

KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Neochilenia jussieu

Phot. Dr. W. Cullmann, Marktheidenfeld

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

12. Jahrgang · Heft 3

Postverlagsort Essen 1 H 4035 E

März 1961

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Monatlich erscheinendes Organ

der

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

Vorstand:

1. Vorsitzender: Wilhelm Fricke, Essen, Ahrfeldstr. 42
2. Vorsitzender: Dr. H. J. Hilgert, Hannover, Bandelstr. 5
Schriftführer: Beppo Riehl, München 15, Waltherstr. 34/III, Tel. 53 45 90
Kassierer: Karl Scherer, Bottrop, An Lugges Mühle 16,
Postscheckkonto Nürnberg 345 50, „DKG Nürnberg“.
Beisitzer: Zeitschriftenversand und Mitgliederkartei
Albert Wehner, Essen, Witteringstr. 93/95

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Vorstand:

- Präsident: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Wien XIX., Springsiedelgasse 30, Tel. 36 19 913
Vize-Präsident: Dr. med. Hans Steif, Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70
Hauptschriftführer: Fritz Habacht, Wien XIX., Heiligenstädterstr. 157, Tel. 36 48 943
Kassierer: Emma Sedlak, Wien I., Kärtner Ring 14, Tel. 65 61 08
Beisitzer: Oskar Schmid, Wien XXII., Aspernstr. 119, Tel. 22 18 425

Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Hauptvorstand:

- Präsident: Wilhelm Höch-Widmer, Aarau, Liebeggerweg 18
Vize-Präsident: Armand Péclard, Thörishaus/BE, La Sylva
Sekretärin: Irmgard Teufel, Aarau, Liebeggerweg 18
Kassier: Mathias von Rotz, Zug, Gotthardstraße 5, Postscheck-Rechnung V—3883 (Basel)
Bibliothekar: Dr. med. C. Mettler, Zürich 11/50, Schaffhauserstraße 308
Beisitzer: R. Grandjean, Rue Centrale 26, Lausanne
Redaktor und Vorsitzender des Kuratoriums: Hans Krainz, Zürich 2, Mythenquai 88

Die Gesellschaften sind bestrebt, die Kenntnisse und Pflege der Kakteen und anderer sukkulenter Gewächse sowohl in wissenschaftlicher, als in liebhaberischer Hinsicht zu fördern: Erfahrungsaustausch in den monatlichen Versammlungen der Ortsgruppen, Lichtbildervorträge, Besuch von Sammlungen, Ausstellungen, Tauschorganisation, kostenlose Samenverteilung, Bücherei. Die Mitglieder erhalten monatlich kostenfrei das Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulente“. Der Jahresbeitrag beläuft sich auf DM 14,—, ö.S. 100,—, bzw. s.Fr. 14,50 incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder in der Schweiz und s.Fr. 16,— incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder im Ausland. — Unverbindliche Auskunft erteilen die Schriftführer der einzelnen Gesellschaften, für die DKG Herr A. Wehner, Essen, Witteringstr. 93/95.

Jahrgang 12	März 1961	Heft 3
Prof. Dr. W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar. 1. Ceropegia dimorpha H. Humb.	33	
R. Gräser: Kuriosa bei Astrophytenblüten	36	
D. Täuber: Beobachtungen bei der Sämlingsaufzucht	38	
H. Jacobsen: Sämlingsanzucht im Winter	38	
G. Königs: „Schöne Kakteen im Bild“ — Parodia comarapana (Cárdenas 1951)	40	
Dr. H. Hecht: Zur Anwendung von Kunststoff-Folien	41	
Literatur-Übersicht	44	
Personalia	46	
Gesellschaftsnachrichten	47	

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

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

Jahrgang 12

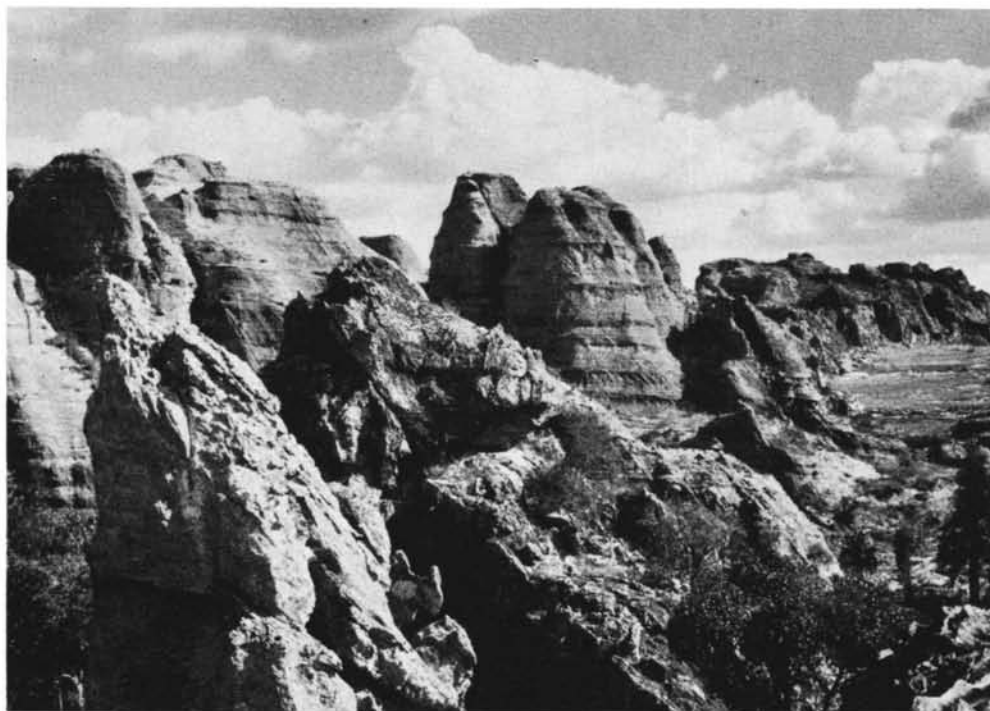
März 1961

Nr. 3

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

1. *Ceropegia dimorpha* H. Humb.

Von Werner Rauh



Vorbemerkung

Auf der im Jahre 1959/60 mit Unterstützung der *Heidelberger Akademie der Wissenschaften* durchgeführten botanischen Studienreise nach Madagaskar und Ostafrika (Begleiter D. ANDREAE, Bensheim) konnte eine große Anzahl

recht bemerkenswerter sukkulenter Pflanzen aus den verschiedensten Verwandtschaftskreisen, z. T. neue Arten, gesammelt und am natürlichen Standort beobachtet werden. Über sie soll in kurzen Notizen in zwangloser Folge berichtet werden.

1. *Ceropegia dimorpha* H. Humb.

Madagaskar ist relativ arm an Ceropegien; nach der Revision von HUBER (1958) gibt es ca. 10 Arten, die alle dem Wuchstyp der in den Sammlungen verbreiteten Ceropegien angehören, d. h. es handelt sich um Windepflanzen mit stark verlängerten Sprossen von sympodialembau. Wenngleich auch die Blütenstände seitlich am Sproß zu entspringen scheinen, so nehmen sie in Wirklichkeit eine endständige Stellung ein, aus welcher sie aber durch das vorzeitige und schnelle Auswachsen einer das Sproßsystem fortführenden Achselknospe herausgedrängt werden. (Man vergl. hierzu die ausführliche Darstellung bei TROLL, 1959.) Von diesem Wuchstyp weicht nun die sehr seltene madagassische und kaum in der Kultur anzutreffende *Ceropegia dimorpha* ab. Die Pflanze ist in ihrer Verbreitung allein auf

schrieb¹⁾, wächst diese in einer Höhe von 1000 m in einem lichten, von den alljährlichen Bränden verschont gebliebenen Sekundärwald auf sandig-kiesigem Boden und ist auch hier so selten, daß bedeutende madagassische Sammler, wie PERRIER DE LA BATHIE, die Pflanze nicht wieder fanden.

Betrachtet man *C. dimorpha* im Zustand der Vegetationsruhe (Abb. 2, rechts) so glaubt man zunächst eine *Stapelia* vor sich zu haben, doch sind Vertreter dieser Gattung bis heute nicht für Madagaskar festgestellt worden. Der sukkulente, aufrechte, bis 15 cm hohe und bis 1,7 cm dicke, unverzweigte oder im oberen Abschnitt wenig verzweigte Sproß, trägt in gedrängter Anordnung leicht hakenförmig aufwärts gebogene Anhangsgebilde (Abb. 2), die aber nicht wie bei den Stapelieen ganzen Blättern, sondern allein dem sukkulenten Blatt-



Abb. 2. *Ceropegia dimorpha* H. Humb., links blühende Pflanze; mitte Einzelblüte vergr.; rechts Pflanze nach der Blüte. J Rest des abgetrockneten und abgeworfenen Blütenstandes. (Sammlung Bot. Garten Heidelberg)

Phot. W. Rauh

das landschaftlich eindrucksvolle Isalo-Gebirge östlich Tuléar (SW-Madagaskar) beschränkt, einer aus Kalken und Sanden bestehenden, und von tiefen cañonartigen Schluchten zerklüfteten Hochfläche. Das Isalo-Gebirge ist auch sonst reich an merkwürdigen Sukkulenten, worauf in späteren Berichten zurückzukommen sein wird. Nach H. HUBERT, der die Pflanze bereits 1928 entdeckte, aber erst 1957 be-

stiel entsprechen, der nach Abwerfen der linealischen, bis 3,5 cm langen Blattspreite (Abb. 2, links) bei einsetzender Trockenzeit erhalten bleibt. Es ist dies ein Verhalten, wie es in dieser Form von anderen Ceropegien her nicht bekannt ist. Bis zur Erlangung der Blühreife,

¹⁾ *C. dimorpha* findet sich nicht in der Monographie von H. HUBER.

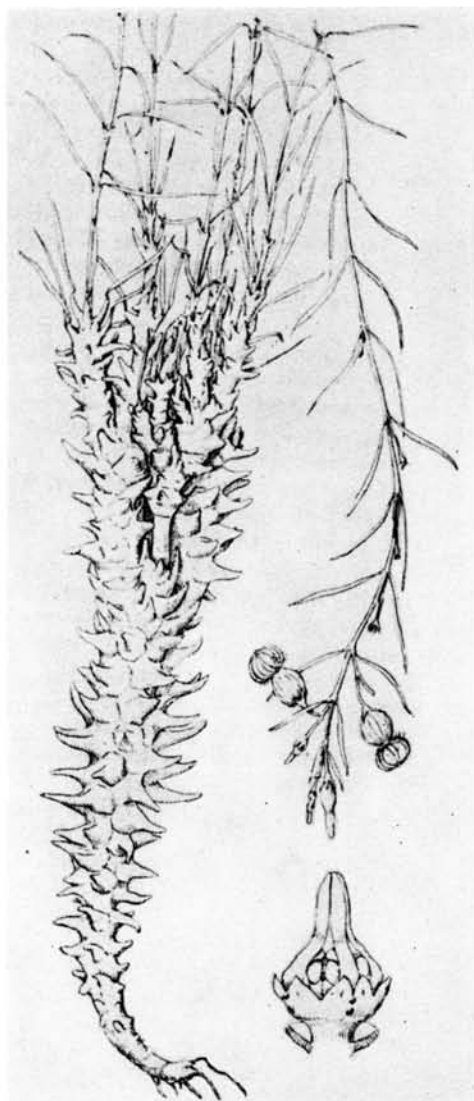


Abb. 3. *Ceropegia dimorpha* H. Humb., links ein verzweigtes Exemplar vom natürlichen Standort; unten Corona vergr. (nach H. Humbert 1957)

wozu die Pflanze wohl einige Jahre benötigt, wächst der Primärspieß unverzweigt fort, wobei der zur Regenzeit gebildete Neuzuwachs wohlentwickelte Laubblätter trägt, während die rückwärtigen Achsenabschnitte mit den persistierenden Blattstielen bedeckt sind (Abb. 2, links). Gelangt die Pflanze nun zur Blüte, so ändert sie vollständig ihr Aussehen, worauf auch der von HUMBERT gewählte Speziesname „*dimorpha*“ Bezug nimmt. Die bisher sehr kurzen Sproßglieder beginnen sich stark zu verlängern, womit der sich jetzt entwickelnde Infloreszenztrieb scharf vom vegetativen Ab-

schnitt absetzt. Dieser zeigt nun den gleichen Aufbau, wie er von den windenden *Ceropegien* her bekannt ist, d. h. die verlängerten Sproßglieder schließen mit der Ausbildung eines terminalen Blütenstandes ab (Abb. 2, links J) und werden von einer Achselknospe fortgeführt. Der Blütenstand selbst ist armbütig, meist kommen nur 1, in selteneren Fällen 2 oder mehrere Blüten zur Entfaltung. Diese sind kurz gestielt, die Kelchblätter schmal-lanzettlich und bis 4 mm lang. Die in ihrer Gestalt von den übrigen madagassischen Arten abweichende Corolle besitzt eine eiförmige, etwa 1 cm lange und bis 8 mm weite Röhre von blaß-olivgrauer Farbe, die mit zahlreichen, wenig verzweigten, mehr oder weniger parallel verlaufenden dunkel-purpurbraunen Längsstreifen geziert ist (Abb. 2, Mitte). Die sehr schmalen, am Rande etwas zurückgeschlagenen, ca. 1 cm langen, dunkelpurpurfarbigen Kronzipfel bleiben an ihrer Spitze miteinander vereinigt und tragen an ihrer Basis einfache Haare. Die Corona ist in Abb. 3 wiedergegeben; ihre äußeren Zipfel sind kurz-dreieckig, weißlich; die inneren schmal zungenförmig und purpurfarbig.

Nach der Samenreife (Juni–Juli) stirbt nun der gesamte obere blütentragende Abschnitt ab (Abb. 2, rechts J) worin *C. dimorpha* zwar von allen übrigen *Ceropegien* abweicht, aber hierin mit gewissen *Stapelien*, und zwar Arten aus der Sektion *Eucaralluma*, übereinstimmt. Zu Beginn der neuen Regenzeit entwickeln sich in den Achseln der Blattstiele des oberen Abschnittes des ausdauernden Primärspießes eine oder wenige Achselknospen, die dessen Verhalten wiederholen, so daß eine Wuchsform resultiert, wie sie von H. HUMBERT in Abb. 3 gezeichnet worden ist. Über die Lebensdauer der Pflanze liegen keine Angaben vor, sie scheint wohl kein allzu hohes Alter zu erreichen.

Alles in allem ist *C. dimorpha* eine recht bemerkenswerte, hinsichtlich ihrer Sproßdifferenzierung von den übrigen Arten abweichende Pflanze, die an die Kultur allerdings gewisse Anforderungen stellt.

Benutzte Literatur:

- HUBER, H., Revision der Gattung *Ceropegia*. *Memorias da Sociedade Broteriana*, Bd. XII, Coimbra 1957.
HUMBERT, H., Un curieux *Ceropegia* (Asclepiadacees) nouveau de Madagascar. *Bull. du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris*, 2. Série, Bd. XXIX, No. 6, 1957, S. 503–507.
TROLL, W., Neue Beiträge zur Kenntnis der Blütenstände und Blüten von *Ceropegia*-Arten. *Abhandl. der Mathem.-Naturwissenschaft. Kl. der Mainzer Akademie der Wissenschaften u. Literatur*, Jahrg. 1959, No. 5, S. 227 ff.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. W. Rauh, Institut für Pflanzensystematik und Morphologie der Universität Heidelberg, Wilhelm-Hofmeister-Weg 4.

Kuriosa bei *Astrophyten*blüten

Von Robert Gräser

In den nachfolgend beschriebenen Fällen haben sich *Astrophyten* beim Blühen anders verhalten, als nach den Beschreibungen in Kakteenbüchern und nach den langjährigen Erfahrungen des *Astrophyten*liebhabers erwartet werden sollte.

vier zu normalen Blüten. Die beiden im Bilde am weitesten entwickelten Knospen erblühten an einem Tage, zwei weitere folgten später, auch wieder an einem Tage. Die übrigen drei Knospen kamen nicht zum Blühen. Sie stellten vorher das Längenwachstum ein, wurden am



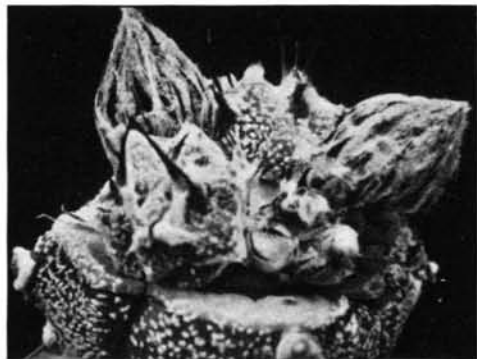
Astrophytum myriostigma, links mit zwei, rechts mit drei Knospen aus einer Areole

Phot. R. Gräser

Normalerweise erscheinen die Blüten der *Astrophyten* aus Areolen in Scheitelnähe, aus jeder Areole eine Blüte. Anders bei diesen beiden *Myriostigma*. Die Pflanze, die da aus einer Areole gleich drei Knospen treibt, tut dies nicht zum ersten Male. Schon im Vorjahr und auch heuer wieder kamen in unregelmäßiger Folge eine oder zwei oder drei Knospen aus den einzelnen Areolen. Diese Knospen entwickelten sich alle zu normalen Blüten. Die Pflanze erinnert mich an einen *Myrtillocactus geometrizans*, der im Gewächshaus zu einem kandelaberartig verzweigten Bäumchen herangewachsen war, zuletzt auch regelmäßig blühte, dann aber wegen Platzmangel entfernt werden mußte. Bei diesem *Cereus* waren drei und mehr Blüten aus einer Areole das normale. Später saßen dann da ebensoviele kleine, eßbare, an Heidelbeeren erinnernde Früchte. Schade, daß das vielblütige *Astrophytum myriostigma* nicht auch wohlschmeckende Früchte trägt! Dann wäre zu überlegen, ob man es nicht vermehren oder mit seiner Hilfe gar die Züchtung einer vielblütigen Rasse versuchen sollte.

Noch sonderbarer verhielt sich ein vierrippiges *Astrophytum myriostigma*, das geköpft worden war und aus den seitlichen Areolen oder aus der Achse Sprosse treiben sollte. Nach einiger Zeit zeigte sich in der Mitte der Schnittfläche, da wo die Leitungsbahnen durchschnitten worden waren, neues Leben. Es kamen sieben Knospen zum Vorschein! An den schmalen, spitzen Schuppen waren sie schon bald als solche zu erkennen. Davon entwickelten sich

Grunde zusehends breiter: sie verwandelten sich in normale *Myriostigma*sprosse, die am Scheitel allerdings anfangs noch von den spitzen Knospenschuppen überragt wurden.



Astrophytum myriostigma, Knospen aus der Achse

Phot. R. Gräser

Die Nudaform eines vierrippigen *Astrophytum myriostigma* hatte im Vorjahr das Wachstum eingestellt und verflachte am Scheitel: eine Wachstumsstörung, wie sie manchmal bei *Myriostigma*, aber auch bei anderen Kakteenarten vorkommt. Solche Pflanzen sprossen später meist aus seitlichen Areolen. Bei *Myriostigma* kann ein neuer Sproß auch im Innern des Körpers entstehen und dann nach oben durchbrechen. Dieser Sämling trieb zunächst aus der am höchsten stehenden Areole eine kleine, dürrtige Blüte. Sie wurde nicht be-



Astrophytum myriostigma mit saftiger Frucht
Phot. R. Gräser

stäubst und hätte nach dem Verblühen normalerweise vertrocknen und abfallen sollen. Statt dessen begann der kleine Fruchtknoten sich zu vergrößern, wuchs in die Breite und noch mehr in die Länge. Jetzt, ein Jahr später, trägt die Pflanze noch immer die taube Frucht, vollsaftig, prall, mit gesunder, dunkelgrüner Epidermisfarbe, bei flüchtigem Betrachten mehr an einen jungen *Tephrocactus*-Sproß als eine Astrophytenfrucht erinnernd. Braune Verfärbung am Scheitel der Pflanze und Risse in der Epidermis zeigen an, daß bald ein Sproß aus der Tiefe hervorbrechen wird. Nach dem Erscheinen werde ich ihn entfernen, damit Saftdruck und Überangebot an Baustoffen für die sonderbare Frucht erhalten bleiben. Wird sie

vielleicht selbst noch Sprosse oder Knospen treiben und als weiteres Kuriosum zur proliferierenden Astrophytenfrucht werden?

An einem Sonntag gegen Abend, gerade noch vor dem Verblühen, entdeckte ich die Cristatablüte einer *Astrophytum asterias*-Hybride, fächerförmig verbreitert, die Narbenäste, 22 an der Zahl, zu beiden Seiten des bandförmig auseinandergezogenen Griffelendes kammartig aneinandergereiht. Wahrscheinlich wurden solche Cristatablüten auch anderwärts gelegentlich schon beobachtet. Vor Jahren fand sich eine solche Blüte bei mir einmal an *Myriostigma*, damals mit 76 Narbenästen. Jene Blüte wurde in der Zeitschrift der DKG (Kakteenkunde, Okt. 1935) abgebildet und von Dr. VON ROEDER besprochen.

Zum Schluß sei noch nachdrücklich darauf hingewiesen: Es handelt sich in allen diesen Fällen um Anomalien, die zu beobachten für den Astrophytenliebhaber zwar interessant ist, die ihm aber im Grunde genommen bei seinen Pflanzen gar nicht erwünscht sind. Viel mehr Freude und größeren Genuß bereiten die normalen Blüten und deren Beobachtung vom ersten Erkennen der Knospen bis zum Erblühen und dann weiter bis zur Frucht- und Samenreife. Dazu kommt in größeren Astrophytensammlungen mit vielen sich gleichzeitig öffnenden Blüten das Beobachten der bei Astrophyten so großen normalen Variabilität.

Anschrift des Verfassers: Robert Gräser, Nürnberg, Kolerstr. 22.



Astrophytum asterias hybr. mit Cristata-Blüte

Phot. R. Gräser

Beobachtungen bei der Sämlingsaufzucht

Von Dieter Täuber

Angeregt durch einige Beiträge in unserer Zeitschrift versuchte auch ich eine Aussaat in Schaumstoffschalen. Als Kontrolle wurde gleichzeitig eine Tonschale mit denselben Samen ausgelegt. Die Aussaat erfolgte am 1. 5. 1960. Als Erdmischung nahm ich Ziegelgrus, Lehm, etwas lockere Erde und sehr viel scharfen Sand, den ich der Erde beimischte. An Samen hatte ich 16 verschiedene Arten zur Hand, u. a. Lobivien, Mammillarien, Astrophyten, *Anhalonium*, Cephalocereen, *Ariocarpus* und *Encephalocarpus*, sowie 5 Korn *Euphorbia obesa* und 30 Korn *Leuchtenbergia principis*. Alle wurden zur Hälfte auf die beiden Schalen verteilt. Die Durchschnittstemperatur lag tagsüber in der Tonschale bei 30° C, in der Schaumstoffschale bei 35° C. Gegossen habe ich mit angesäuertem Wasser von pH 5–7, beide Schalen wurden mit einer Glasscheibe abgedeckt. Schon nach wenigen Tagen, am 4. 5. liefen die ersten Samen auf; in beiden Schalen waren es die Astrophyten. Einen Tag später kamen in der Tonschale die ersten Sämlinge von *Encephalocarpus strobiliformis* und *Anhalonium williamsii*, doch am gleichen Tag keimten diese auch in der Schaumstoffschale. In den folgenden Tagen zeigten sich dann in beiden Schalen weitere Sämlinge, die Mehrzahl jedoch kam in der Schaumstoffschale.

Beim Gießen war mir nun aufgefallen, daß die Schaumstoffschale nach dem Abdecken wie

nach Äther roch; daher ließ ich von diesem Tag an die Scheibe weg; denn wie Herr BOEDICKER bei seinen Beobachtungen feststellte, ist dieser Geruch keimhemmend. Trotzdem sind aber alle Samen gut gekommen, vielleicht auch daher, daß die Schalen im Gewächshaus dicht unter dem Glas standen, und nicht am Zimmerfenster, wie es ja wohl bei den meisten Liebhabern der Fall ist. Lediglich eine Samenportion ist nicht aufgelaufen, und zwar *Leuchtenbergia*.

Im März hatte ich den Versuch gemacht, einige Samen verschiedener Sukkulenten auszusäen. Allerdings nahm ich dazu weder eine Ton- noch eine Schaumstoffschale, sondern eine gewöhnliche Fotoschale, die aus einem luft- und wasserundurchlässigen Kunststoff besteht. Auch diese Schale deckte ich mit Glas ab, gab jedoch Unterwärme, was bei den beiden anderen Schalen nicht der Fall war. Bereits 50 Stunden nach der Aussaat lief das erste Samenkorn auf und nach 14 Tagen waren sämtliche Samen aufgegangen.

Sicherlich ist es auch möglich, in einer Blechbüchse mit Erfolg auszusäen. Vielleicht haben auch damit schon einige Liebhaber Versuche unternommen. Es wäre interessant, deren Ergebnisse zu erfahren.

Anschrift des Verfassers: Dieter Täuber, Vieselbach/Thür., Schillerstr. 19.

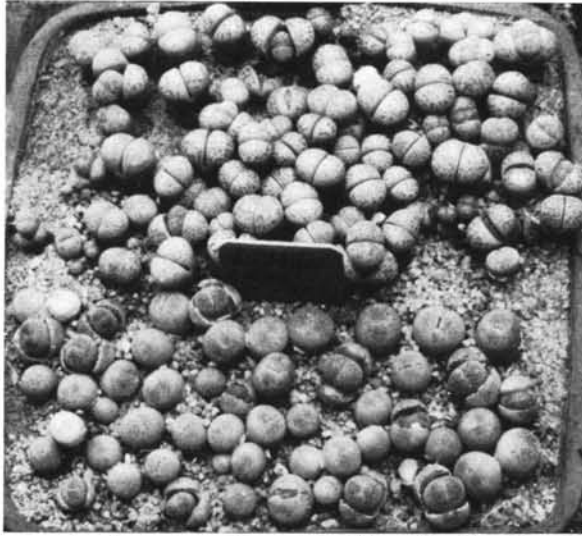
Sämlingsanzucht im Winter

Von H. Jacobsen

Aus Zeitmangel im Frühjahr versuchte ich im Vorjahre die Anzucht von hochsukkulenten Mesembryanthemen, wie *Lithops*, *Pleiospilos* und anderen im Spätherbst. Wegen des Lichtmangels verlegte ich die Anzuchtstätte dicht unter das Dach unseres Afrika-Sukkulentenhauses, welches während der Wintermonate auf möglichst 15° C gehalten wird. Auf einem Bord dicht unter dem Glas wurde ein etwa 12 cm hoher Holzkasten aufgestellt, der mit einer Klarglasscheibe abzudecken ist. Der Kasten wurde zu etwa $\frac{1}{3}$ mit einem Torf-Sandgemisch gefüllt, in das die Aussaattöpfe eingebettet wurden. Als Aussaattöpfe wurden 4 cm-Töpfe genommen, die mit einer Mischung von $\frac{1}{2}$ alter Lauberde und $\frac{1}{2}$ gewaschenem Flußsand zu etwa $\frac{4}{5}$ angefüllt wurden. Auf die Erde kam eine Mischung von $\frac{1}{2}$ Ziegelmehl und $\frac{1}{2}$ gewaschenem Sand, etwa 3 mm hoch, leicht angedrückt und geglättet. Das Ziegelmehl stellt man sich leicht aus weichen roten Ziegelsteinen durch Zerklopfen und Sieben selbst her. Auf das Ziegel-Sand-Gemisch wurden die Samen gleichmäßig ausgestreut, leicht angedrückt und in Samenstärke mit dem gleichen Gemisch bestreut. Nach dem Einsenken der

Töpfchen in das vorbereitete Beet im Kasten wurden die Töpfchen mit einer feinen Brause durchdringend angegossen. Dem Gießwasser wurde $\frac{1}{2}$ Gramm pro Liter CHINOSOL zugesetzt, um Algenbildung zu verhindern. Da der Kasten völlig geschlossen war, konnte kaum Wasser verdunsten. Auf der Unterseite der Scheibe entstehendes Schwitzwasser konnte durch einmaliges Schräghalten der Scheibe am Vormittag leicht ablaufen.

In zwei bis vier Wochen, je nach der Art, liefen die Samen ohne zusätzliche Wärme sehr gleichmäßig auf. Bis zum späteren Pikieren trat keinerlei Algenbildung auf. Nach dem Auflaufen der Samen wurde etwa 1 cm hoch gelüftet, um die Pflänzchen nur langsam weiter wachsen zu lassen. Bald hatte sich ein dichter Rasen von Sämlingen gebildet. Während des Winters konnte pikiert werden. Dabei wurde so verfahren, daß nicht einzelne der noch zarten Pflänzchen pikiert wurden, sondern jeweils etliche zusammen. Man schont bei dieser Methode weitgehendst die zunächst noch einzige Wurzel der Pflanzen. Auch scheinen sich die kleinen Pflänzchen in Gesellschaft wohler zu fühlen.



Einjährige Sämlinge von noch unbenannten *Lithops*-Arten, $\frac{2}{3}$ nat. Gr. Sammlung Botanischer Garten Kiel
Phot. H. Jacobsen

Es ist überaus reizvoll, von den einzelnen Arten größere Mengen von Pflanzen heranzuziehen. Sehr gut läßt sich bei etlichen Arten eine mehr oder weniger große Variationsbreite beobachten, wie auf dem Bild von *Lithops venteri* gut zu sehen ist. Bei Neubeschreibungen von Arten ist die Beobachtung der Variationsbreite von großer Wichtigkeit. Bei dem Bild von *Li-*

thops venteri erkennt man gut die netzartige Zeichnung, die hier und da, mehr oder weniger, zu dichten Fenstern zusammenfließt, was zur Beschreibung einer Variante berechtigt. Die pikierten Pflänzchen stellte ich in ihren praktischen Vierkant-Schalen ebenfalls dicht unter Glas auf, ohne sie jedoch noch besonders mit einer Glasscheibe abzudecken. Im Sommer standen die



Zweijährige Sämlinge. Oben links: *Lithops kunjasensis* Dtr., oben rechts: *Lithops marthae* Loesch et Tisch., unten links: *Lithops werneri* Schwant. et Jacobs., unten rechts: *Lithops salicola* L. Bol.; etwa $\frac{1}{2}$ nat. Gr. Sammlung Prof. Dr. Schwantes
Phot. H. Jacobsen

Sämlinge im Frühbeet. In diesem Winter sollen die einjährigen Sämlinge, siehe Photo, in Schalen umgepflanzt werden.

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



Dreijährige Sämlinge von *Lithops venteri* Nel, fast nat. Gr.
Sammlung Prof. Dr. Schwantes

Phot. H. Jacobsen

SCHÖNE KAKTEEN IM BILD

Parodia comarapana (Cárdenas 1951)

Von Günther Königs

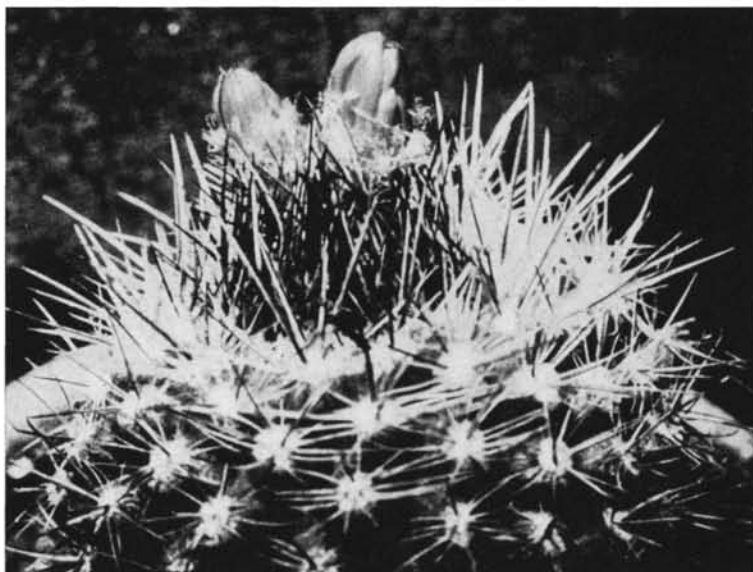


Abb. 1. *Parodia comarapana*, Scheitelausschnitt mit Blütenansatz; Vergrößerung etwa 1 : 1,5

Phot. G. Königs

Diese sehr schöne *Parodia* wurde von CÁRDENAS 1950 bei Comarapa-Sta. Cruz, Bolivien, entdeckt. Die Beschreibung erfolgte durch CÁRDENAS 1951 in: Rev. Agricult. Cochabamba 6, 24—26 (1951).

In BACKEBERG: Die Cactaceae, Bd. III, wird sie als 30. Art wie folgt beschrieben: Einzeln bis (meist) sprossend, ziemlich weit im Boden, Einzeltriebe kugelig, oben vertieft, 5 cm hoch und 8 cm im Durchmesser. Die Stacheln sind alle gelb mit brauner Spitze und nicht gehakt. Bei älteren Stücken bilden die mittleren

geblüht. Bild 1 zeigt *Parodia comarapana* im Scheitelausschnitt kurz vor dem Erblühen. Es sieht wundervoll aus, wenn die tiefgelben Knospen aus dem braunen Scheitelschopf hervorbrechen. Bild 2 zeigt dieselbe Pflanze mit ganz geöffneter Blüte, die dann etwas heller wirkt.

In der Kultur stellt *Parodia comarapana* keine besonderen Ansprüche. Es ist jedoch ratsam, sie gepfropft zu halten, da sie etwas wurzelempfindlich ist. Kühler und trockener Winterstand und sonniger Standort im Sommer

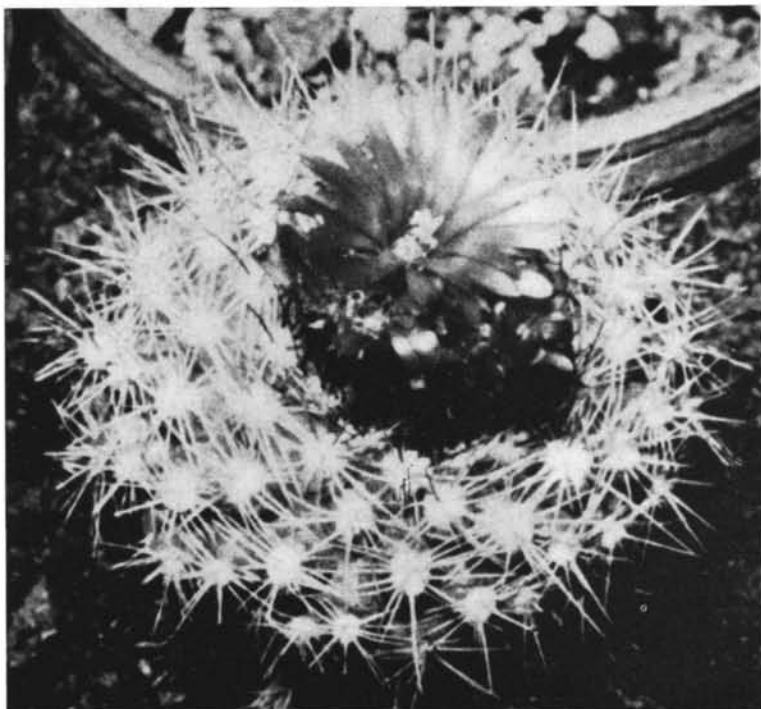


Abb. 2. *Parodia comarapana* blühend

Phot. G. Königs

Stacheln einen herrlichen braunen Scheitelschopf, aus dem dann die kleinen, tiefgoldgelben Blüten hervorbrechen.

In meiner Sammlung befinden sich mehrere Exemplare dieser schönen Art. Sie sind gepfropft, das größte Stück ist 5 cm im Durchmesser und hat im vorigen Jahr zum erstenmal

bei gleichmäßiger Feuchtigkeit belohnen den Pfleger mit gutem Wachstum und ab ca. 4 cm Durchmesser mit reichem Blütenflor. Bei mir blühte die Pflanze von Anfang Juni bis Ende Juli.

Anschrift des Verfassers: Günther Königs, (22a) Krefeld, Breite Straße 82.

Zur Anwendung von Kunststoff-Folien

Von Hans Hecht

Es dürfte für manchen Kakteenpfleger von Interesse sein, einiges über Anwendungsmöglichkeiten, Eigenschaften und Verarbeitungsregeln der heute bereits sehr viel verwendeten Kunststoff-Folien zu hören, zumal ich selbst schon auf mehrere Jahre einer praktischen Erfahrung mit diesen Materialien zurückgreifen kann. Aus technischen Gründen kann dieser

Beitrag jedoch vieles nur streifen und erhebt keineswegs den Anspruch auf erschöpfende Abhandlung des Themas.

Eigenschaften des Materials

Die meisten Kunststoff-Folien bestehen aus hochpolymerem Polyvinylchlorid (PVC), Polyäthylen (PÄ), Zellulosetriacetat oder Polyamid.

In den weiteren Ausführungen beschränke ich mich auf die beiden derzeit wichtigsten Gruppen, die PVC- und die PÄ-Folien.

Auch die sehr interessanten nagel- und sägbaren „Lichtplatten“ (Polyesterharze mit Glasfaserverstärkung) müssen aus Gründen der hohen Anschaffungspreise (1 m² ca. 25,— bis 30,— DM) aus der Betrachtung ausgeschieden werden, obwohl sie als leichtes, unzerbrechliches, widerstandsfähiges, leicht bearbeitbares Material, das gegenüber Glas kaum licht- und undurchlässiger ist, wohl heute nicht nur Glas weitgehend zu ersetzen vermögen, sondern darüberhinaus sogar noch zusätzliche Vorteile mitbringen dürften. Weitere Erfahrungen und vor allem ein günstigerer Preis müssen aber noch abgewartet werden.

Die glasklaren, transparenten oder eingefärbten Folien wiegen in 0,1 mm Stärke nur ca. $\frac{1}{60}$ (PVC) bzw. $\frac{1}{80}$ (PÄ) im Vergleich zu 3 mm starkem Gartenblankglas. Diese Gewichtsminderung bringt den Vorteil der wesentlich leichteren Handhabung gegenüber Glas mit sich. Die temperaturunabhängige Lichtdurchlässigkeit gegenüber dem sichtbaren Bereich des Sonnenspektrums entspricht bei der PVC-Folie in etwa der des Glases (ca. 90—95%), während PÄ nur ca. 80% durchläßt. PÄ ist ferner besonders leicht vom UV-Licht durchdringbar, aber auch die langwelligere Infrarotstrahlung (Wärmestrahlung) wird weniger gebremst. So findet man besonders in PÄ-bedeckten Räumen wohl eine stärkere und schnellere Erwärmung, aber auch einen bedeutend rascheren Temperaturfall. Hinsichtlich der Wärmeisolation ist PVC dem Glas trotz der geringeren Schichtdicke gleichzusetzen. Während die Folien, wie Glas auch, für Wasser (und die meisten anderen gebräuchlichen Flüssigkeiten) undurchlässig, wasserabweisend und auch wasserdampfundurchlässig sind, können Gase, wie die pflanzenphysiologisch wichtigen Gase Sauerstoff und Kohlendioxyd in bestimmtem Ausmaß mit der Umwelt ausgetauscht werden. Die leicht verformbaren Folien sind zwischen —35° C und +80° C beständig, verrottfest, windfest, bei nicht zu flach geneigten Dächern auch schneefest, weitgehend hagelfest und abwaschbar (mit Seifenwasser oder Lösungen neutraler Waschmittel). Sie erweisen sich als relativ reißfest und, wenigstens was PVC anbelangt, mit Spezialklebern leicht flickbar. Gegen die üblichen Schädlingsbekämpfungsmittel sind sie unempfindlich. Ihre Lebensdauer ist von der Verwendungsweise abhängig. Bei Freilandbewitterung werden die Folien nach etwa 2—3 Jahren spröde und brüchig. Immerhin muß aber die PVC-Folie hinsichtlich der Wetterfestigkeit (UV-Lichtfestigkeit) als gut, die PÄ-Folie dagegen als mangelhaft beurteilt werden. Als Unterspannung unter Gewächshausglas erhöht sich die Lebensdauer der Folien wesentlich, da das Glas einen Teil der für die Folien ungünstigen Strahlenanteile herausfiltert und auch sonst schützend wirkt.

Als Nachteile der Kunststoff-Folien sind neben dem frühen Altern (das jedoch weitgehend dadurch kompensiert wird, daß Folien wesentlich billiger als das sicherlich dauerhaftere Glas sind), die teilweise etwas geringere Lichtdurchlässigkeit und die schlechtere Temperaturkonstanz der mit bestimmten Folien überdachten Räume zu nennen. Ferner ist hier aufzuführen die „innere Unstabilität“ der Folien, geringe Windfestigkeit auf Grund des leichten Gewichts und die Empfindlichkeit bei Berührung mit Heizröhren u. dgl. Ein wenig stichhaltiger Grund gegen die Anwendung der Folien, der oftmals angezogen wird, ist die Verschmutzungsgefahr. Erstens ist die Gefahr nicht überall gleich groß, zweitens bestehen durchaus Möglichkeiten ihrer Beseitigung durch Reinigung und drittens gibt es Folien, die bereits vom Hersteller mit einer relativ hochglänzenden und damit stärker schmutzabweisenden Außenseite und einer angerauten, lichtstreuenden und schattenwurfmildernden Innenseite versehen werden. In ausgesprochenen Industriegebieten mag allerdings die Verschmutzungsgefahr trotzdem ein nicht zu übersehendes Moment sein. Auch die Technik der Verarbeitung hat noch gewisse Schwierigkeiten hinsichtlich der zweckmäßigsten Befestigung zu überwinden.

Verwendungsmöglichkeiten

Selbst unter strenger Berücksichtigung mancher der oben genannten Nachteile verbleiben doch noch so viele positive Eigenschaften, daß die Folien für bestimmte Verwendungszwecke mit großem Erfolg herangezogen werden können und sollen.

Bestens bewährt hat sich eine Unterspannung von oftmals recht undichten Gewächshäusern mit sehr dünnen Folienbahnen (0,05 mm Folienstärke und noch weniger genügen) zur Verbesserung der Wärmehaltung. Hierdurch kann der Wärmeverlust um ca. 30% verringert werden, wobei der Wärmegewinn um so spürbarer wird, je tiefer die Außentemperaturen sinken. Zwischen der Glashaut und der Folienunterspannung muß aber ein Luftpolster verbleiben, das auf Grund der schlechten Wärmeleitfähigkeit der Luft stark mit zu der Temperaturerhöhung (um 2—8° C) beiträgt. Der Lichtverlust durch eingezogene Folien entspricht etwa dem bei Doppelverglasung. Im Frühjahr kann die Folienunterspannung wieder entfernt werden, was sich besonders bei Gefahr starker Verschmutzung empfiehlt.

Außerordentlich gute Dienste leistet die Folie auch bei der Verkleidung transportabler Gewächshäuser, bei Erstellung einfacher Folienzelte und für die Bespannung von Kastenfenstern. Wie ja überhaupt die Kunststoff-Folie ein Element für Improvisationen ist, sich also vornehmlich zur Schnelfertigung von relativ kurzzeitigen Wetter- und Kälteschutz-Anlagen anbietet. Nur ausnahmsweise erfolgt die Verwendung von Folien für stationäre Gewächshäuser und Kästen über das ganze Jahr hinweg.

Verarbeitung

Üblicherweise wird angegeben, daß sich 0,1 bis 0,2 mm starke Folie aus PVC am besten für eine Verarbeitung eignet. Der gehobelte oder rohe Rahmen, aus Dachlatten angefertigt, wird mit pflanzenunschädlichen Imprägnierungsmitteln (Wolmanitsalze, Basilit-UA-Spezial, Xylamon-Deckfarbe usw.) behandelt. Alle 30 bis 50 cm sind Zwischensprossen aus dünneren Latte einzufügen. Großflächige, nicht unterteilte Einheiten haben sich gegenüber dem weitaus empfehlenswerteren Vielelementebau nicht bewährt. Die Folien werden auf die Rahmen und die Versteifungen aufgezogen, wobei die Folien nicht zu stark gespannt werden dürfen, um nicht dadurch ihre Lebensdauer zu verkürzen. Sie sollen aber auch nicht infolge mangelhafter Anbringung später im Wind lebhaft schlagen, was verständlicherweise ebenfalls nicht zur Verlängerung der Haltbarkeit beiträgt.

Die Befestigung der Bahnen geschieht mit Nägeln, Kammzwecken oder mittels einer Heftmaschine. Falls rostendes Material hierfür verwendet wird, sind Gummistückchen oder gefaltete Folien unterzulegen. Die Nagelreihen werden mit dünnen, ebenfalls imprägnierten Latte, z. B. mit Tapetenleisten, abgedeckt. Die durch Umschlag und Überlappung der aufeinander folgenden Bahnen bedingten wenigen Zentimeter Verluste an Folie sind bei der Festlegung der Gesamtmaße der Unterbaukonstruktion zu berücksichtigen. Wind- (und evtl. Schnee-)Festigkeit wird durch Unterspannen von verzinkten oder kunststoffüberzogenen Drähten, verzinktem Drahtgewebe, Kunststoffbändern u. dgl. gefördert. Auch die durch die Dehnbarkeit der Folie bei Wärme bedingte und besonders bei relativ horizontal liegenden Kastenfenstern oder Dachteilen von Gewächshäusern auftretende Wassersackbildung bei Regenbelastung (sie tritt bei PVC-Folien nur sehr gering auf, stark dagegen bei PA-Folien) kann durch ähnliche Vorkehrungen vermieden werden.

Die gespannten Rahmen können z. B. mittels Flügelschrauben zu kleinen „Gewächshäusern“ zusammengestellt werden, wobei die entsprechenden Giebelendreiecke, mit Scharnieren versehen, gleichzeitig als Giebellüftung dienen können. Diese „Folienzelte“ werden an kleinen Pfählen, die in den Boden getrieben werden, mittels Bolzen, Schrauben usw. wind- und sturmsicher verankert, wobei gerade der Sturmicherung wegen der Leichtigkeit des Materials besondere Beachtung geschenkt werden muß. Für die Haltbarkeit der Folie spielt es ferner eine Rolle unter welchem Einfallswinkel das Licht die gespannte Fläche trifft. Je senkrechter die Flächen stehen, desto förderlicher ist es der Lebensdauer der Folien.

Der Findigkeit des bastlerisch Begabten oder des anfertigenden Handwerkers sind bei der Erstellung der Folienbauten kaum Grenzen gesetzt und es würde zu weit führen hier noch detailliertere Angaben zu machen. Für „Folien-

zelt“- „Gewächshaus“- oder Kasten-Konstruktionen, die nur von Frühjahr bis Herbst im Freien stehen, ist die leichte, aber stabile und materialgerechte Unterbau-Errichtung und die Zerlegbarkeit von Wichtigkeit und eine Voraussetzung.

Schluß

Die meinen Kakteen zur Verfügung stehende, begrenzte Gewächshausfläche und die wenig erfolgreichen, immer wiederholten Bemühungen zur Verhinderung der weiteren Ausdehnung der Sammlung zwangen mich schon vor Jahren, eine Anzahl meiner Pflanzen von Frühjahr bis Spätherbst unter Folienüberdachung zu halten; ein Winterquartier stand für diese jedoch zur Verfügung. Um zu prüfen, inwieweit Folien für die Abdeckung von Kakteen überhaupt brauchbar waren, wurden vor drei Jahren die Fensterrahmen eines Kastens und die Felder einer kleineren zeltähnlichen Konstruktion mit Pultdach mittels einer 0,2 mm starken PVC-Folie überspannt. Für die Rahmen der Kastenfenster kamen ca. 3×2 cm-Latten, für die des Zeltes $2,5 \times 2$ cm-Latten zur Verarbeitung. Die folienbespannten Rahmen standen außerhalb der „Saison“ während des Winters ungefähr von Oktober bis März/April in Kellerräumen, geschützt vor Außeneinflüssen, was ihrer Haltbarkeit zweifellos zugute kam. Nach dreijährigem Gebrauch brachen heuer lediglich die Dachflächen, nicht dagegen die senkrechten Wände des Zeltes. Auch die Kastenfensterbespannung mußte erneuert werden. Die Verschmutzung war nur unerheblich stärker als bei Glas; der Verschmutzungsgrad der Luft ist jedoch unter den hier gegebenen Verhältnissen relativ gering.

Durch Anwendung der Folienüberdachung konnte der Aufenthalt der Pflanzen im Winterquartier verkürzt werden, zumal eine behelfsmäßige Heizung, speziell des Folienzeltes, die Gefahr später Nachfröste bannen half. Jedenfalls wurde der Effekt des Wetterschutzes, der Sonnenwärmespeicherung, des Ruß- und Staubschutzes usw. ohne Frage erreicht. Während der eigentlichen Sommermonate standen die Pflanzen des Kastens ohne jegliche Überdachung (nur bei längerer anhaltenden Schlechtwetterperioden wurde Regenschutz gegeben), während die Kakteen im Zelt dauernd, also bis zum Spätherbst unter der Folienbedeckung verblieben. Hierbei konnten Wärmestauungen durch gute Lüftung vermieden werden. Schattiert wurde nicht. Gießen, Düngen, Einfütterung usw. erfolgten wie üblich.

Alle so gehaltenen Kakteen (*Mammillaria*, *Echinopsis*, *Lobelia*, *Gymnocalycium*, *Parodia*, *Cereus*, *Eriocereus*, *Trichocereus*, *Notocactus*, *Cleistocactus*, *Opuntia* usw.) gediehen prächtig, so daß es mir nicht möglich war, trotz kritischer Beobachtung äußerlich wahrnehmbare ungünstige Veränderungen gegenüber den dauernd unter Glas stehenden Pflanzen festzustellen. Vielmehr scheinen die „dauernd“ oder nur in den Übergangsperioden unter PVC-Folien ge-

haltenen Kakteen sogar eine sattere Grünfärbung der Körper und ein dichteres Stachelkleid aufzuweisen. Soweit ich Folgerungen aus meinen gewiß nicht umfangreichen oder langandauernden Erfahrungen ziehen darf, so ist zu sagen, daß unter Berücksichtigung der oben ausgeführten Gesichtspunkte die Anwendung von Kunststoff-Folien zur Verbesserung des Mikroklimas bei befristeter Anwendung zunächst wohl empfohlen werden kann, wenn auch nicht verkannt werden soll, daß manche heute noch nicht aus dem Weg geräumten Nachteile die Diskussion um die möglichst umfassende Brauchbarkeit dieses Materials in Gang halten werden. Jedenfalls können mit Hilfe der Plaste schon heute manche „Engpässe“ in der Kultivierung unserer Kakteen vermieden werden. Wenn dies, angeregt durch obige Ausführungen, tatsächlich bei dem einen oder anderen Kakteenpfleger der Fall sein sollte, wäre es erfreulich; besonders interessant aber dürfte es sein, die Erfahrungen anderer Kakteenfreunde hierüber kennenzulernen.

Literatur:

- Anonym: Dtsch. Gärtnerbörse 56, 60 (1956). — Gartner-Tidende Nr. 32 (1957). — Zbl. d. Erw. Gartenb. 8, Nr. 15; Beil. Techn. i. Gartenb. Nr. 4, (1956). — ÅVALL, H.: Medd. Statens Trädgårdsförsök 1—14 (1956); ref. Landw. Zbl. II, 2, 1800 (1957). — EITELGÖRGE, A.: Dtsch. Gartenb. 6, 322—325 (1959). — FISCHER, W.: Dtsch. Gartenb. 6, 78—80 (1959). — HOOK, H.: Dtsch. Gärtnerbörse 59, 401—404 (1959). — LIRK, V.: Dtsch. Gartenbauwirtsch. 4, 17—19 (1956) und 6, 9—11 (1958). — MORRIS, L. G.: Sci. Hortic. 13, 49—55 (1958). — NEURAY, G. et NISEN, A.: Bull. Inst. agronom. Stat. Rech. Gembloux 26, 116—134 (1958). — NIEMANN, A.: Ann. Meteor. 8, 344—352 (1959). — SPICE, H. R.: J. Roy. Hortic. Soc. 84, 16—22 (1959). — VANDERNIEPEN, S.: Bull. hortic. (N. S.) 8, 105 bis 107 (1958). — VOGEL, G.: Dtsch. Gartenb. 6, 320—322 (1959). — WERMINGHAUSEN, B.: Dtsch. Gartenwirtsch. 8, 22—24 (1960).
Anschrift des Verfassers: Dr. Hans Hecht, Freising/Obb. Gartenstr. 33.

LITERATUR-ÜBERSICHT

Friedrich Ritter: *Matucana currundayensis* Ritt. sp. n. (Succulenta 1958 [12]:139—140).

Verf. beschreibt eine neu von ihm aufgefundene, in Nordperu in 3000 m Höhe wachsende Art. Sie ist am nächsten verwandt mit „*Matucana aurantiaca*“, einer Art, die 1913 von VAUPEL als *Echinocactus aurantiacus* beschrieben wurde. WERDERMANN hat diese Art 1939 umgestellt zu *Arequipa*. In jüngster Zeit hat BACKEBERG dafür die neue Gattung *Submatucana* aufgestellt, während KIMNACH und HUTCHISON sie 1957 in ihre mehrere bisherige Gattungen enthaltende Gattung *Borzicactus* eingliederten. Dieser Pflanze nahe verwandt ist also die neu beschriebene *Matucana currundayensis*, deren Same unter der Nummer FR 164 über die Fa. H. Winter, Frankfurt, zu vielen Liebhabern der südamerikanischen Kakteen gekommen sein wird. Sie unterscheidet sich von der *aurantiaca* durch etwas geringere Rippenzahl, durch einen gedrungeneren, breiteren Wuchs, den mehr ins Braune spielenden Gesamteindruck der Bestachelung. Die Stacheln selbst sind weniger zahlreich, dafür derber und länger als bei *aurantiaca*. Die Blüte ist um etwa 1 cm länger, die Röhre und die Frucht sind mit großen weißen Wollflocken besetzt, im Gegensatz zur *aurantiaca*, die nur kleine Flöckchen trägt, welche bei der Frucht kaum sichtbar sind. Für die Kronblätter gibt RITTER an, daß sie, orange gelb bis orangerot gefärbt, eine karminrote Umrandung besitzen, im Gegensatz zu denen der *aurantiaca*, welche lediglich rote Enden haben. Auch die Samen zeigen Unterschiede: nach der Beschreibung scheint der Same von *M. currundayensis* mehr dem von *Borzicactus calvescens* Kimn. et Hutchis. zu ähneln als dem von *Borzicactus aurantiacus* (Vpl.) Kimn. et Hutchis., beide verglichen nach

den ausgezeichneten Zeichnungen von Mrs. MAY BLOS in der amerikanischen Zeitschrift.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, daß C. BACKEBERG die neue Art in seinem Handbuch (Die Cactaceae, Bd. 2: 1085 u. Abb. 1040, 1959), da ihm die Beschreibung noch nicht bekannt war, noch als *Matucana currundayensis* Ritt. nomen nudum aufführt, mit dem Hinweis, daß es sich dabei möglicherweise um eine *Submatucana* handle. Seine Abbildung zeigt eine Sämlingspflanze. — 1960 hat M. KIMNACH in seiner Arbeit: A Revision of *Borzicactus*, über welche später berichtet wird, die *Matucana currundayensis* Ritt. in die Gattung *Borzicactus* einbezogen und hat sie dabei als Synonym zu *Borzicactus aurantiacus* (Vpl.) Kimn. et Hutchis. gestellt, ebenso wie die bisherigen Arten *B. calvescens* Kimn. et Hutchis., *Arequipa myriacantha* (Vpl.) Br. et R., *Matucana weberbaueri* (Vpl.) Backeb. und *Matucana ritteri* Buin.

Hgt.

Albert F. H. Buining: *Matucana ritteri* Buin. sp. n. (Succulenta 1959 [1]: 2—4).

Verf. beschreibt eine neue von FRIEDRICH RITTER in Otuzco, Nordperu, gefundene *Matucana*, welche am nächsten mit *Matucana currundayensis* Ritter verwandt ist. Die Unterschiede beider Arten sind nicht besonders herausgestellt. Beim Vergleich der recht ausführlichen Beschreibungen gewann Referent den Eindruck, daß *M. ritteri* Buin. noch gedrungener und breiter wächst als *M. currundayensis* Ritt., die Stacheln sind dunkler, dünner, kürzer und stärker gebogen, die Blüte wird um etwa 1 cm länger, ihre Farbe geht mehr in's Bläulichrote (zinnobis karmin mit violetter Umrandung) gegenüber dem mehr gelbroten Charakter (orange gelb bis orangerot mit karminroter Umrandung) der *M. currundayensis*.

Damit steht die *M. ritteri* in diesen Merkmalen der *Matucana aurantiaca* Ritt. n. n., dem *Borziacactus aurantiacus* (Vpl.) Kimn. et Hutchis., zu welchem sie 1960 von M. KIMNACH als synonym gestellt wurde, ferner. — C. BACKEBERG erwähnt diese neue Art in seinem Handbuch (Die Cactaceae, Bd. 2: 1084—1085 u. Abb. 1039, 1959) als *Matucana ritteri* Krainz et Rupf n. sp. mscr., unter welcher Bezeichnung sie 1956 zum erstenmal im Katalog der Fa. H. Winter, Frankfurt/M., erschien. Dort wurde der Samen, wie auch in den späteren Katalogen, unter der Sammelnummer FR 299 angeboten (die in der Beschreibung BUNINGS erwähnte Kennzeichnung des in der Städt. Sukkulentensammlung Zürich, aufbewahrten Holotypus mit „FR 229“ dürfte auf einen Druckfehler zurückzuführen sein).

Während C. BACKEBERG in die Gattung *Matucana* Br. et R. nur Pflanzen einbezieht mit dem Blütenmerkmal „Schuppenachseln kahl“ und für die nahe verwandten Arten mit „Schuppen, die Achseln $\pm$ stark behaart oder nur gering behaart“ die neue Gattung *Submatucana* Backeb. aufgestellt hat (zu welcher dann auch *M. ritteri* Buin. gestellt werden müßte), ist F. RITTER der Ansicht, daß eine solche Trennung in zwei verschiedene Gattungen nicht gerechtfertigt ist. Die von ihm gefundene, jedoch noch nicht beschriebene *Matucana megalantha* soll den Übergang bilden zwischen der Gruppe mit kahlen Schuppenachseln und der Gruppe mit mehr oder weniger starker Haarbildung. Der Fruchtknoten und der untere Teil der Blütenröhre von verschiedenen Pflanzen der *M. megalantha* trägt sowohl Schuppen mit kahlen Achseln als auch mit verschwindenden kleinen weißen Wollhaarflockchen. Im Winterschen Katalog von 1958 ist unter der Sammelnummer FR 593 angegeben: „*Matucana calvescens* (Kimn. et Hutchis.) Ritter. — Wurde als *Borziacactus* bestimmt, das ist nicht richtig. Synonym *megalantha* Ritter.“ Daraus wäre zu schließen, daß RITTER seine Übergangsart zwischen den beiden Gruppen zu dem damaligen Zeitpunkt als synonym mit *Borziacactus calvescens* Kimn. et Hutchis. ansah. Deshalb soll im Folgenden noch kurz zitiert werden, was die beiden amerikanischen Autoren 1957 bezüglich dieses Merkmales sagten (Cact. Succ. Journ. America 29 [4]: 111—115, 1957): „... die Schuppenachseln haarlos oder etwas dazu neigend (subtending), bis zu 10 weißliche Haare bis zu 2,5 mm Länge zu tragen, diese vorhanden an dem unteren Drittel oder, seltener, an den unteren zwei Dritteln des Receptaculums;“.

Myron Kimnach: A Revision of Borziacactus. (Cact. Succ. Journ. America 32 [1]: 8—13, 1960; 32 [2]: 57—60, 1960; 32 [3]: 92—96, 1960; 32 [4]: 109—112, 1960).

In diesem Aufsatz begründet der Verf. zunächst, weshalb er im Gegensatz zu der von BRITTON und ROSE eingeführten Tendenz zur Aufspaltung der Familie der *Cactaceae* in eine

große Anzahl kleinerer Gattungen es für richtiger hält, diese zu einer kleineren Zahl umfassenderer Gattungen zusammenzufassen. Wie auch an anderer Stelle F. BUXBAUM vergleicht er die Merkmale der derzeitigen Kakteen-gattungen mit denjenigen von Gattungen aus anderen Familien des Pflanzenreiches und kommt dabei zu dem Schluß, daß die Gattungen der heutigen Systeme der *Cactaceae* oftmals den Arten in anderen Familien entsprechen, während die Kakteenarten dort nur Varietätscharakter bekommen würden. Infolgedessen untersucht er die Subtribus *Borziacactinae* Buxb., welche der Sippe *Loxanthocereus* Backbg. entspricht, mit dem Unterschied, daß BUXBAUM die Gattung *Oroya* Br. et R. ebenfalls in diese Subtribus einbezieht. KIMNACH betrachtet zunächst die Merkmale der derzeitigen Gattungen *Cleistocactus* Lem., *Oreocereus* (Berg.) Ricc., *Borziacactus* Ricc., *Oroya* Br. et R., *Denmoza* Br. et R., *Arequipa* Br. et R., *Matucana* Br. et R., *Morawetzia* Backbg., *Seticereus* Backbg., *Clistanthocereus* Backbg., *Loxanthocereus* Backbg., *Arequipopsis* Kreuz. et Buin., *Maritimocereus* Akers, *Bolivocereus* Card., *Submatucana* Backbg. und *Cephalocleistocactus* Ritt., von welchen er lediglich denjenigen des Blütenrandes gattungsbestimmenden Charakter zubilligt. Danach hält er nur die vier Gattungen *Oroya*, *Cleistocactus* (einschl. *Cephalocleistocactus*), *Denmoza* und *Borziacactus* (alle übrigen enthaltend) für berechtigt. Als Bestimmungsschlüssel für die vier von ihm anerkannten Gattungen der Subtribus *Borziacactinae* Buxb. veröffentlicht Verfasser:

Blüte glockenförmig OROYA
Blüte röhren- oder trichterförmig

Blütenrand fast immer schief, nur die ventralstehenden Kronblätter ausgebreitet oder, seltener, alle ausgebreitet BORZICACTUS

Blütenrand im allgemeinen gerade, die Kronblätter nicht ausgebreitet oder nur an der Spitze ein wenig ausgebreitet

Staminodialhaare vorhanden; Frucht trocken aufreißend; Samen groß, mit groben Warzen; Pflanzen einfach, kugelig bis kräftig-säulig

DENMOZA

Staminodialhaare nicht vorhanden; Frucht fleischig aufreißend; Samen klein, mit feinen Warzen; Pflanzen strauchig, die Stämme dünn-säulenförmig

CLEISTOCACTUS

Innerhalb der so neu umgrenzten Gattung *Borziacactus* werden nun entsprechend die bisherigen Arten zu einer erheblich geringeren Zahl zusammengezogen. Im Folgenden werden die von KIMNACH anerkannten Arten genannt: *Borziacactus acanthurus* (Vpl.) Br. et R., *B. aurantiacus* (Vpl.) Kimn. et Hutchis., *B. celsianus* (Lem. ex SD.) Kimn., *B. doelzianus* (Backbg.) Kimn., *B. fieldianus* Br. et R., *B. fossu-*

latus (Lab.) Kimn., *B. haynei* (Otto) Kimn., *B. hendriksenianus* (Backbg.) Kimn., *B. icosagonus* (HBK.) Br. et R., *B. leucotrichus* (Phill.) Kimn., *B. samaipatanus* (Card.) Kimn., *B. sepium* (HBK.) Br. et R., *B. serpens* (HBK.) Kimn., *B. sextonianus* (Backbg.) Kimn., *B. sulcifer* (Rauh et Backbg.) Kimn., *B. tenuiserpens* (Rauh et Backbg.) Kimn., *B. trollii* (Kupp.) Kimn. Damit würden die bisherigen Gattungen mit Ausnahme von *Loxanthocereus* und *Oreocereus* zu jeweils einer Art zusammenschumpfen, während für diese beiden jeweils drei Arten anerkannt werden.

Wegen näherer Einzelheiten sei der interessierte Leser auf die Originalveröffentlichung verwiesen. Für die große Schar der reinen Kakteenliebhaber, welche den wissenschaftlich begründeten Streit um den Gattungs- und Artbegriff und die daraus folgenden Umbenennungen ohnehin mit geringer Freude zur Kenntnis

nehmen, hofft der Referent mit diesen Zeilen genügend berichtet zu haben, damit sie nicht allzu überrascht sind, wenn ihnen in Zukunft unter einem anderen Gattungsbegriff bekannte Arten mit neuem Namen vorgestellt werden.

Trowitzsch-Kalender 1961 für Garten und Bienenstand. — 72. Jahrgang. 144 S., 45 Abb., kart. — Verlag M. u. H. Schaper, Hannover. — DM 3,20.

In diesem Jahr enthält der bekannte Trowitzsch-Gartenkalender zwar keinen Aufsatz, der die Sukkulantenfreunde im besonderen ansprache. Aber für diejenigen unter ihnen, die zugleich Gartenfreunde sind, kann er nur empfohlen werden. Neben dem Kalendarium mit den monatlich anfallenden Arbeiten, bringt er Aufsätze über Gladiolenneuheiten, Beet- und Kletterrosen, Stauden im Hausgarten, Orchideen der heimischen Pflanzenwelt und vieles andere. Hgt.

PERSONALIA

Hans Schaub †

Am 6. Dezember 1960 starb nach kurzer Krankheit Herr HANS SCHAUB, Mitgründer und langjähriges Vorstandsmitglied der OG Bern der SKG im Alter von 79 Jahren.

Als Sohn des Pfarrers von Regensdorf ZH erlernte HANS SCHAUB den Schriftsetzerberuf und vervollständigte seine fachlichen Kenntnisse während der Wanderjahre, vor allem in München, wo er auch lebhaften Anteil am geselligen Leben nahm. Kurz nach dem ersten Weltkrieg gründete er seine eigene Druckerei

„Graphia“ in Bern und war seinen Mitarbeitern stets ein besorgter Prinzipal.

Freund SCHAUB pflegte eine mustergültige, schöne Kakteensammlung, die er über den Sommer in Glaskästen direkt vor den sonnigen Bürofenstern hielt. Den hellsten Platz an den Fenstern im Druckereiraum stellte er über den Winter seinen Pflanzen zur Verfügung, wie dies in der Abbildung in „Mitteilungen“ der SKG 1955, S. 22, ersichtlich ist. Mit berechtigtem Stolz zeigte er uns jeweils seine bunten Pflanzenschatze, die hoffentlich auch jetzt wieder den Weg zu einem erfahrenen Kakteenpfleger finden werden.

HANS SCHAUB gehörte zu unserer alten, getreuen „Garde“ und war ein echter Idealist und Liebhaber, dem die Beschäftigung mit seiner Sammlung die schönste Erholung bedeutete. Der OG Bern diente er im Vorstand viele Jahre in mannigfaltiger Weise. Allen denen, die ihn persönlich kannten, vor allem auch den Berner Kakteenfreunden wird er in steter guter Erinnerung bleiben. H. Krainz

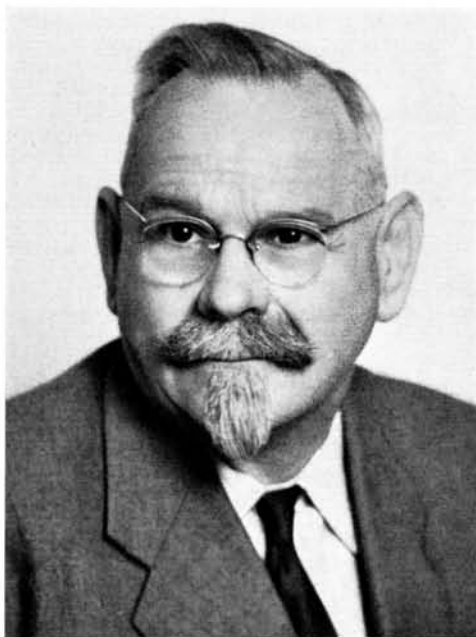
Karl Rudin †

Nach langer Krankheit starb am 8. Dezember 1960 unser liebes Ehrenmitglied Herr KARL RUDIN, Basel.

Als Mitgründer der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft diente er dieser während vollen 30 Jahren als Hauptkassier. In der OG Basel amtierte er ebenfalls längere Zeit im Vorstand. Anlässlich seines 70. Geburtstages wurden seine Verdienste in unserer Zeitschrift (Jg. 1957, S. 157) durch H. KRAINZ gebührend gewürdigt.

Wegen bescheidener Platzverhältnisse war es ihm nie vergönnt gewesen, eine größere Sammlung zu unterhalten. Trotzdem wagte er es wiederholt, Pflanzen zu importieren und pflegte sie auch mit Erfolg.

Dank seines hohen Pflichtbewusstseins und



mit zäher Ausdauer brachte er es in seinem Beruf vom einfachen Postbeamten bis zum Postverwalter. Nach Erreichung der Altersgrenze lies er sich in den Ruhestand versetzen. Doch betrückte es ihn oft, nicht mehr beruflich tätig sein zu können. Nach der Aufgabe seines Amtes als Hauptkassier der SKG hat ihn eine

langwierige Krankheit heimgesucht, die seinen Lebenswillen nach und nach erlahmen ließ.

KARL RUDIN war ein liebenswürdiger, gütiger Mensch und Idealist. In aller Bescheidenheit hat er unermüdlich der SKG gedient. Die Gesellschaft wird seiner stets in Dankbarkeit gedenken.
W. Höch

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.

Sitz: Essen/Ruhr, Ahrfeldstr. 42 — Postscheckkonto Nürnberg 345 50.

Landesredaktion: Beppo Riehl, München 15, Waltherstr. 34/III.

Beitragszahlung.

Wir möchten Sie freundlich daran erinnern, daß Mitte dieses Monats die Post das Zeitungsgeld für das kommende Vierteljahr einhebt. Sollten Sie zu dieser Zeit abwesend sein, so können Sie den Betrag von Ihrem Postscheckkonto abbuchen lassen oder einige Tage vorher bei Ihrem Postamt einzahlen. Wer einen Wohnungswechsel vornimmt, wird dringend gebeten, bei seinem Postamt einen Nachsendeauftrag für die Zeitschrift zu stellen und gleichzeitig die neue Adresse Herrn A. Wehner, Essen, Witteringstr. 93/95, bekanntzugeben.

Unsere Jubilare in diesem Jahr:

40 Jahre Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft:

Hans Cordes, Hamburg
Gustav Schnoor, Hamburg
Josef Wagner, Regensburg

25 Jahre Mitglied der Deutschen Kakteen-Gesellschaft:

Alfred Meier, Garsted, Bez. Hamburg.

Wir wünschen diesen langjährigen und verdienten Mitgliedern weiterhin alles Gute und viel Freude an ihren Pflanzen und danken für die Treue, die sie der DKG auch während schwieriger Zeit gehalten haben.

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 3. März, um 20 Uhr in der Brauerei-Gaststätte „Heyland-Schwind“, Aschaffenburg, Roßmarkt.

Augsburg: MV Mittwoch, 1. März, um 20 Uhr in „Linder's Gaststätte“, Augsburg, Singerstr. 11: S. Riegel „Eine farbige Vorschau auf das Blütenjahr 1961“.

Bergstraße: MV Dienstag, 7. März, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant „Starkenburger Hof“, Heppenheim.

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

Bodensee (Sitz Friedrichshafen): MV Samstag, 25. März, um 20 Uhr im Kolpinghaus, Friedrichshafen. W. Höch-Widmer, Aarau, „Schöne Kakteen“.

Bonn: MV Dienstag, 14. März, um 20 Uhr im Gasthaus „Traube“, Bonn, Meckenheimer Allee, Ecke Bornheimer Straße.

Bremen: MV Mittwoch, 8. März, um 20 Uhr im Café „Buchner“, Bremen, Schwachhauser Heerstr. 186.

Bruchsal: MV Samstag, 11. März, um 20 Uhr im Gasthaus „Badischer Hof“, Bruchsal.

Darmstadt: MV Freitag, 10. März, um 19.45 Uhr im Hotel „Zur goldenen Krone“, Darmstadt, Schuster-gasse 18: Jahreshauptversammlung.

Dortmund: MV Montag, 13. März, um 20 Uhr im Restaurant „Zum Franziskaner“, Dortmund, Düsseldorf- Ecke Prinz-Friedrich-Karl-Straße.

Düsseldorf: MV Dienstag, 14. März, um 20 Uhr im „Hanseaten“, Düsseldorf, Hütten- Ecke Pionierstraße: „Epiphytische Kakteen und Erfahrung mit der Hydrokultur“; bitte Pflanzen mitbringen!

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

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

Freiburg/Breisgau: MV Dienstag, 14. März, um 20 Uhr in der „Inselgaststätte Feierling“, Freiburg-Gerbersau.

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

Hamburg: MV Mittwoch, 15. März, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg, Feldstr. 60: H. Urbrock, Farblichtbildervortrag „Von meiner Fahrt zur JHV in Saarbrücken“. — Beobachtungen aus dem Winterquartier; Vorbereitungen zum Frühjahrs.

Hannover: MV Dienstag, 14. März, um 20 Uhr im Restaurant „Oster-Quelle“, Hannover, Osterstr. 23 bis 25: Farbdias „Aus hannoverschen Sammlungen“. Sonnabend, 25. März, um 19 Uhr im Restaurant „Oster-Quelle“: Frühlingfest (Geselliges Beisammensein mit Tanz und Tombola).

Köln: MV Dienstag, 7. März, um 20 Uhr im Restaurant „Sünnereck“, Köln, Weyerstr. 73: W. Duwe „Austro-, Noto-, Brasilicactus, Eriosyce und Copiapo“ mit Standortaufnahmen.

Mannheim: MV Montag, 13. März, um 20 Uhr in den „Hübner-Stuben“, Mannheim, Seckenheimer Str. 96/98.

Markredwitz: MV Mittwoch, 8. März, um 20 Uhr in der Gaststätte am Stadtpark, Markredwitz, Klingerstraße.

München: MV Freitag, 10. März, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Deutsches Theater“, München, Schwanthaler Straße 13: Jahresmitgliederversammlung, anschließend Farblichtbilder-Vortrag. — Stammtisch, Donnerstag, 23. März, um 20 Uhr im „Hotel Heyse“, München, Paul-Heyse-Str. 22.

Nürnberg: MV Mittwoch, 15. März, um 20 Uhr im Gesellschaftshaus der Gesellschaft Museum, Nürnberg, Campestr. 10.

Oberhausen/Rhld.: MV Freitag, 3. März, um 20 Uhr im Kolpinghaus, Oberhausen/Rhld., Paul-Reusch-Str. 66.

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Mittwoch, 15. März, um 20 Uhr in der Gaststätte „Zur blauen Taube“, Kaiserslautern, Pariser Str. 23.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 9. März, um 20 Uhr in der Gaststätte „Warndt-Schenke“, Saarbrücken, Hohenzollernstr. 21.

Stuttgart: MV Sonntag, 26. März, um 15.30 Uhr in der Gaststätte „Spittaecke“, Stuttgart, Spittastr. 2 in Verbindung mit der „Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs“.

Worms: MV Mittwoch, 29. März, um 20 Uhr in der Gaststätte „Johanniterhof“, Worms, Hardtgasse. — Ohne Gewähr —

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

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

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

Landesgruppen:

Wien/NÖ/Bgld.: Gesellschaftsabend jeden 2. Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr im Gasthof „Zu den 3 Hackln“, Wien VIII, Piaristengasse 50. Parkplatz gegenüber! Vorsitzender: Karl Pfeiffer, Wien VII, Siebensterngasse 21, Tel. 44 72 858.

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

Oberösterreich: Gesellschaftsabend in der Regel jeweils am 2. Samstag im Monat um 18 Uhr im Botanischen Garten Linz oder in Wels. Gesonderte Verständigungen ergeben durch den Vorsitzenden Dir. Alfred Bayr, Linz, Joh.-Konrad-Vogel-Straße 7—9, Tel. 2 63 51.

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

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

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

Steiermark: Gesellschaftsabend regelmäßig am 2. Montag im Monat um 19 Uhr im Gasthof „Schuberthof“, Graz, Zinzendorfsgasse 17. Vorsitzender: Dr. Arthur Kaltenbeck, Graz, Steyrergasse 74/I.

Oberland: Gesellschaftsabend jeweils schriftliche Verständigung durch den Vorsitzenden, Herrn Ludwig Vostry, Knittelfeld, Josef Kohlgasse 3.

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

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: Aarau, Liebeggerweg 18.

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

Mitteilungen des **Kuratoriums des Wissenschaftlichen Fonds** (Postscheckkonto VIII Zürich, 425 53): Als erste Patronatsmitglieder für das Jahr 1961 begrüßen wir heute Herrn A. Péclard, Thörishaus; Herrn Fernando Riviere de Caralt, Barcelona, Herrn F. Welten, Clayton, Vic., Australien, und (nachzutragen für 1960) Herrn W. Höch, Aarau und Fr. I. Teufel, Aarau.

Ortsgruppen:

Aarau: MV Donnerstag, 23. März, um 20 Uhr im Restaurant Feldschlösschen, Aarau. Für die Versammlungen der Monate April bis September wird persönlich eingeladen. Vorstand der OG Aarau: Präsident: Herr Emil Wagner, Oberentfelden, Köllikerstr. 286; Kassier: Herr Hans Haberstick, Turnhalleweg, Oberentfelden; Aktuar: Herr Albert Klampfer, Turnhalleweg, Oberentfelden.

Baden: MV Dienstag, 14. März, um 20 Uhr im Restaurant Frohsinn, Baden.

Basel: MV Montag, 6. März, um 20.15 Uhr im Restaurant zur Schuhmachernunft.

Bern: MV Montag, 13. März, um 20.15 Uhr im Restaurant Sternberg. Vortrag von Herrn Wegmüller.

Biel: Es wird persönlich eingeladen.

Chur: Es wird persönlich eingeladen.

Freiburg: MV Dienstag, 7. März, um 20.30 Uhr im Café St. Pierre. Lichtbildervortrag von Herrn Chuat, Lausanne.

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: MV Samstag, 11. März, um 20 Uhr im Restaurant Walliserkanne. Vortrag von Herrn W. Bürgi: „Die anderen Sukkulenten.“ Neuer Präsident der OG Luzern ist Herr Walter Bürgi, Tottikonstr. 45, Stans.

Olten: Es wird persönlich eingeladen.

Schaffhausen: Die Monatsversammlung fällt aus! Zur Jubiläumsfeier (25 Jahre OG Schaffhausen) wird persönlich eingeladen.

Solothurn: MV Freitag, 3. März, um 20 Uhr im Hotel Metropol. Lichtbildervortrag von Herrn Zehnder, Kaktimex, Fislisbach.

Thun: MV Samstag, 11. März, um 20 Uhr im Restaurant Neuhaus. Pflanzenversteigerung und Aussprache über Kakteenfirmen-Besuche im Frühjahr.

Winterthur: MV Donnerstag, 16. März, um 20 Uhr im Restaurant Gotthard. Lichtbildervortrag von Herrn Senn. Bitte Datum beachten!

Zug: Wir treffen uns monatlich auf persönliche Einladung.

Zürich: MV Freitag, 3. März, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Saffran, Limmatquai. Vortrag von Herrn Dr. Spinner, über „Gift und Kakteen“. — Donnerstag, 16. März, ab 20 Uhr freie Zusammenkunft im Restaurant Selnau (Selnau-Ecke Brandschenkestraße).

Zurzach: Es wird persönlich eingeladen.

KOSMOS-NATURFÜHRER

Zum Kennenlernen, Bestimmen, Pflegen von Pflanzen und Tieren

Neu:

Schädlinge und Krankheiten an Zierpflanzen

Schädlinge an Blumen, Stauden, Topf- und Ziergewächsen und ihre Bekämpfung. Mit 670 Text- und Farbbildern. Leinen DM 16.80

Welcher Baum ist das?

Bäume, Sträucher, Zier- und Nutzpflanzen nebst ihren Merkmalen an Stamm, Blatt, Blüte, Frucht. Mit 421 Abbildungen sowie 36 Fotos (Knospen). Abwaschbar DM 5.80, Leinenband DM 7.50

Was blüht denn da?

Bestimmungsbuch der wildwachsenden Blumen, Kräuter, Gräser, Laub- und Nadelhölzer. Mehr als 900 Textbilder, 12 Farbtafeln. Abwaschbar DM 7.20, Leinen DM 8.50

Was wächst und blüht in meinem Garten?

Zum Pflanzen, Pflegen und Bestimmen der Blütenpflanzen im Garten. Mit 415 bunten und einfarbigen Bildern. Abwaschbar 7.20, Leinen 8.50

Welche Heilpflanze ist das?

Merkmale, Sammelgut, Anwendung der Heil- und Giftpflanzen. Dazu 375 bunte und einfarbige Bilder. Abwaschbar DM 5.80, Leinen DM 7.50

Unsere Moos- und Farnpflanzen

Bau, Lebensweise, Bestimmung. Mit 332 Text- und Tafelbildern. Abwaschbar DM 9.80, Leinen DM 11.80

Pilze Mitteleuropas

80 lebensgroße Farbtafelbilder mit zuverlässigen Angaben zum Bestimmen, Sammeln, Verwerten. 2 Bände. Halbleinen je DM 9.80

Was blüht auf Tisch und Fensterbrett?

Zimmerblumen und Balkonpflanzen mit genauen Angaben zur Bestimmung und Pflege. 389 z. T. bunte Bilder. Abwaschbar DM 5.80, Leinen DM 7.50

Zwischen Strand und Alpen

Die Lebensstadien unserer Heimat, ihre Pflanzen und Tiere. Mit 16 Farbtafeln und 425 Textbildern. Abwaschbar DM 7.20, Leinen DM 8.50

Neu:

Wie wird das Wetter?

Einführung in die Wetterkunde sowie Anleitung zum Beobachten und zur Voraussage des Wetters. Über 100, teils farbige Bilder. Abwaschbar DM 8.50, Leinenband DM 9.80

Welcher Hund ist das?

Aussehen, Charakter, Verwendung von 183 Hunderassen und Schlägen. Mit 266 Bildern. Abwaschbar DM 10.80, Leinen DM 12.80

Welcher Käfer ist das?

Zum Sammeln und Bestimmen wichtiger und auffälliger Käferarten. Mit 315 teils farbigen Bildern. Abwaschbar DM 7.20, Leinenband DM 8.50

Kriechtiere und Lurche

Eidechsen und Schlangen, Lurche, Kröten, Frösche unserer Heimat. Mit 165 Text- und Tafelbildern. Abwaschbar DM 7.20, Leinenband DM 8.50

Unsere Schnecken und Muscheln

Bau, Lebensweise und Bestimmung sowie Zucht und Pflege im Aquarium. Mit 259 z. T. bunten Text- u. Tafelbildern. Abwaschbar DM 7.20, Leinen DM 8.50

Unsere Süßwasserfische

Biologie, Bestimmungsmerkmale, Anglertips. Mit 118 zum Teil bunten Bildern sowie 50 Textbildern. Abwaschbar DM 10.80, Leinen DM 12.80

Welches Tier ist das?

Die in Wald und Feld wildlebenden Säugetiere. Mit 245 Text- und Tafelbildern. Abwaschbar DM 5.80, Leinenband DM 7.50

Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher?

Tiere und Pflanzen in unseren Kleingewässern. Mit 470 Text- und Tafelbildern. Abwaschbar DM 8.50, Leinen DM 9.80

Welcher Schmetterling ist das?

Zum Bestimmen, Sammeln und Züchten. Mit 333 Farbbildern der Falterarten, ihrer Raupen, Puppen, Futterpflanzen. Abwaschbar DM 9.80, Leinenband DM 11.80

Was fliegt denn da?

Die Vogelarten Mitteleuropas in über 700 meist vielfarbigen Darstellungen der Vögel, Eier, Flugbilder. Mit Angabe von Größe, Form, Stimme, von Flug, Vorkommen und Namen der Vögel. Abwaschbar DM 7.20, Leinen DM 8.50

SUKKULENTEN UND KAKTEEN

nach wie vor
durch SU - KA - Flor
am Wasser 125 Zürich 10/49 (Schweiz)

Biete interessante **Chilenen-Samen** von Herrn
Lembcke — garantiert Ernte 1961!

K. Uhlig, Kakteen, Rommelshausen b. Stuttgart
Lilienstr. 5 — Telefon Waiblingen 8691

Wir spezialisieren in
Sued Afrikanische Sukkulenten

Liste kostenlos

Succulenta Nurseries, Hout Bay, Cape,
Süd-Afrika

Kleinheizkabel

für Blumenfenster, Treibhäuschen etc. zur
Pflege und Aufzucht aller Art Pflanzen.
Liste kostenlos.

Berthold Pennigke, Berlin-Nikolassee

**Parodia
chrysacanthion**
und andere Kakteen
gibt ab:

H. DESCHAN
Berlin-Wilmersdorf
Gieselerstraße 16

Formschöne
Kleingewächshäuser
Gewächskästen und
Vorsätze für Blumen-
fenster in Leichtmetall.

P. KAPPES,
Nideggen,
Eifel

Vollautomatische Blumenfensterheizungen

aus biegsamem, wasserdichtem Bleiheiz-
kabel, komplett mit Raumthermostat,
2 m Zuleitung und Schukostecker
Regelbereich bis 30° Celsius

**Die preiswerte und zuverlässige
Heizung für den Liebhaber:**

florathermatik-Heizung 200/6 DM 65,-
Leistung 200 Watt, Länge 6 m
*für Blumenfenster bis 0,9 m²

florathermatik-Heizung 500/14 DM 95,-
Leistung 500 Watt, Länge 14 m
*für Blumenfenster bis 2,3 m²

florathermatik-Heizung 1000/25 DM 120,-
Leistung 1000 Watt, Länge 25 m
*für Blumenfenster bis 4,5 m²

* Unverändliche Richtwerte bei 20° Tempera-
turüberhöhung gegen Außentemperatur

Weitere preisgünstige Spezialgeräte auf Anfrage

Liste freil

KUNO Krieger
DORTMUND-EVING
EVINGER STRASSE 206
Fernsprecher 8 35 43

Sammelmappen
für die Aufbewahrung
des Jahrganges 1960
sind noch lieferbar.

Sie kosten DM 4,—
**Franckh'sche
Verlagshandlung**
Stuttgart 0, Pfizerstr.

Kakteen

F. Jansen
Leyweg 24
Den Haag/Holland

**Ich bin ein Feld, noch blank und leer,
das Ihnen gern von Nutzen wär!**

Ich koste nur DM 14,—. Alles Nähere sagt
Ihnen die Anzeigenabteilung der Franckh'schen
Verlagshandlung, Stuttgart-O, Pfizerstraße 5—7.

Pflanzen des Januar- und Februarheftes 1961:

Lobivia tiegeliana, Typ u. Var. lila bis reinweiß, Pfropfg. ab DM 3,50
Echinocereus fitchii (Titelbild Febr. natürl. Größe!), Purpurbüte, blühhfähig,
DM 2,50/5,—, Sämlinge —,80

Kultursamen Port. DM —,60, 100 K 2,20, 1000 K 15,—

Sulcorebutia steinbachii (Febr. S. 29), schöne Bestach., Pfropfg. DM 2,50/4,—
Weitere FRUJAHRS-BLÜHER lösen die Frühlingsboten des Februar-Heftes ab.

Wir beginnen mit der Vermehrung unserer RARITÄTEN:

Rebutia - Lobivia - Parodia - Neoporteria und viele andere

Wir erfüllen gern Ihre Wünsche, wenn Sie uns Ihre Suchliste senden.

Eine Million 1—3-jährige Sämlinge drängen in die Welt hinaus.

Fordern Sie bitte die neuen Samen- und Pflanzenlisten von Deutschlands
größter Kakteenzucht mit 3000 qm nur Kakteen und Sukkulenten.

Wir stellen vom 8.—16. April 1961 in der Schwarzwaldhalle in Karlsruhe aus.

MUGGENSTURMER KAKTEENKULTUREN, Muggensturm/Baden Nr. 30

Leitung W. Wessner — ab März wieder sonntags 9—12 Uhr offen.