesen ist: Unter den eßbaren Kakteenfrüchten wäre vor allem *Hylocereus triangularis* zu erwähnen, den man hier „Boa Nuite“ — gute Nacht — nennt, weil die großen weißen Blüten beim Dunkelwerden sich öffnen. Die gelben kugeligen Früchte werden uns meist durchschnitten angeboten, um leichter die innere weiße Masse herausnehmen und genießen zu können. Diese Früchte heißen hier „Boba“. Es ist wohl sicher *Mediocactus coccineus* mit gelben Früchten.

Die weitere Suche nach anderen Kakteen in dieser Gegend blieb erfolglos. Ich durchstreifte noch ein 25 km entferntes Hügelland mit Glimmerschiefer und Quarzgeröll, suchte in der rachtischen rudimentären Flora nach Sukkulente, aber umsonst. Das einzige, was mir auffiel, war eine etwas seltene Bromelie der Gattung *Dyckia*.

Anschrift des Verfassers: P. Lorenzo Hammer-schmid, Colegio Seminario „San Ignacio“, San Ignacio de Velasco, Dep. Sta. Cruz, Bolivia.

Toumeyia papyracantha (Eng.) Br. et R.

Von Paul Draxler

Obwohl *Toumeyia papyracantha* zu den seltenen (teuren) Kakteen gehört, wurde sie im vorigen Jahr von einem Kakteenfreund in Belgien

zum Preis von ö. S. 16,— angeboten. Zwei dieser Pflanzen, gepfropft auf *Eriocereus jusbertyi*, habe ich erworben und beide mit Erfolg ge-

pfllegt. Eine ist inzwischen 5 cm groß geworden, die andere wurde — unnötigerweise — geköpft, um Vermehrung zu bekommen. Die Pflanzen sprossen auch sonst sehr stark.

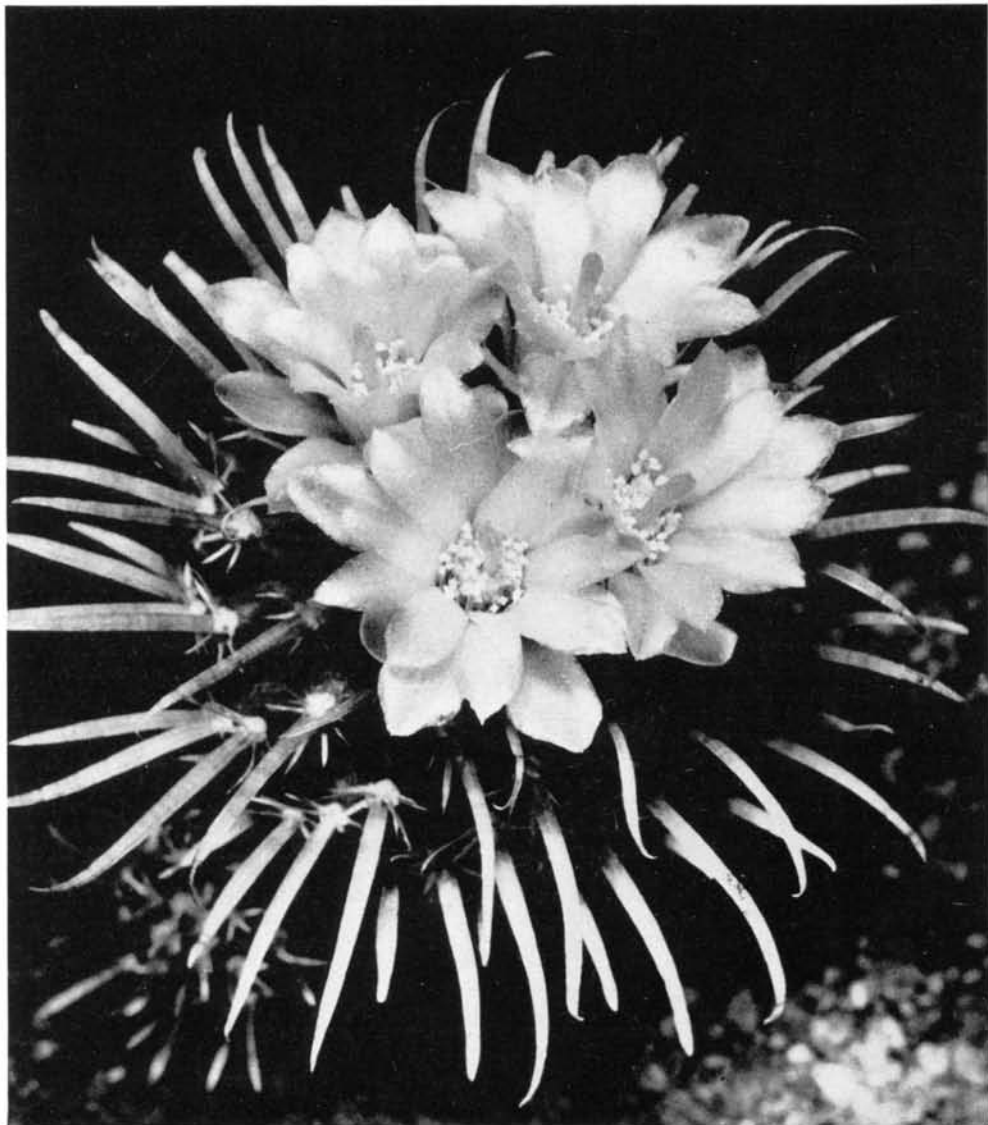
Heuer Ende Jänner besah ich mir meine *Toumeyia* etwas näher und entdeckte zu meiner großen Freude etwas, das wie Knospen aussah. Ich bin mit derartigen Feststellungen immer etwas vorsichtig, da man sich leicht bei solchen Beobachtungen täuschen kann, besonders wenn man eine Art noch nicht in Blüte sah. Nach einer Woche stand es jedoch fest, daß gleich vier Knospen am Scheitel erschienen. Durch die günstige Witterung wuchsen sie sehr rasch und

am 2. April blühten alle Knospen auf. Ich machte meine ersten Aufnahmen im Glauben, es handle sich schon um den Blütenhochstand, da BACKEBERG eine Pflanze „ungefähr im Blütenhochstand“ abgebildet hat.

Am nächsten Tag bei herrlichem Wetter wurde es im Glashaus wesentlich wärmer und siehe da, meine *Toumeyia* blühte noch viel weiter auf als am Vortag.

Mich über die Gattung mehr zu äußern, hieße von Büchern abzuschreiben. Überdies haben sich schon berufenere Leute mit dieser Gattung befaßt.

Ich glaube aber, daß diese schöne und noch



Toumeyia papyracantha (Eng.) Br. et R.

Phot. Draxler

seltene Art in den Sammlungen bald mehr verbreitet sein wird, da sie wenig Platz und kühle Überwinterung braucht.

Anschrift des Verfassers: Paul Draxler, Wiener Neustadt, Lange Gasse 3.

AUS DER PRAXIS

Nochmals der „Aulbachsche Pfropfring“

In der Mai-Nummer berichtete Herr F. AULBACH über die von ihm konstruierten Pfropfringe. Diese Ringe benutze ich nun seit Sommer 1963 und finde sie allen bisherigen Pfropfmethoden überlegen. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen empfehle ich bei der Anwendung folgende beiden Punkte zu beachten:

1. Vor jeder Pfropfung sollte man stets frische Gummiringe aufziehen, da in der Sommerhitze der Gummi schnell brüchig wird.
2. In den ersten Tagen nach der Pfropfung prüft man öfters nach, ob der Pfropfring richtig über der Mitte der Pfropfstelle sitzt. Der Pfropfring selbst verschiebt sich zwar

nicht und verändert natürlich auch die Stärke seines Druckes nicht. Die waagrechte Pfropffläche der Unterlage oder auch des Pfropflings kann aber einseitig absinken, so daß bei höheren Pfropflingen die Gefahr des Umkippens in Frage kommen kann. In diesem Falle verschiebt man den Pfropfring entsprechend auf die der Neigung entgegengesetzte Seite zu.

Wie mir Herr AULBACH mitteilte, vertreibt er übrigens seinen Pfropfring nicht selbst, sondern hat den Verkauf der Firma H. E. Born in Witten-Ruhr übertragen, die in unserer Zeitschrift inseriert.

Dr. Cullmann

Und ebenfalls einiges zum Thema Pfropfen!

Von Fritz Wittich

Zunächst ein Hoch dem AULBACHschen Pfropfring! Ich habe den Ring nach den Angaben in Heft 5 ausprobiert, habe jedoch an Stelle der 4 Bohrungen deren 8 angebracht und zwei Gummis über Kreuz eingehängt. Der Pfropfling wird dadurch gleichzeitig von 8 Gummis ange-drückt, was besonders bei weichfleischigen Arten, wie *Echinocereus knippelianus*, von Vorteil sein dürfte (Abb. 1, 2). Beim Pfropfen von hartfleischigen Arten, wie Ferokakteen, empfiehlt es sich, einen zweiten kleineren Ring in den mit den Gummis bespannten Ring einzulegen, um den Druck entsprechend zu verstärken. Ferner

kann es bei höheren Unterlagen vorteilhaft sein, diese mit drei Korken am Topfrand abzustützen, damit sie einen sicheren Stand hat (Abb. 2).

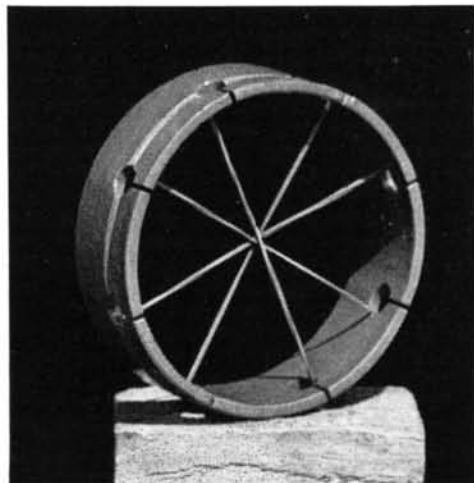


Abb. 1. Aulbach'scher Pfropfring mit 8 Bohrungen. Phot. Wittich

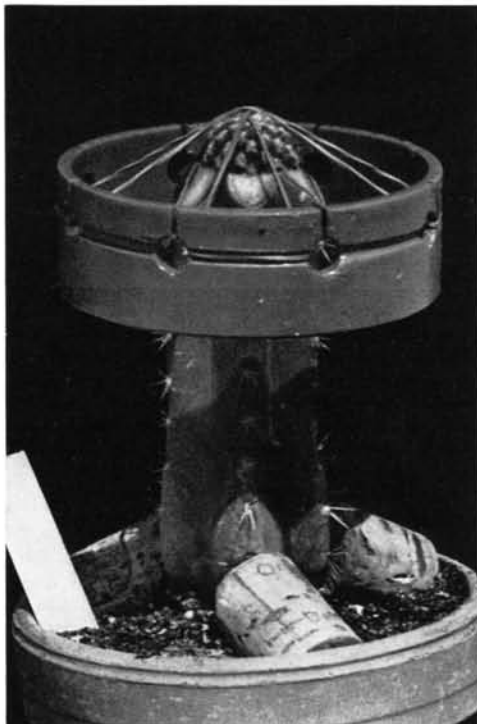


Abb. 2. Fertige Pfropfung.

Phot. Wittich

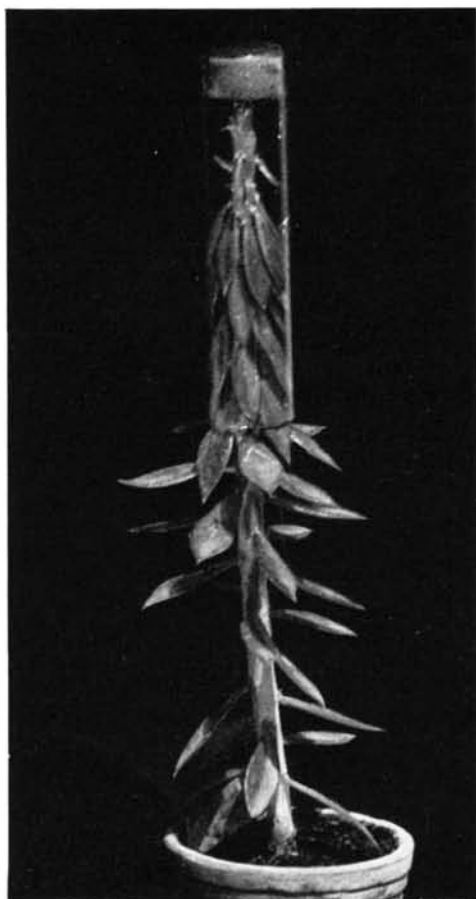


Abb. 3. Pfropfen auf *Pereskopsis*. Phot. Wittich

Für das Pfropfen auf *Pereskopsis* erscheint mir als beste und zuverlässigste Methode, die ich nun schon einige Jahre immer wieder anwende, die Verwendung eines umgestülpten Zylinderglases, dessen Boden mit einem fest-sitzenden Stückchen Schaumstoff bedeckt ist (Abb. 3). Ich gehe dabei folgendermaßen vor: Sitzt der Pfröpfung auf der Unterlage, dann wird zunächst das Röhrchen schräg bis zur Hälfte in Wasser getaucht, daß die Innenwand naß wird. Nun wird es von oben über die *Pereskopsis* mit dem Pfröpfung gestülpt, was wegen der nassen Innenwand ohne Schwierigkeiten geht; die Blätter biegen sich alle nach unten, ohne abzureißen. Das Glas hat dabei von selbst immer die richtige Stellung. Der wesentliche Vorteil dieser Methode besteht darin, daß in dem Glas eine gespannte Luft herrscht und von oben keine Nässe auf den Pfröpfung kommen kann. Sehr vorteilhaft ist es auch noch, daß man die Pflanze nach der Pfropfung ohne Gefahr verstellen kann, da das Glas durch den Halt der Blätter niemals rutschen kann, sondern



Abb. 4. „Klassische“ Pfropfmethode. Phot. Wittich

höchstens mitschwingt. Den frisch gepfropften Pflanzen gebe ich keinen Schatten, aber viel Feuchtigkeit; damit hatte ich immer vollen Erfolg.

Und schließlich noch eine weitere Variante der „klassischen“ Pfropfmethode, mit der ich auch schon immer die besten Erfolge hatte. Ein spitzer Stab, am besten aus Glas (etwa 30 cm lang, 8 mm Durchmesser), wird neben die Unterlage in den Boden gesteckt. Ein Plexiglas-Plättchen (60 mm lang, 25 mm breit, 10 mm stark), das eine entsprechende Bohrung besitzt und auf der Unterseite zwei verschieden große kegelförmige Vertiefungen aufweist, wird nun von oben über den Glasstab so auf den Pfröpfung gelegt, daß dieser in eine der beiden Vertiefungen paßt. Zum Schluß wird noch ein, je nach Pfröpfung verschieden schweres Bleistückchen, das ebenfalls eine Bohrung besitzt, zum Beschweren aufgelegt (Abb. 4). Wie die Abbildung zeigt, können u. U. an einem Glasstab mehrere Pfropfungen durchgeführt werden. Das ganze steht dabei auf einem Brett, so daß es nach dem Pfropfen an einen geeigneten warmen Ort gestellt werden kann. Abschließend gebe ich den Pfropfungen durch einen Bogen Seidenpapier leichten Schatten.

Anschrift des Verfassers: Fritz Friedrich Wittich, 61 Darmstadt, Finkenweg 27.

Über Pflanzenphotographie

Von Gerhard Wippich (Fortsetzung)

Der Vorteil der stehenden Beleuchtung und der ständigen Einsatzbereitschaft, den die Temperaturstrahler gegenüber dem Sonnenlicht bieten, gilt uneingeschränkt leider nur bei Verwendung von Schwarzweiß-Material. Werden zusätzlich Farbaufnahmen (Umkehrfarbfilm) gemacht, wird für die Kunstlicht-Emulsion ein weiteres Kameragehäuse benötigt, man kommt also in diesem Moment auf deren drei. Theoretisch ist es zwar möglich, die Tageslicht-Emulsion mittels Konversionsfilter wie eine Kunstlicht-Emulsion zu gebrauchen; die Qualität entspricht jedoch nicht der, die man bei Verwendung der entsprechenden Emulsion erzielt. Die starken Filter ergeben außerdem erhebliche Verlängerungsfaktoren. Die deutschen Filmhersteller empfehlen diese Möglichkeit im allgemeinen deshalb nicht. Die Schwankungen der Netzspannung verlangen, daß Voltmeter und Schiebewiderstand verwandt werden, da sich die Farbtemperatur sehr stark auch bei geringen Abweichungen von der Nennspannung verschiebt.

Aus diesem Dilemma hilft nur ein Elektronenblitzgerät. Blitzbirnen bieten keinen Vorteil, nachdem nun genügend handliche Geräte zu angemessenen Preisen angeboten werden.

Doch auch hier herrscht keine ungetrübte Freude: Es gehört einige Erfahrung dazu, die Verteilung von Licht und Schatten gleichsam voraussehen zu können. Ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen senkt die Zahl der Übungsfilme; weiter ist es möglich, das Objekt mit Temperaturstrahlern niederer Leistung (Erwärmung!) auszuleuchten und diese dann gegen die Blitzlampen auszuwechseln.

Im Jahre 1948 kam ein deutsches Elektronenblitzgerät als erstes des europäischen Kontinents auf den Markt. Dieses, sowie seine Vorgänger aus Amerika, hatten ein Mehrfaches des Volumens der heutigen Geräte, während die Leitzahlen nicht wesentlich höher lagen als die der heutigen Taschengeräte. Außerdem hatten sie erhebliche Nachteile: Des Preises wegen waren sie schier unerschwinglich, die Ausmaße der Reflektoren ließen eine Annäherung an die optische Achse nicht zu und die selten nötigen Zeiten von $\frac{1}{3000}$ Sek. und $\frac{1}{5000}$ Sek. verlangten nach verlängerter Entwicklung (Ultrakurzzeiteffekt — erweitertes Schwarzschild-Gesetz).

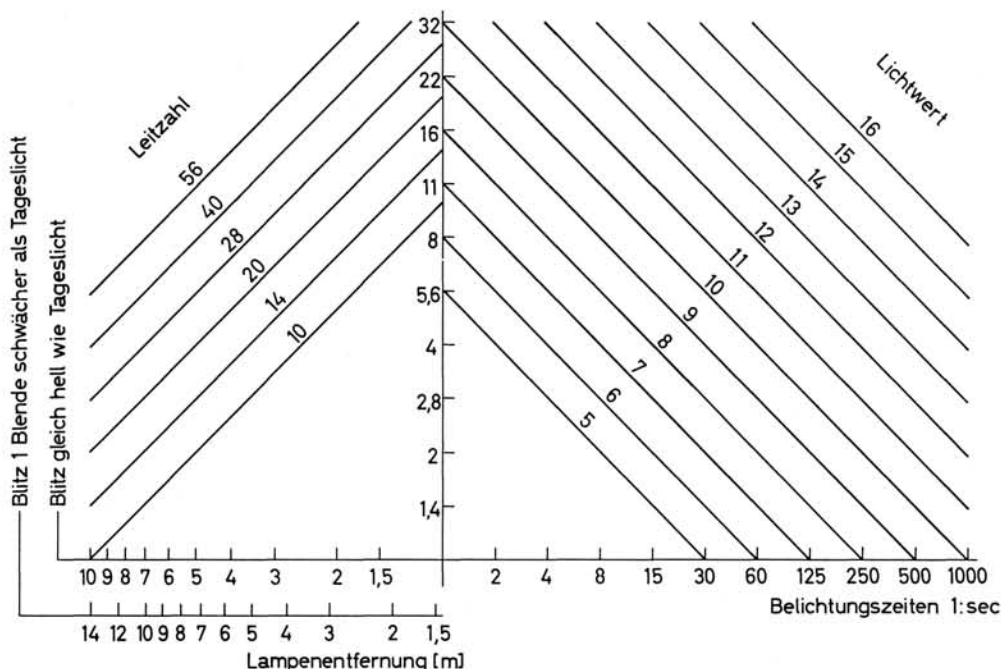
Dem Gesagten kann entnommen werden, daß ein Elektronenblitzgerät, welches vornehmlich für Pflanzenaufnahmen gebraucht wird, kleine Abmessungen des Reflektors aufweisen muß und daß $\frac{1}{1000}$ Sek. ausreichend ist. Eine Zweitlampe ist zu empfehlen; die Geräte mit der Möglichkeit, eine Zweitlampe anzuschließen, sind unhandlich und die Reflektoren sind zu groß. Es ist daher zweckmäßiger, zwei Geräte (Leitzahl 20 für 18° DIN Color) zu verwenden.

Gezündet werden sie gleichzeitig (Zwillingsstecker!); die Belastung wird von den Synchronkontakten getragen. Rückfragen beim Kamerahersteller sind jedoch dann angebracht, wenn die Leistungen die angegebenen überschreiten. Die Zweitlampe kann als Ringblitzlampe ausgebildet sein. Es gibt Hersteller, die solche Ringblitzlampen zu vorhandenen Geräten fertigen. Voraussetzung ist, daß sich die Lampe vom Generatorteil trennen läßt, die neuen Kompaktblitze scheiden deshalb aus.

Das Hauptlicht kommt also entweder von der Ringblitzlampe oder von einer normalen Blitzlampe, die in unmittelbarer Nähe der optischen Achse angeordnet ist. Das Effektlicht kommt von der Zweitlampe, deren Anordnung nach persönlichem Geschmack bzw. nach Bedarf erfolgt. Die Synchronkabel sind bei dieser Anordnung durchweg zu kurz; außer dem fälligen Verlängerungsstück kauft man eine feine Rundzange zum Richten der Synchronstecker, diese nämlich sind das Unzuverlässigste, was man sich denken kann. Die Art und Anordnung der Lampen — hier Ringblitzlampe, da Lampe nahe der optischen Achse — ist, entgegen anders lautenden Meinungen, durchaus auch bei Schwarzweiß-Material zu verwenden. Das Effektlicht steigert die Kontraste in ausreichendem Maße, so daß man flache, wenig plastische Bilder nicht befürchten muß. Zwei Lampen, je ein Generatorteil in den Rocktaschen und dazu der Auslösehandgriff sind die geeignete Ausrüstung für Aufnahmen im botanischen Garten während der Besuchszeit. Daß man dann die Besucher aber nicht ständig blenden darf, gehört nicht zum Bereich der Photographie.

Bei der Verwendung des Blitzes als Nahlicht tritt starker Lichtabfall auf; Objekte, die weiter zurückliegen, nehmen durch die Unterbelichtung am Bildaufbau nicht mehr teil. Es kann bis zur Auslöschung des kleinsten Hintergrunddetails kommen, so daß rein schwarzer Hintergrund entsteht (siehe Hintergründe!).

Auf allgemeine Fragen, wie Leitzahlrechnung und Pflege des Blitzgerätes, kann nicht eingegangen werden. Die Antwort findet man in jedem guten Photobuch. Speziell für die Freihandaufnahme soll jedoch doch noch ein kleiner Tip gegeben werden: Verwendet man das mehrfach zitierte Objektiv zweieinhalbfacher Brennweite am Balgeneinstellgerät und befestigt die Blitzlampe an der hinteren Standarte des Balgeneinstellgerätes, so kann man im Bereich von etwa M 1:5 bis M 1:1 unbeschwert Aufnahmen machen, ohne die Blende nachzustellen. Die fehlerhaften Abweichungen werden selbst vom Umkehrfarbfilm kompensiert. Die Blende liegt für ein Elektronenblitzgerät mit der Leitzahl 20 (18° DIN Color) bei ca. Bl. 16, eine Versuchsreihe ist zur Kontrolle notwendig.



Wegen der übereinstimmenden spektralen Zusammensetzung von Sonnen- und Blitzlicht empfiehlt sich der Elektronenblitz geradezu als Schattenaufheller. Für den praktischen Gebrauch anschaulicher als jede Formel ist ein Nomogramm, welches gestattet, die Werte direkt abzulesen. Die Abb. 20 zeigt ein solches aus einer Broschüre der FIRMA MAX BRAUN, Frankfurt/Main, die die Wiedergabe freundlicherweise gestattet; an dieser Stelle sei dafür herzlich gedankt.

Hier die Gebrauchsanweisung in Stichworten: Kameras mit Zentralverschluß. Lampenentfernung auf einer der Meterskalen festlegen (3,5 m, obere Skala), das Lot errichten, im Schnittpunkt mit der Leitzahlgeraden (LZ 20) eine waagerechte Linie durch die Blendenskala legen (Bl. 5,6 einstellen) und bis zur entsprechen-

den Lichtwertgeraden verlängern (Lichtwert nach Belichtungsmesserangabe, im Beispiel LW 11), im Schnittpunkt das Lot auf die Belichtungszeitskala fallen ($\frac{1}{60}$ Sek.).

Kameras mit Schlitzverschluß (bei Schlitzverschlüssen werden die Blitze meist bei $\frac{1}{30}$ Sek. gezündet). Auf der Belichtungszeitskala im Punkte „ $\frac{1}{30}$ Sek.“ das Lot errichten, im Schnittpunkt mit der Lichtwertgeraden (LW 11) eine waagerechte Linie durch die Blendenskala legen (Bl. 8 einstellen) und bis zur entsprechenden Leitzahlgeraden verlängern (LZ 20), im Schnittpunkt das Lot auf die Meterskalen fallen (2,5 m bzw. 3,6 m Lampenentfernung ablesen).

(Fortsetzung folgt)

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

Kurze Mitteilung

„Des Rätsels Lösung“

Meine verehrten Kakteenfreunde, heute möchte ich gerne auf meine seinerzeitige Anfrage unter „Wer weiß es?“, samt dem ominösen Bild, zurückkommen und Ihnen die entsprechende Aufklärung geben.

Zahlreiche Karten und Briefe aus Deutschland, Holland, der Schweiz und Österreich haben mich inzwischen erreicht und ich möchte allen jenen Kakteenfreunden, die sich mit wissenschaftlichem Eifer daran gemacht haben, des Rätsels Lösung zu finden, für ihre lebenswürdigen Bemühungen auf diesem Wege bestens danken. Es wird

Sie sicher interessieren, zu welchen Gattungen meine neuen Errungenschaften gestellt wurden; anbei eine kleine Auslese davon: *Neobesseyia*, *Escobaria*, *Pseudocoryphantha*, *Sulcorebutia* usw., usw. Die Streuung ist ziemlich umfangreich ausgefallen. Die gutgemeinten Wünsche um Überlassung von je einigen Korn Samen, mit der Zusicherung um weitere Verbreitung dieser „guten Art“ und die Bitten um Pflanzentausch gegen hochwertige andere Gattungen kann ich leider nicht erfüllen, da Sie ja nun inzwischen sicher den Braten gerochen haben, daß es sich um einen kleinen, und ich nehme an, harmlos aufgefaßten Scherz meinerseits ge-

handelt hat. Um das Geheimnis zu lüften, möchte ich mich der Formel altbewährter Kochrezepte bedienen und sagen: Nehmen Sie einige Früchte von *Castanea sativa*, zu deutsch Edelkastanie oder Maroni für den Feinschmecker genannt, einige zugestutzte Blüten der Gattung *Fuchsia* hybr. *hortensis*, zu deutsch Fuchsia, damit habe ich Sie ja wirklich „gefuchst“ und zum Schlusse noch einige Samenbeeren von *Hippophaë angustifolia*, hier im Volksmund Lungenbeeren genannt, damit Ihnen der Atem nicht wegbleibt, und schon haben Sie mit etwas Geschick meine Neuentdeckung selbst gebastelt. Alle eifrigen Kakteenfreunde obiger Gruppe möchte ich herzlich bitten, mir nicht deshalb gram zu sein, wenn ich mir als Opa erlaube habe, Sie etwas auf den Arm genommen zu haben, aus Liebe zu unserem Hobby. Die andere Gruppe hat mein Leben mit Sonnenschein erfüllt und ich möchte meine Stimmung am besten mit den Worten eines Kakteenfreundes, der leider bei Erscheinen meines Artikels gerade eine Meniskusoperation hinter sich hatte und noch im Krankenhaus lag, ausdrücken, als er mir schrieb: Ihre abgebildeten Pflanzen entzückten mich derart, daß ich trotz Operation einen Freudentanz aufführte. Ich würde diesen sensationellen Neufund: *Maronii fuchsia* Lang benennen. Am liebsten hätte ich ihn zu weiteren Freudentänzen ermuntert bei der Lektüre weiterer tref-

fender Bezeichnungen wie z. B. *Cactus occultus*, *Echinomastus spononadula idiotensis* = Blühender Unsinn, usw.

Ihr Franz Lang,
Dornbirn, Weihermähder 12

FRAGEKASTEN

Frage Nr. 73: Vor einiger Zeit erstand ich in einer Gärtnerei eine Mammillarie, die dem Habitus nach gut und gerne eine *Mamilloopsis senilis* sein konnte. Als jedoch Knospen und Blüten erschienen, war die Enttäuschung groß. Die Blüten wurden gerade 8,5 mm groß und erreichten eine Breite von höchstens 5 mm. Die inneren Blütenhüllblätter sind olivgrün und haben einen braunen Mittelstreifen.

Wer kann Auskunft geben, um was für eine Pflanze es sich handelt? Wo wurde diese Mammillarie beschrieben?

Franz Kroupa, 7107 Bad Friedrichshall-Jagstfeld, Kreis Heilbronn, Postschließfach 6.

Berichtigung

In Kakteen und andere Sukkulente, 1963, Heft 10, S. 182 ist die in Abb. 4 abgebildete *Huernia pillansii* irrtümlicherweise als *H. hystrix* beschriftet worden.
W. Rauh

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.

Sitz: 43 Essen, Ahlfeldstr. 42 — Postscheckkonto 85 Nürnberg 34550; Bankkonto Deutsche Bank A.G., 42 Oberhausen/Rhld. 540 528.
Landesredaktion: Beppo Riehl, 8 München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Telefon 370468.

Wichtige Mitteilung an die Mitglieder der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V.

Aufgrund der starken Kostensteigerung für den Versand der Zeitschrift — die Zustellgebühr geht nunmehr auch zu Lasten der Gesellschaft — wurde auf der JHV 1964 in Hamburg ohne Gegenstimme beschlossen, den Jahresbeitrag von bisher DM 14.— (DM 3.50 im Quartal) ab 1. Januar 1965 auf DM 18.— (DM 4.50 im Quartal) anzuheben. Wir bitten die Mitglieder um Verständnis für diese unumgängliche Erhöhung des Beitrags. Nebenbei bemerkt ist die DKG als gemeinnützige Vereinigung anerkannt (Finanzamt Essen-Süd XV/1 — Bez. 97 d vom 24. 11. 1958).

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 2. Oktober, um 20 Uhr in der „Bavaria-Gaststätte“, Aschaffenburg, Weißenburger Str. 8.

Augsburg: MV Mittwoch, 7. Oktober, um 20 Uhr in „Linder's Gaststätte“, Augsburg, Singerstr. 11; W. Kunz „Klimazone Südamerika“.

Bergstraße: MV Dienstag, 6. Oktober, um 20 Uhr in der Gaststätte „Heidelberger Hof“, Heppenheim.

Berlin: MV Dienstag, 6. Oktober, um 19.30 Uhr im „Klubhaus am Fehrbelliner Platz“, Berlin, Hohenzollerndamm 185.

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

Bonn: MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr im Gasthaus „Traube“, Bonn, Meckenheimer Allee.

Bremen: MV Mittwoch, 14. Oktober, um 20 Uhr im Café „Buchner“, Bremen, Schwachhauser Heerstr. 186; Farblichtbilder mit Besprechung.

Bruchsal: MV Samstag, 10. Oktober, um 20 Uhr im Gasthaus „Zum Rebstock“, Bruchsal, an der großen Brücke.

Darmstadt: MV Freitag, 16. Oktober, um 20 Uhr im Gasthaus „Bockshaut“, Darmstadt, Kirchstr. 7—9.

Dortmund: MV Freitag, 9. Oktober, um 20 Uhr im Café „Baumschulte“, Dortmund, Beurhausstraße.

Düsseldorf: MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr im „Hanseaten“, Düsseldorf, Hüttenstraße.

Duisburg: MV Freitag, 9. Oktober, um 20 Uhr in der Gaststätte „Moltke-Klaus“, Duisburg, Moltkestr. 13.

Erlangen-Bamberg: MV Mittwoch, 14. Oktober, um 20 Uhr in der Gaststätte „Harmonie“, Bamberg, Am Schillerplatz.

Essen: MV Montag, 19. Oktober, um 20 Uhr im Hotel „Vereinshaus“, Essen, Am Hauptbahnhof.

Frankfurt: MV Freitag, 2. Oktober, um 19.30 Uhr im „Kolpinghaus“, Frankfurt, Am Allerheiligentor.

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

Hagen: MV Samstag, 10. Oktober, um 18 Uhr in der Gaststätte „E. Knocke“ an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 21. Oktober, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg, Feldstr. 60.

Hannover: MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant „Osterquelle“, Hannover, Osterstr. 23/25.

Hegau (Sitz Singen): MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr im Hotel „Widerhold“, Singen, Schaffhauser Straße.

Heidelberg: MV Donnerstag, 8. Oktober, um 20 Uhr im Hotel „Nassauer Hof“, Heidelberg.

Jülich: MV — es wird persönlich eingeladen.

Karlsruhe: MV Freitag, 9. Oktober, um 20 Uhr im Gasthaus „Kleiner Ketterer“, Karlsruhe, Markgrafenstraße.

Kiel: MV Montag, 12. Oktober, um 20 Uhr in der Gaststätte „Waidmannsruh“, Kronshagen, Eckernförder Chaussee.

Köln: MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr in der „Brennerei Weiß“, Köln, Hahnenstr. 20.

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

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

Marktreutitz: MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr im „Kastnerbräusaal“, Sängerkammer, Marktreutitz.

München: MV Freitag, 16. Oktober, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Zunft“, München, Thalkirchnerstr. 76.

Nürnberg: MV — es wird persönlich eingeladen.

Oberhausen: MV Freitag, 2. Oktober, um 20 Uhr im „Kolpinghaus“, Oberhausen, Paul Reusch-Str. 66. — Stammtisch, Sonntag, 18. Oktober, um 10.30 Uhr im Hauptbahnhof Oberhausen.

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

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Freitag, 9. Oktober, um 20 Uhr in der Gaststätte „Burger Stuben“, Kaiserslautern, Schubertstr. 29.

Pforzheim: MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr im Gasthaus „Stadt München“, Pforzheim, Hafnergasse; Lichtbildervortrag: H. Heimerdinger „Blühende Pflanzen in Hydrokultur“.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 8. Oktober, 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 Dienstag, 27. Oktober, um 20 Uhr im Hotel „Goldener Ochse“, Tübingen, Karlstraße.

Worms: MV Donnerstag, 29. Oktober, um 20 Uhr in der „Festhausgaststätte“ Worms, Rathenaustraße.

— Ohne Gewähr —

Redaktionsschluß für Dezember: 27. Oktober 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 Köhler, 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 Ein-

ladungen 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 „Schubert“, 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 „Blattmig“, Knittelfeld, Kapuzinerplatz. Vorsitzender: Josef Vosty, 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.

Ortsgruppen:

Aarau: MV Freitag, 30. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Feldschlösschen.

Baden: MV Dienstag, 13. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Salmenbräu.

Basel: MV Montag, 5. Oktober, um 20.15 Uhr im Restaurant zur Schuhmachernunft.

Bern: MV Montag, 12. Oktober, um 20.15 Uhr im Restaurant Sternenberg.

Biel: MV laut persönlicher Einladung.

Chur: MV laut persönlicher Einladung.

Freiburg: Mardi, le 6 octobre, 20h30, au Café St. Pierre: Assemblée mensuelle, Conférence par Monsieur le Docteur Locuty, de Thoune.

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: MV Samstag, 10. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Walliserkanne.

Olten: MV laut persönlicher Einladung.

Schaffhausen: MV Donnerstag, 8. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Helvetia. Herr Kuderer zeigt Lichtbilder. Referat über die Überwinterung.

Solothurn: MV Freitag, 2. Oktober, um 20 Uhr im Hotel Metropol.

Thun: MV Samstag, 3. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant Rössli, Berntor. Sämlingswettbewerb. Klausur des Jahres.

Winterthur: MV Donnerstag, 8. Oktober, um 20 Uhr im Restaurant St. Gotthard. Jedes Mitglied bringt seine drei „liebsten“ Kakteen mit!

Zug: Zusammenkünfte auf Einladung des Präsidenten.

Zürich: MV Freitag, 2. Oktober, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Saffran, Limmatquai. — Hock am Donnerstag, 22. Oktober, ab 20 Uhr im Restaurant Selnau.

Zürzach: MV laut persönlicher Einladung.

**Rhipsalideen
Phyllokakteen**

Steklinge und
Jungpflanzen

Helmut Oetken
29 Oldenburg
Uferstraße 22

KAKTEEN

H. van Donkelaar
Werkendam (Holl.)

Bitte Preisliste
anfordern.

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

**Wir haben unsere Rari-
täten für Sie vermehrt!**

Sichern Sie sich, solange
Vorrat: z. B. *Nolocactus
herteri* echt, *Bartschella
schumannii*, *Rebutia ka-
riusiana* (Flamingo) und
viele andere.
Pflanzg. DM 5,—
Schicken Sie Suchlisten.
Mehr in meinen neuen
Samen- u. Pflanzenlisten.

Kakteenzentrale

Willi Wessner

7553 Muggensturm/Baden
Postfach
(an der Autobahnbrücke)

PFLANZEN WACHSEN OHNE ERDE

Leitfaden der Hydrokultur von E. H. Salzer.
5. Aufl. m. 71 Bild. Glanzband DM 6,80

KOSMOS-VERLAG · STUTTGART

**Naturfotografie
für Jedermann**

Von Klaus Paysan
Tricks, Kniffe, Geräte
122 Seiten mit vielen
Zeichnungen und Foto-
bildern. Kart. DM 12,80
**Kosmos-Verlag
Stuttgart**



Karlheinz Uhlig

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

Kakteen

Interessante Importen neu eingetroffen; unter anderen:

Aztekium ritteri	DM 6,50 bis 18,—	Parodia sanagasta	DM 3,— bis 10,—
Lobivia caineana	DM 8,— bis 12,—	Parodia setifer	DM 3,50 bis 10,—
Lobivia laeae	DM 8,— bis 12,—	Rebutia glomeriseta	DM 4,50 bis 8,50
Lobivia schreieri	DM 4,50 bis 10,—	Sulcorebutia canigeralii	DM 5,— bis 8,—
Lobivia acanthoplegma	DM 7,— bis 12,—	Sulcorebutia kruegeri	DM 6,— bis 14,—
Parodia atroviridis, Bckbg.	DM 5,— bis 9,—	Sulcorebutia tunariensis	DM 5,— bis 14,—
Parodia fuchsii Bckbg.	DM 7,—		

Die Neue Brehm-Bücherei

vermittelt Kenntnisse aus allen Gebieten der Natur in jedermann verständlicher Sprache. Bisher sind über 300 Bände erschienen, die Tiere und Pflanzen, ihr Leben, Wachsen und Gedeihen ausführlich beschreiben. Weit über eine Million Bände fanden Leser in aller Welt.

Die Neue Brehm-Bücherei

ist eine Bibliothek des Wissens für Jedermann. Fachleute von Rang und Namen veröffentlichen hier viele sonst noch kaum bekannte Forschungsergebnisse. Es handelt sich also um Originalarbeiten mit zahlreichen instruktiven Abbildungen, die zum großen Teil unter schwierigen Bedingungen und mit unendlicher Forschergeduld entstanden sind.

Die Neue Brehm-Bücherei

kennt keine Grenzen. Aus nah und fern, ob Sibirien oder Australien, ob Alpen oder Karpathen, wo immer es in der Natur etwas Interessantes zu beobachten gibt — und wo gibt es das nicht? — darüber berichtet der mit dem Thema am besten vertraute Fachmann, ganz gleich, wo er wohnt. Gerade die Vielseitigkeit der Neuen Brehm-Bücherei bereichert das Wissen, bringt Freude und Entspannung, und regt zu weiterer intensiver Beobachtung an.

Die Neue Brehm-Bücherei

ist im A. Ziemsen Verlag in Wittenberg erschienen. Um den Freunden des KOSMOS-Verlages die preiswerten und vom Inhalt her hochwertigen Bände zugänglich zu machen, hat sich der KOSMOS-Verlag entschlossen, in freundschaftlicher Zusammenarbeit die Neue Brehm-Bücherei für die Bundesrepublik, für Österreich und die Schweiz in sein Programm aufzunehmen. Durch jede Buchhandlung zu haben. Prospekt P 140 Z direkt vom Verlag.

KOSMOS-VERLAG · STUTTGART

90% unserer Pflanzen sind Kulturware. Dennoch können Sie auch jetzt ohne jedes **Risiko** **schönste Importe** von uns erwerben, da diese bei uns akklimatisiert werden. Nur bewurzelte Importpflanzen werden an die Liebhaber abgegeben. In unserer Preisliste finden Sie viele neue Arten, die Ihrer Sammlung noch fehlen.

Neu eingetroffen: *Parodia penicillata*, *Mam. wrightii*, *Pteroc. spec. nov.*, *Aztekium ritteri*, *Gymnocalycium mih. fa. rubra* sFr. 6.50

su-ka-flor, Wilerzelgstraße 18

Wohlen AG (Schweiz), Telefon 6 41 07



KAKTIMEX

immer führend

Lieferant der Sukkulentenkunde

Band I bis VIII

Band II vergriffen

und anderer Kakteen- und
Bromelienliteratur

9556 Affeltrangen Schweiz

Mit der Liebe des Gärtners

werden unsere Pflanzen gehegt und gepflegt — ausgewählt und versandt. (Preise und Bedingungen sind sehr günstig!) Das sagen unsere Freunde immer wieder! Kakteen sind für uns eben kein „Job“, der morgen einem lukrativeren weichen muß, weil das „Geldmachen“ damit zu langsam geht. Der Gärtner hat sich den Pflanzen verschrieben. So möchte auch meine Pflanzenliste nicht nur verkaufen, sondern Ihnen auch helfen, Kakteen richtig zu pflegen!
Habe ich Ihre Adresse schon?

**Max Schleipfer, Gartenmeister
8901 Neusäß bei Augsburg**

Importen eingetroffen:

<i>Ariocarpus kotschoubeyanus</i>	DM 6,— bis 12,—
<i>Ariocarpus kotschoubeyanus</i> , v. <i>macdowellii</i>	DM 6,— bis 9,50
<i>Aztekium ritteri</i>	DM 10,— bis 15,—
<i>Echinoc. chloranthus</i> v. <i>intermedius</i> , <i>deloetii</i> , <i>knippelianus pulchellus</i> , <i>palmeri</i>	DM 5,50 bis 8,50

<i>Escobaria roseana</i>	DM 4,50 bis 6,50
<i>Escobaria peloncillensis</i>	DM 5,50 bis 7,50
<i>Echinomastus mariposensis</i>	DM 12,— bis 18,—
<i>Echinomastus erectocentrus</i>	DM 6,50 bis 12,—
<i>Lophophora williamsii</i>	DM 4,50 bis 8,50
<i>Mam. herrerae</i> , v. <i>albiflora</i>	DM 5,50 bis 9,50
<i>Mam. ocotillensis</i>	DM 4,50 bis 6,50
<i>Mam. yacatanensis</i>	DM 6,50 bis 8,50

Neue Samen- und Pflanzenliste bitte kostenlos anfordern.

ANGELA THORSSON

2155 Borstel Bez. Hamburg

Aluminium-Kleingewächshäuser

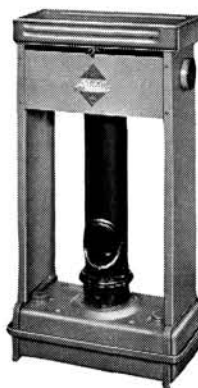
Klimageräte

Ich berate Sie unverbindlich bei der richtigen Klimatisierung Ihrer Kulturräume.

Besuchen Sie mich bitte, wenn Sie in Dortmund sind oder fordern Sie noch heute ein Angebot über **modernste Klimageräte und preiswerte Kleingewächshäuser für den Selbstbau.**

Kuno Krieger
KLIMATECHNIK
46 DORTMUND - EVING

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



ALADDIN- Gewächshausofen

Ein Petroleumheizgerät für Liebhaber und Handelsgärtner. Vollkommen geruchlos, kein Kaminanschluß, sparsam im Verbrauch, transportabel, unverwundlich und handlich, Heizleistung ca. 2000 Watt, Preis nur DM 140,—.

Außerdem liefern wir: Elektrische Heizkabel 13—2500 Watt in Blei und Plastik, Thermostaten, Luftbefeuchter, Ventilatoren sowie **alles für den Kakteenfreund.**

Fordern Sie bitte meine Listen an.

H. E. BORN

581 Witten, Pestalozzipl. 13