

KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Rebutia (Aylosteria) pseudodeminuta forma rubrifilamentosa Buin. et Don.

Phot. Udo Köhler, Gerolstein

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

16. Jahrgang · Heft 5

Postverlagsort Köln G 4035 E

Mai 1965

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

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. 540 278
(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

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

Präsident: Wilhelm Höch-Widmer, Aarau, Liebeggerweg 18
Vize-Präsident: Arthur Leist, Lindenstr. 7, Wettingen AG
Sekretärin: Irmgard Teufel, Aarau, Liebeggerweg 18
Kassier: Harry Meier, Hauptstraße, Winznau bei Olten, Postscheck-Konto V-3883, Basel
Bibliothekar: Peter Hollerer, Zürich 11/51, Aprikosenstraße 30
Protokollführer: Dr. E. Kretz, Basel, Schützengraben 23
Beisitzer: R. Grandjean, Rue Centrale 26, Lausanne
Redaktor und Vorsitzender des Kuratoriums: Hans Krainz, Zürich 2, Mythenquai 88

Die Gesellschaften sind bestrebt, die Kenntnisse und Pflege der Kakteen und anderer sukkulenter Gewächse sowohl in wissenschaftlicher als in liebhaberischer Hinsicht zu fördern: Erfahrungsaustausch in den monatlichen Versammlungen der Ortsgruppen, Lichtbildervorträge, Besuch von Sammlungen, Ausstellungen, Tauschorganisation, kostenlose Samenverteilung, Bücherei. Die Mitglieder erhalten monatlich kostenfrei das Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulenten“. Der Jahresbeitrag beläuft sich auf DM 18,—, 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 16	Mai 1965	Heft 5
Mammillaria prolifera (Mill.) Haw. var. multiceps (S.-D.) Berger		81
F. Buxbaum: Die Tribus Pachycereeae F. Buxb. und ihre Entwicklungswege (Fortsetzung V)		82
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulenten aus Madagaskar (Fortsetzung)		86
H. A. Uechtrach: Viruskrankheiten bei Kakteen		91
H. Brüll: Verkehrt-Pfropfung (Umkipf-Pfropfung)		95
R. Campp: Erfahrungen mit Bewurzelungshormon		96
Auf nach Essen zur JHV 1965		96
Personalia		97
Kurze Mitteilungen		98
Fragekasten		99
Gesellschaftsnachrichten		99

Herausgeber und Verlag: Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart 1, Pfisterstraße 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 4,50, 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 und der Übersetzung, vorbehalten. Für gewerbliche Unternehmen gelten für die Herstellung von Photokopien für den innerbetrieblichen Gebrauch die Bestimmungen des Photokopierabkommens zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. Für diese Photokopien ist von den gewerblichen Unternehmen eine Wertmarke von DM —.10 zu entrichten. — Printed in Germany. — Satz und Druck: Graphischer Großbetrieb Konrad Tritsch, Würzburg.

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

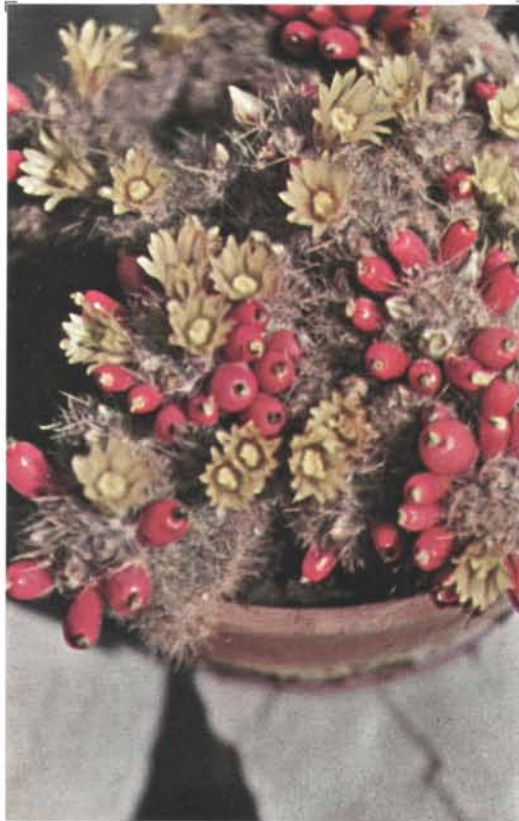
Monatlich erscheinendes Organ
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e. V.
der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft

Jahrgang 16

Mai 1965

Nr. 5

Mammillaria prolifera (Mill.) Haw. var. *multiceps* (S.-D.) Berger



Die abgebildete Pflanze zeigt *Mammillaria prolifera* (Mill.) Haw. var. *multiceps* (S.-D.) Berger, die im Gegensatz zur Art (*Mammillaria prolifera*), welche dunkelhonig bis gelb bestachelt ist, mehr rötlichgelbe bis rötlichbraune Stacheln aufweist. Beide Pflanzen, einschließlich

ihrer Formen, besitzen haarartige bis flaumige Borsten in den Axillen. Auch ihre Randstacheln sind mehr oder weniger haarförmig. Die wesentlichen Unterschiede liegen in den Stachel-Farben.

Mammillaria prolifera kommt aus West-Indien

und Kuba, während die Varietät *multiceps* in den Staaten Nuevo Leon und Tamaulipas (Mexiko) zu Hause ist. Beide Formen gehören jedoch zur gleichen Art. Diese Pflanzen sind durch ihr etwas wolliges Aussehen, durch ihre zierlichen gelblichen Blüten und leuchtend korallenroten Beeren ausgezeichnet. Sie waren früher allgemein als *Mammillaria pusilla* in den Sammlungen bekannt und beliebt. Art und Varietät blühen und fruchten den ganzen Som-

mer hindurch. Sie wachsen willig und sind durch die leicht abzulösenden Sprosse schnell zu vermehren. Mit zunehmendem Alter bilden sie schöne, große Polster. In der Kultur verlangen alle Formen einen warmen, während des Hochsommers leicht halbschattigen Standort. Gute Anfängerart!

Abb. aus Krainz, „Die Kakteen“, Franckh-Verlag, Stuttgart.

Die Tribus Pachycereeae F. Buxb. und ihre Entwicklungswege

(Fortsetzung V)

Von F. Buxbaum

3. Der *Cephalocereus*-Ast

Eine ganz ähnliche Zonenbildung kann aber auch bei Arten mit *Pseudocephalum* oft deutlich beobachtet werden (Abb. 58). Hingegen zeigen die Blüten dieser drei Arten, die Frau Prof. BRAVO-HOLLIS ausgezeichnet beschrieben hat, wie ich an Material von H. JOHNSON nachweisen konnte, bis in das kleine Detail der gefransten

Schuppen den absolut gleichen Blütenbau wie jene von *Cephalocereus senilis*. Eine Gattung nur wegen des Durchwachsungscephaliums aufzustellen, verbietet unsere heutige Kenntnis vom morphologischen Wesen der cephaloiden Bildungen. Wollte man aber den „*Neodawsonia*-Arten“ den Wert einer Untergattung beimessen, so müßte diese wegen der Gleichheit der Blüten auch die Leitart der Gattung, *C. senilis*,

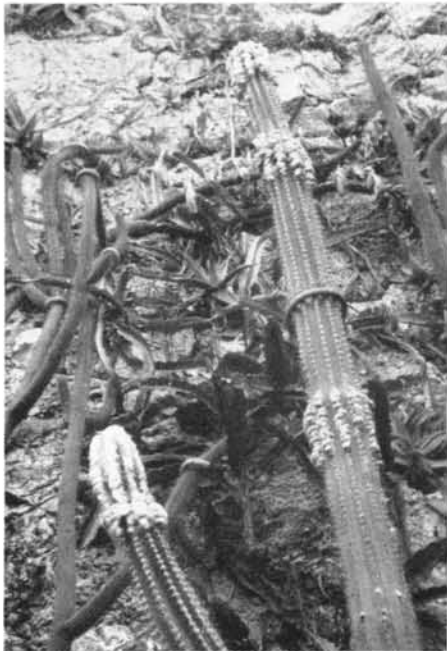


Abb. 58. Durchwachsung des *Pseudocephaliums* bei *Cephalocereus sartorianus*. Phot. Buxbaum

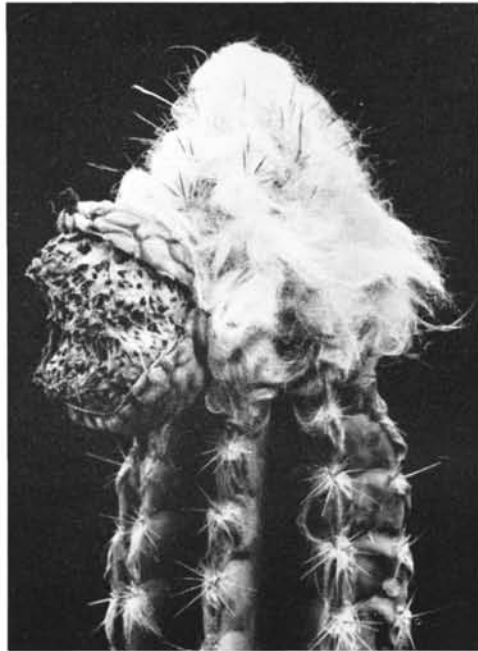


Abb. 60. Frucht von *Cephalocereus sartorianus* Phot. Benesch

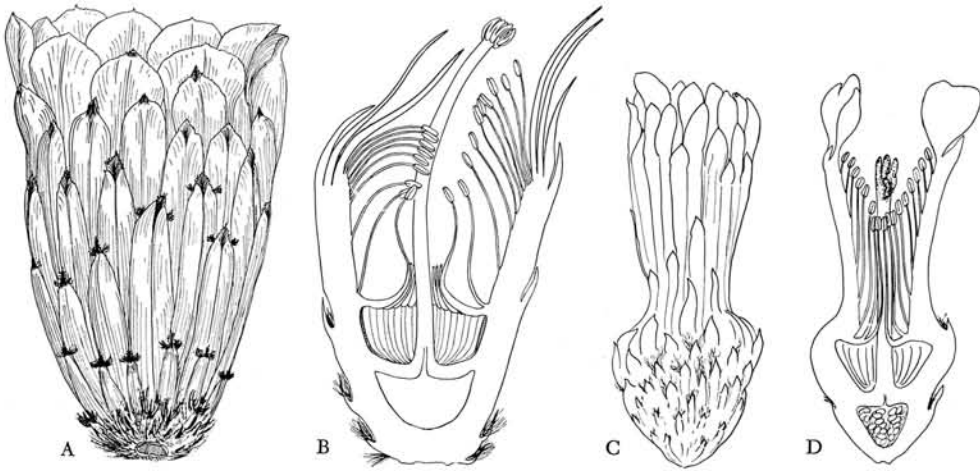


Abb. 59. Blüten der Primitiv-Gruppe von *Cephlocereus*. A—B *C. senilis*. A von außen. B Schnitt: linke Seite vor, rechts während der Vollanthese dargestellt. C—D. *C. totolapensis* (früher unter „*Neodawsonia apicicephalum* aus Totolapan“, jetzt eigene Art nach Skizzen von Frau Prof. Bravo-Hollis). C von außen. D Schnitt.

einbeziehen und daher „UG. *Cephlocereus*“ heißen.

Die Blüten der bisher festgestellten 4 Primitivarten zeigen folgende Charakteristik: Blüten weiter oder enger röhrig-glockig, Pericarpell und Receptaculum ohne Abgrenzung ineinander übergehend, doch ist das Receptaculum bei *C. nizanensis* und *C. totolapensis* im Bereiche der Nektarkammer etwas erweitert. Die am Pericarpell dicht stehenden, am Receptaculum infolge der Internodienstreckung auseinandergezogenen Schuppen sind klein, spitz dreieckig mit einer, besonders am Pericarpell, sehr ausgeprägten Stachelspitze und unregelmäßig leicht gefranstem Rand. Ihre Podarien laufen vorspringend herab. Die Schuppen des Pericarpells und des unteren Teiles des Receptaculums tragen in den Achseln etwas Wolle, nur bei *C. totolapensis* und *C. nizanensis* vereinzelt auch kurze Borsten. Die Perianthblätter sind im Verhältnis zur Blütengröße sehr kurz. Die Primärstaubblätter sind durch Beteiligung des Achsenvorsprunges an der Basis stark verdickt und z. T. verwachsen und verschließen so die Nektarkammer in der für die Gattung typischen Weise, indem sie gegen den Griffel gebogen sind (*Cephlocereus*-Typus der halboffenen Nektarkammer). Die Narbenäste sind kopfig zusammengeengt (Abb. 59).

Im Gegensatz zu *Mitrocereus* sind die Früchte nicht borstenstachelig und platzen, die weiße Pulpa freiliegend, auf. Die Samen von *C. senilis* (Abb. 60) sind schlank birnenförmig, haben eine nur durch die Zellgrenzen leicht netzig strukturierte Testa und ein von einem schmalen Saum umgebenes schmal-ovales Hilum. Dieselbe

Samenform wird von *C. apicicephalum* beschrieben; von *C. totolapensis* und *C. nizanensis* liegen noch keine Samenbeschreibungen vor (Abb. 61).

Man sieht also, daß zwischen den Blüten von *C. senilis* und jenen der „*Neodawsonia*-Gruppe“ überhaupt kein Unterschied besteht. Die vereinzelt Borsten bei *C. totolapensis* und *C. nizanensis* zeigen, daß diese Arten noch *Mitrocereus* sehr nahe stehen.

Es ist schwierig, sich ein genaues Bild über die weitere Entwicklung der Gattung zu machen, da bisher nur von wenigen Arten Blüten und Samen genau untersucht werden konnten. Eine Unterteilung in Untergattungen verbietet sich daher von selbst, so wünschenswert sie erscheinen könnte.

Von den meisten Arten des nördlichen und nordwestlichen Südamerika kann man wegen der fehlenden Beschreibungen der Blüten nicht einmal feststellen, ob sie der Tribus *Pachycereeae* angehören, da eine Arealüberschneidung möglich ist.

Immerhin ist es bereits aus den bisherigen exakten Blütenanalysen möglich, die Entwicklungstendenzen festzustellen, die die weitere Entwicklung der Gattung beherrschen.

Dabei muß vorangestellt werden, daß die Unterscheidung von *Pseudocephalien* (d. h. spätem Entstehen der Blütenanlagen) und echtem Cephalium (Vorausentwicklung der Blütenanlagen) nur phytographische, aber keine stammesgeschichtliche Bedeutung hat, wie bereits an anderer Stelle bewiesen wurde. Die Gattung *Pilosocereus* Byles et Rowley ist also auch in bezug auf die tatsächlich zu den *Pachycereeae*

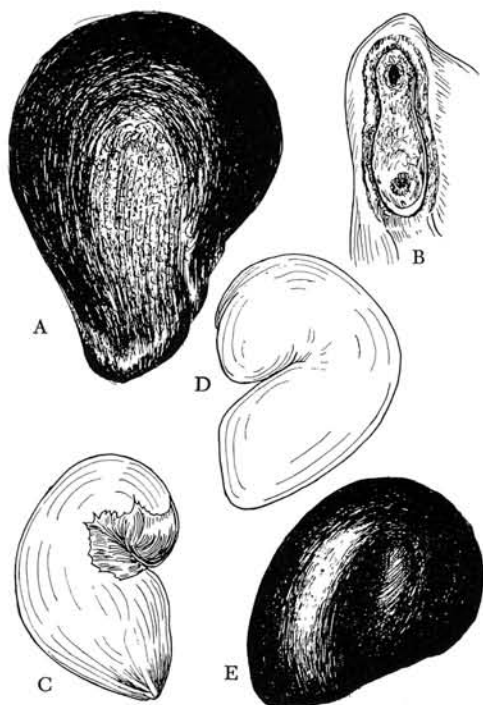


Abb. 61. Samen von *Cephalocereus senilis* (A—D) und *C. leucocephalus* (E). A Außenansicht, B Hilum, C ohne die äußere Testa, D Embryo, E *C. leucocephalus*

gehörigen Arten (also auch auf die Leitart *C. leucocephalus*) nicht aufrechtzuerhalten.

Bei den höher abgeleiteten Arten von *Cephalocereus* (Abb. 62) ist die Tendenz erkennbar, auch die bei den Primitivarten das Pericarpell bildenden Internodien auf die cauline Zone zu verlegen, d. h., die Zahl der Blüteninternodien (daher Schuppen) des Pericarpells und des Receptaculums wesentlich zu verringern und diese Reduktion durch Streckung der Internodien auszugleichen. Wie in solchen Fällen stets (vergleiche *Rebutia*!) geht damit der Verlust auch der letzten Reste von Areolen in den Schuppen nach. Hand in Hand. An den bisher exakt untersuchten Blüten konnten daher fluktuierende Übergänge festgestellt werden, wie an einigen Beispielen gezeigt werden soll.

In bezug auf die Zahl der Internodien (daher Schuppen) am Receptaculum steht *C. hoppenstedtii* dem *C. senilis* noch sehr nahe. Dies hängt allerdings zum Teil damit zusammen, daß beide sehr große Divergenzzahlen (sehr zahlreiche Rippen) haben, was sich auch in der Blüte auswirkt; dementsprechend sind die Schuppen des Receptaculums, verglichen mit jenen von Arten mit geringerer Divergenzzahl, relativ schmal. Die Pericarpellinternodien sind bei *C. hoppenstedtii* jedoch bereits bis in die

Receptaculumregion gestreckt, so daß das Pericarpell keine Schuppen mehr trägt und nur von den herablaufenden Podarien der untersten Receptaculumsschuppen gestreift ist. Mit der hohen Divergenzzahl hängt bei beiden Arten auch die relativ weite Glockenform der Blüten zusammen. Auch durch das Cephalium sowie durch die Reduktion der Pflanze zur einfachen Säule steht *C. hoppenstedtii* — bezeichnenderweise eine Art des Refugialgebietes von Süd-Puebla! — nahe *C. senilis*.

Andererseits steht die Blüte des in West-Mexico weit verbreiteten *C. purpusii* jener von *C. senilis* darin sehr nahe, daß ihr etwas verdicktes Pericarpell noch relativ zahlreiche Schuppen trägt, von denen die untersten — wie bei *C. senilis* — nur als Spitzchen ausgebildet sind, während die oberen den für *C. senilis* charakteristischen gefransten Rand aufweisen. Ihre dicken Podarien verursachen die Dicke des Pericarpells. Sie tragen aber keine Haarbüschel mehr und die Internodien des Receptaculums sind sehr gestreckt, so daß dieses nackt erscheint, wie bei den höher abgeleiteten Arten. In dieser Hinsicht ist das Receptaculum des *C. alensis*, der sich geographisch und morphologisch sehr an *C. purpusii* anschließt, primitiver, als diese schlankere Blüte auch noch am Receptaculum mehrere stachelspitzige Schuppen trägt. Da man das echte Cephalium früher überbewertete, hätte niemand daran gedacht, daß diese beiden schlankstigen Arten dem *C. senilis* besonders nahestehen. *C. purpusii* bildet zwar an der Triebspitze ein Pseudocephalum, doch können auch aus alten Sproßteilen unter Vorausentwicklung eines Wollbüschels Blüten hervorkommen.

Bei *C. sartorianus*, einer Art mit Pseudocephalum, ist hingegen der ganze untere Teil der Blüte gestreckt, so daß nur mehr am obersten Teil des Receptaculums breite Schuppen stehen, deren Podarien bis an die Basis des Pericarpells verlaufen. Damit ist praktisch die völlig nackte Blüte erreicht. Denselben Bau zeigt die Blüte des venezolanischen *C. moritzianus*, der überhaupt kein Cephalium bildet; bei ihm ist nur die Behaarung der blühenden Areolen etwas stärker, als sie ohnehin auch an nicht blühenden Areolen ist. Im Gegensatz zum *C. sartorianus*, dessen Pericarpell kreiselförmig nach unten verjüngt ist, ist es bei *C. moritzianus* unten breit kugelig gerundet — vielleicht eine Folge des Fehlens jeglicher Beugung durch Cephaliumwolle. Bei dieser Art sind auch die Podarien der Schuppen kaum mehr wahrnehmbar.

Der Innenbau ist bei all diesen Arten völlig gleich (Abb. 62 E).

Einen gewissen Einblick in die Entwicklungsgänge der Gattung bietet die geographische Verteilung, die allerdings, mangels genauer Standortkartierungen, nur in großen Zügen dargestellt werden kann (vgl. Karte Abb. 57).

Mit *C. hoppenstedtii* bewohnt auch *C. chrysacanthus* das südliche Refugialgebiet. Leider

konnte von letzterer Art noch keine genaue Blütenanalyse durchgeführt werden. Sie wäre wahrscheinlich sehr aufschlußreich, denn diese Art ist noch ein reich verzweigter Baum, also wohl sehr alt. Nordwärts bildet *C. cometes*⁴⁾ in San Luis Potosi und *C. palmeri* in Tamaulipas vielleicht eine nahe verwandte Gruppe.

tet ist, es nicht absolut ausschließen würde, daß eine Art dieser Gruppe bis San Luis Potosi vorgedrungen sein könnte, so ist es doch überaus unwahrscheinlich. Erst eine Blütenanalyse von am Standort gesammeltem Material kann also die „Cometes-Frage“ klären. (Forts. folgt)

⁴⁾ Von *C. cometes* existiert bis heute keine Beschreibung der Blüte. Artbestimmung auf vegetativen Merkmalen ist aber eine höchst fragwürdige Angelegenheit. Im Jardin Exotique in Monaco wird seit Jahrzehnten ein „*Pilocereus*“ unter dem Namen „*Pilocereus cometes*“ gezogen, dessen Blüten jedoch jenen von *P. catingicola*, also der zu den *Cereae* gehörigen südamerikanischen „*Pilocereus*“-Linie angehört. Wenn auch der Umstand, daß der ebenfalls in diese gehörige *P. nobilis* in Westindien beheimat

Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Dr. Fr. Buxbaum, Judenburg, Sackgasse 13.

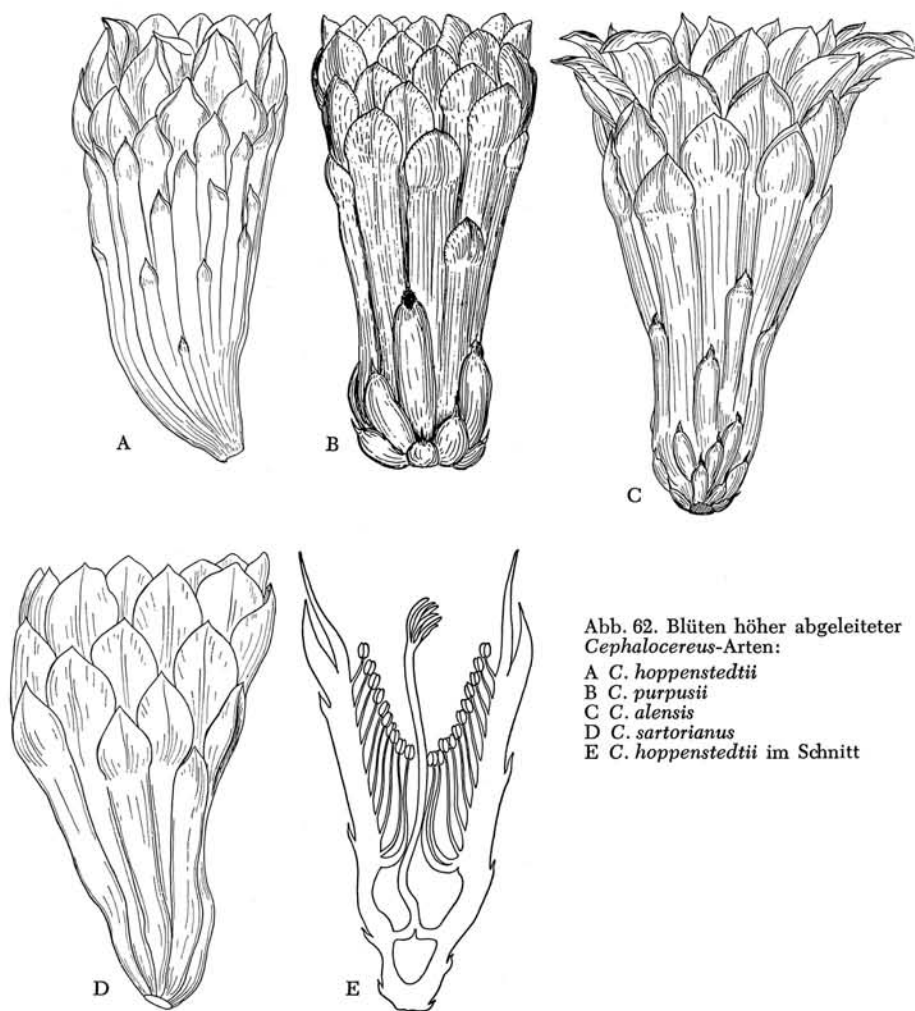


Abb. 62. Blüten höher abgeleiteter *Cephhalocereus*-Arten:

- A *C. hoppenstedtii*
- B *C. purpusii*
- C *C. alensis*
- D *C. sartorianus*
- E *C. hoppenstedtii* im Schnitt

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

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

Von Werner Rauh



Abb. 48. Steilfelsen der Montagnes des Français bei Diego-Suarez mit Beständen von *Aloe suarezensis* H. Perr. Phot. Rauh



Abb. 49. *Aloe suarezensis* H. Perr., in Schratzenkalken unterhalb des Windsor-Castles bei Diego-Suarez
Phot. Rauh

Von besonderem morphologischem Interesse ist (27) *A. bulbillifera* H. Perr., denn sie zeigt innerhalb der gesamten Gattung ein einmaliges Verhalten, nämlich die Ausbildung von Bulbillen oder Brutsprosen. Diese werden in den Achseln der normalerweise knospenfreien, basalen Brakteen des Infloreszenzsprosses unterhalb der verzweigten fertilen Region angelegt, und zwar bereits zu einer Zeit, zu der die Blüten sich noch auf dem Knospenstadium befinden (Abb. 52, rechts). Zu ihrer vollen Größe aber wachsen die Bulbillen erst nach dem Verblühen heran. Da die großen, bis 2,5 m hohen, reich verzweigten Infloreszenzen mit ihren zahlreichen scharlachroten, an der Spitze gelblichen Blüten sich nicht aufrecht zu halten vermögen und im Verlauf ihrer Entfaltung mehr und mehr umlegen, gelangen die Brutknospen schon früh in Erdnähe, wodurch ein Einwurzeln im Boden erleichtert wird. Schon an der Mutterpflanze bilden sie Wurzeln aus und wachsen nach ihrer Isolierung rasch zu neuen Pflanzen heran. *A. bulbillifera* scheint sich vorwiegend auf diese Weise zu vermehren. Sie bildet große Rosetten mit 20—30 ca. 60 cm langen, bis 10 cm breiten, an der Spitze zurückgekrümmten Blättern (Abb. 50), deren Ränder mit harten, stechenden Zähnen besetzt sind.

A. bulbillifera ist eine Pflanze von nordwestlicher Verbreitung. Sie wird von PERRIER aus

der Provinz Majunga (Haut Bemarivo und Sambirano) angegeben. Infolge ihrer Größe eignet sie sich nur für große Gewächshäuser; hingegen dürfte die var. *paulianae* Reyn. den Liebhaber wesentlich mehr ansprechen, zumal sie schon als kleine Pflanze die Blühhfähigkeit erlangt (Abb. 51) und dennoch die erwähnten Brutspresse erzeugt.

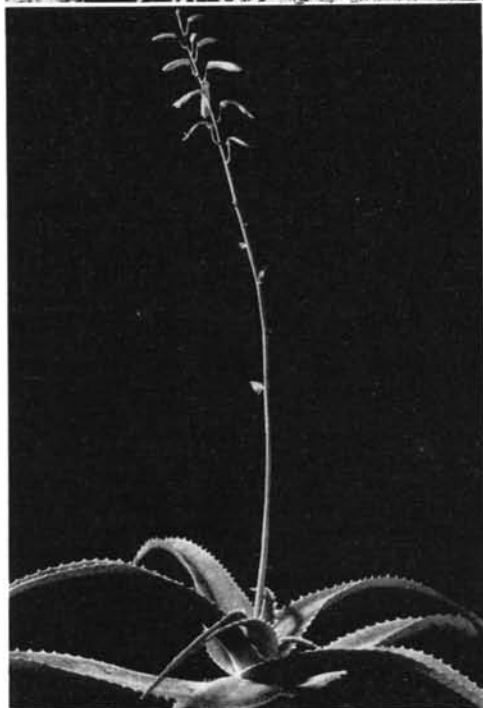
Die var. *paulianae*, in allen Teilen kleiner als der Typus, besitzt ein weiter nach Norden vorgeschobenes Areal. Sie wächst in größeren Beständen auf Lavafeldern (Abb. 50), ca. 85 km südöstlich von Antsohihy, an der Hauptpiste Majunga-Diego-Suarez, in Gesellschaft von *Pachypodium rosulatum*.

Eine formenreiche Art, die als Charakterpflanze der Schalengranit- und Gneishügel des zentralen Hochlandes betrachtet werden kann, ist (28) *Aloe capitata* Bak., die in keiner Sukkulentsammlung fehlen sollte, zumal schon die Jungpflanzen mit ihren bläulich-rötlichen, kurz bestachelten Blättern außerordentlich dekorativ sind. Im Alter bildet *A. capitata* große, stammlose Rosetten, deren zumeist aufgerichtete, in voller Sonne lebhaft rot gefärbte Blätter eine Länge von bis zu 50 cm erreichen und am Rande mit roten, stehenden Zähnen besetzt sind (Abb. 53; Abb. 54, links).

Die 0,8 bis 1 m langen Infloreszenzen sind normalerweise spärlich (Abb. 53; Abb. 54, links),



Abb. 50. *Aloe bulbillifera* H. Perr. var. *paulianae* Reyn. auf einem Lavafeld 85 km südöstlich Antsohily (NW-Madagaskar) Phot. Rauh



nur an besonders kräftigen, vor allem an schattigen Standorten wachsenden Exemplaren reicher verzweigt (Abb. 54, rechts). Die einzelnen Blütentrauben selbst sind so stark verkürzt und gestaucht, daß die zahlreichen, gelb-orangefarbenen, hängenden Blüten in dichten „Köpfen“ beisammenstehen (Abb. 54), worauf auch der Artnamen Bezug nimmt. In einem solchen Blütenkopf vereinigen sich oft mehr als 100 Blüten, so daß *A. capitata*, vor allem, wenn sie in größeren Beständen auftritt, wie beispielsweise auf den Schalengneisen in der Umgebung von Fianarantsoa, einen prachtvollen Anblick bietet. Von allen größeren, madagassischen Arten ist diese eine der schönsten, die in der Kultur ihre Blühreife jedoch erst nach vielen Jahren erlangt.

Von *Aloe capitata* sind die folgenden Varietäten anzuführen:

var. *silvicola* H. Perr. Sie unterscheidet sich vom Typus durch die Ausbildung schmalere

Abb. 51. *Aloe bulbillifera* H. Perr. var. *paulianae* Reyn., junge, erstmalig blühende Pflanze in der Kultur. Phot. Rauh

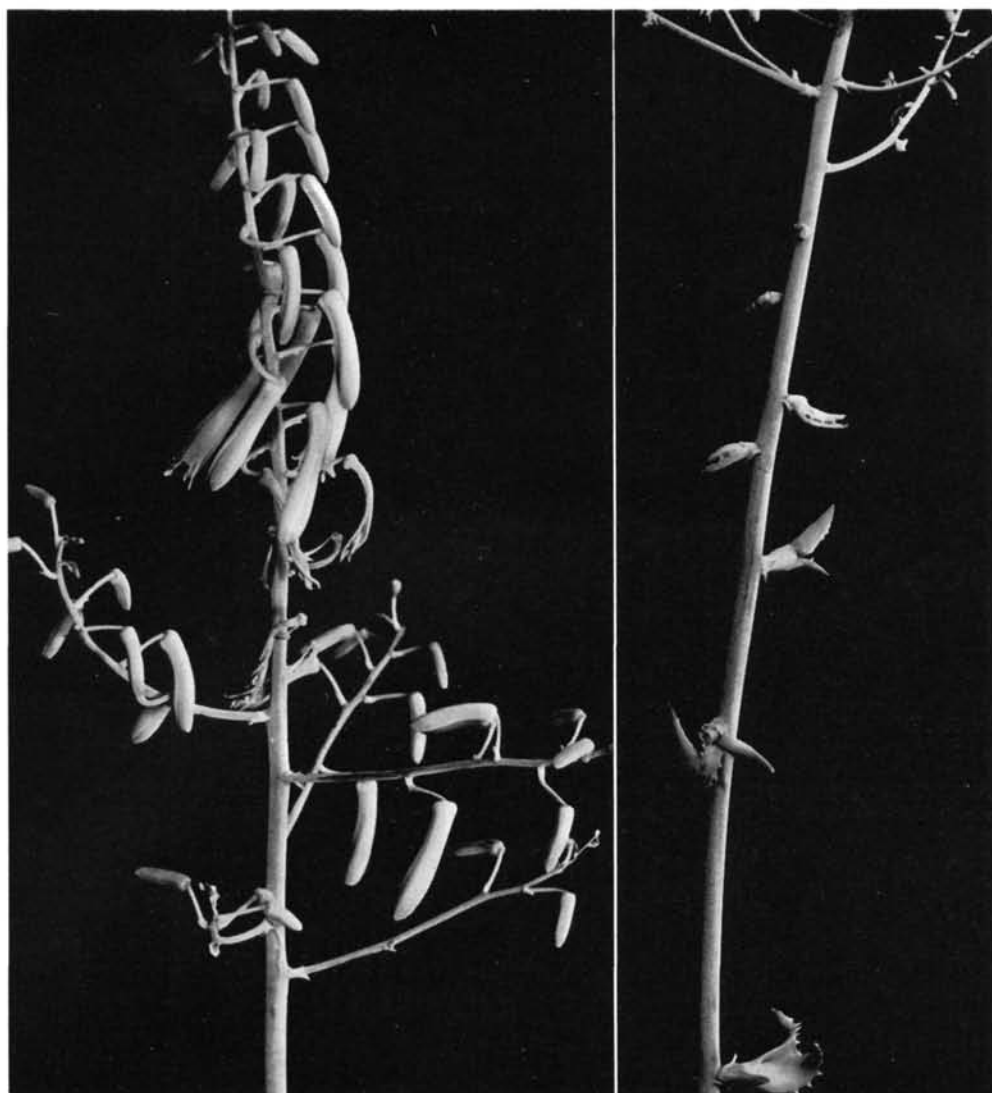


Abb. 52. *Aloe bulbillifera* H. Perr. var. *paulianae* Reyn. Links: fertiler, blüten-, rechts: bulbillentrager, basaler Abschnitt einer Infloreszenz
Phot. Rauh

Blätter mit sehr kleinen, häufig fehlenden Zähnen sowie kleineren Blüten. Nach PERRIER wächst sie nur im Wald und soll sogar als Epiphyt auf Baumstümpfen auftreten; sie ist bisher nur im nordwestlichen Teil der Insel, im Monongarivo Massiv (Prov. Majunga, NW-Madagaskar) und im Ambregebirge (N-Madagaskar), in Höhenlagen zwischen 1000 und 1200 m gefunden worden.

Auch die var. *gneissicola* H. Perr. ist von nordwestlicher Verbreitung (Tampoketsa, 38 km

südlich Mahatsinjo, sowie Gneisfelsen am Fuße des Tsaratana-Gebirges, N-Madagaskar).

(Forts. folgt)

(Bild 53 und 54 siehe Seite 90)

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



Abb. 53. *Aloe capitata* Bak., auf einem Schalengneishügel bei Fianarantsoa (1500 m) (Zentralmadagaskar), in Gesellschaft von *Euphorbia leucadendron* und *Xerophyta dasylirioides* wachsend. Phot. Rauh

Abb. 54. *Aloe capitata* Bak. Rechts: sehr kräftige Pflanze mit besonders reich verzweigter Infloreszenz, in einem Gebüsch wachsend (Umgebung von Fianarantsoa, 1600 m). Phot. Rauh



Viruskrankheiten bei Kakteen

Von Hans A. Uschdraweit

Das Wort Virus ist heute jedem geläufig. Mit ihm verbindet sich die Vorstellung eines Krankheitserregers bei Mensch und Tier. Viele werden aber wissen, daß auch Pflanzen von Viren befallen werden, wie z. B. Kartoffeln und Rüben, Obstbäumen und Zierpflanzen. Tatsächlich gibt es kaum eine kultivierte Pflanze, bei der nicht Viruskrankheiten bekannt sind, wenngleich sie nicht immer eine so große wirtschaftliche Bedeutung haben wie bei den eben genannten. Auch Kakteen machen keine Ausnahme.

Viren sind Krankheitserreger von submikroskopischer Größe; sie besitzen keinen eigenen Stoffwechsel, vermehren sich nur in lebenden Zellen und haben einen komplizierten Aufbau aus Stoffen, die zu den Eiweißkörpern gehören. Die pflanzenpathogenen Viren unterscheiden sich in mancher Hinsicht von den Viren, die Mensch, Tier oder Bakterien befallen.

Die heutige Virusforschung beschäftigt sich vorwiegend damit, das Virus in seinem Aufbau zu studieren. Die kleinsten Teilchen, die Viruspartikeln, sind, wenn auch noch nicht in allen Fällen, mit Hilfe des Elektronenmikroskops sichtbar zu machen. Sie haben gestreckte oder annähernd kugelförmige Gestalt. Bei manchen Viren schließen sich diese kleinsten Teilchen zu kristallähnlichen Gebilden zusammen, die mit dem Lichtmikroskop wahrnehmbar sind und schon frühzeitig die Aufmerksamkeit der Forscher erregten. Zelleinschlußkörper dieser Art wurden bereits 1885 von MOLISCH bei Kakteen beobachtet und auch chemisch richtig als Eiweiß erkannt, aber damals als natürliche Zellbestandteile gedeutet.

Viruskranke Pflanzen enthalten Viruspartikeln fast immer in allen ihren Teilen; wir sprechen dann von einer systemischen Infektion. Nur die Samenanlagen sind meist frei von Virus. So ist es leicht zu verstehen, daß die vegetative Vermehrung, also die Vermehrung durch Stecklinge, Ableger, Brutknospen usw., zu virusverseuchten Tochterpflanzen führen muß, die Vermehrung durch Samen in den meisten Fällen aber gesunde Nachkommenschaft ergibt. Zur vegetativen Vermehrung gehört auch das Pfropfen, das ja bei Kakteen viel angewendet wird. Bei der Verwachsung von Reis und Unterlage wandert das Virus von dem infizierten Teil in den gesunden. Es ist dabei gleichgültig, ob Unterlage oder Reis der Virusträger ist. Manche Viren sind sehr stabil und behalten ihre Infektiosität in trockenen Pflanzenteilen und auch außerhalb der lebenden Pflanze im Pflanzensaft lange Zeit, wie z. B. das Tabakmosaikvirus, das im Rauchtobak noch nach Jahren infektiös sein kann. Diese Viren werden leicht durch Verschmutzung der Hände und Werkzeuge bei gärtnerischen Arbeiten übertragen, wobei allerdings eine Verletzung der Pflanze die Voraus-

setzung ist. Bei anderen Viren gelingt eine solche Übertragung nur schwer oder gar nicht, selbst wenn wir eine Verwundung absichtlich herbeiführen. Viele Viren werden durch saugende Insekten und andere Tiergruppen übertragen. Manche Viren befallen nur wenige Pflanzenarten, andere sehr viele. Das Gurkenmosaikvirus z. B. wurde zuerst auf Gurkengewächsen gefunden, hat aber einen außerordentlich großen Wirtspflanzenkreis in fast allen Bereichen der höheren Pflanzen.

Pflanzen, die für bestimmte Viren anfällig sind, reagieren sehr unterschiedlich auf die Infektion. Selbst nahe verwandte Arten, ja sogar Sorten derselben Art zeigen bei Befall mit demselben Virus manchmal völlig andere Symptome. Treten trotz gelungener Infektion keine äußerlich wahrnehmbaren Symptome auf, so sprechen wir von einem latenten Befall. Nicht selten wird nur das Wachstum nachteilig beeinflusst. Vielfach aber werden Teile der Pflanzen in ihrer Form verändert, und besonders häufig treten auf den grünen Organen heller gefärbte Flecke, Streifen, Ringe auf, die man bei gleichmäßiger Verteilung als Mosaik bezeichnet.

Auch Blüten werden gelegentlich verfärbt. Wenn die viruskranken Pflanzen außer den Verfärbungen keine nennenswerten Schäden zeigen, so wirken sie recht dekorativ, wie z. B. *Abutilon* (Abb. 1) oder die sog. Rembrandttulpen, deren Blüten auffällig geflammt sind. In vielen Fällen, und besonders, wenn Absterbeerscheinungen,



Abb. 1. Blatt eines viruskranken *Abutilon striatum*
Phot. Uschdraweit

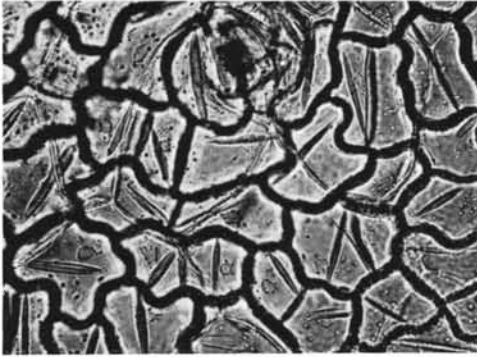


Abb. 2. Epidermis von *Zygodactylus truncatus* mit Viruseinschlußkörpern. Bild: Biologische Bundesanstalt Berlin-Dahlem (Schälow)

sog. Nekrosen, auftreten, führt der Virusbefall zu schweren Verlusten, manchmal sogar zum Tod der Pflanze. Die Ausbildung der Symptome kann durch das Alter der Pflanze, vor allem aber durch Umweltfaktoren, wie Licht, Temperatur und Ernährung, beeinflusst werden.

Was wissen wir über den Virusbefall bei Kakteen? Die Untersuchungen der letzten Jahre haben uns einigen Aufschluß über das Wesen und die Verbreitung von Viren innerhalb dieser Familie gegeben, doch trotz der großen Zahl der vorliegenden Ergebnisse sind noch viele Fragen offen.

Es lassen sich offenbar zwei Gruppen von Viren unterscheiden. Die eine Gruppe besitzt gestreckte Partikeln unterschiedlicher Länge. Die

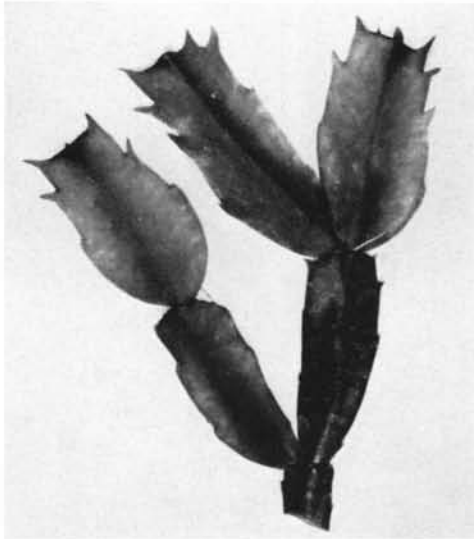


Abb. 3. Glieder einer Gartenform von *Zygodactylus* mit Virussympomen. Bild: Biologische Bundesanstalt Berlin-Dahlem (Schälow)

zweite Gruppe, deren Partikeln noch nicht bekannt sind, ruft auf Kakteen hexenbesenähnliche Erscheinungen hervor.

Untersuchungen von F. WEBER und seinen Mitarbeitern, von AMELUNXEN, MILIČIĆ, BRANDES u. a. haben unser Wissen über die Gruppe der gestreckten Viren beträchtlich gefördert (Literatur bei AMELUNXEN und BRANDES). Es konnte nachgewiesen werden, daß die oben erwähnten, von MOLISCH entdeckten Einschußkörper Folgen einer Virusinfektion sind. Man findet sie hauptsächlich in der Epidermis. Meist haben sie

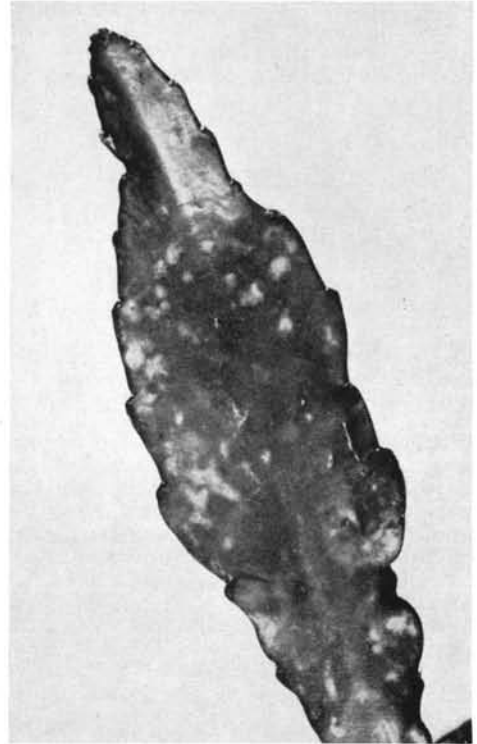


Abb. 4. „Blatt“ einer Gartenform von *Epiphyllum* mit Virussympomen. Bild: Biologische Bundesanstalt Berlin-Dahlem (Schälow)

die Form von Spindeln, die sich durch die ganze Zelle erstrecken (Abb. 2). Doch kommen auch Bündel feiner Nadeln, Ringe und 8förmige Schleifen vor. Über äußerlich sichtbare Symptome liegen auch schon seit längerer Zeit Berichte vor. 1932 berichten sowohl PAPE wie BLATTNÝ und VOKULOV über Mosaikkrankheiten einiger gärtnerisch wichtiger Kakteen der Gattungen *Zygodactylus*, *Epiphyllum* und *Rhipsalis*. Auf den Sproßgliedern treten eingesunkene runde oder längliche Stellen auf, die sich später weißlich oder gelblich verfärben und dann deutlich sichtbar sind (Abb. 3). Wachstum und Blütenbildung lassen nach, und die Pflanzen kümern. Die Untersuchungen der letzten Jahre

haben gezeigt, daß nicht nur die genannten Gattungen von Virus befallen werden, sondern auch viele andere, von denen allerdings die meisten keine äußerlich sichtbaren Symptome zeigen. Sie sind also latente Träger, können aber als Virusquellen dienen. Das hat schon mancher Kakteenfreund zu seinem Schaden erfahren, wenn er anfällige Arten, wie z. B. *Zygocactus*, auf völlig normal erscheinende, aber infizierte *Pereskia*- oder *Cereus*-Unterlagen pflanzte.

Noch nicht völlig geklärt sind folgende Erscheinungen: Jedem Kakteenfreund sind buntgefleckte Exemplare der verschiedensten Arten bekannt; sie werden auch als „panaschiert“ bezeichnet. Diese Chlorophylldefekte sind wahrscheinlich erblich bedingt, jedenfalls sind sie nicht infektiös. Eine Ausnahme macht aber offenbar *Opuntia vulgaris* „*Variegata*“ (siehe BACKEBERG I, Abb. 406). Beobachtungen und Untersuchungen von WEINGART und CHESSIN machen wahrscheinlich, daß die Buntfärbung der Sproßglieder in diesem Falle durch Virusbefall verursacht wird. Ein weiterer noch nicht völlig geklärt Fall betrifft das Exemplar einer Gartenform von *Epiphyllum*, das in Berlin-Dahlem gezogen wird. Dieses zeigt auf den „Blättern“ Symptome, die an die oben beschriebenen erinnern, meist aber sehr viel heftiger auftreten (Abb. 4), nekrotisch werden und manchmal zum Absterben ganzer „Blätter“ führen. Die Blüten dieses Exemplars zeigen mehr oder weniger deutlich eine Strichelung (Abb. 5). KÖHLER beschreibt gestreifte Blüten bei *Mediobivia pygmaea* var. *haagei*. In seinem sowohl wie in dem Dahlemer Exemplar konnte Virus nachgewiesen werden, doch sind die Versuche über einen ursächlichen Zusammenhang zwi-

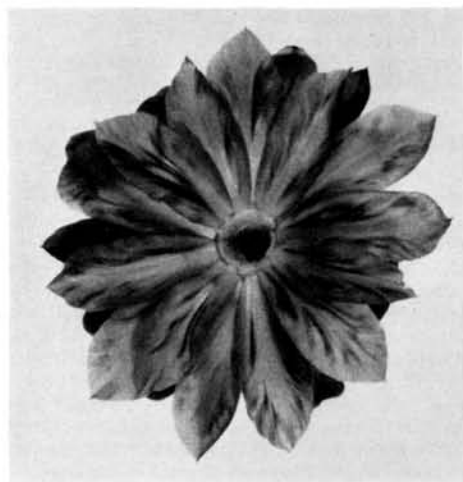


Abb. 5. Blüte (ohne Staubgefäße und Stempel) des *Epiphyllum* von Abb. 4 mit virusverdächtiger Zeichnung. Bild: Biologische Bundesanstalt Berlin-Dahlem (Schälöw)

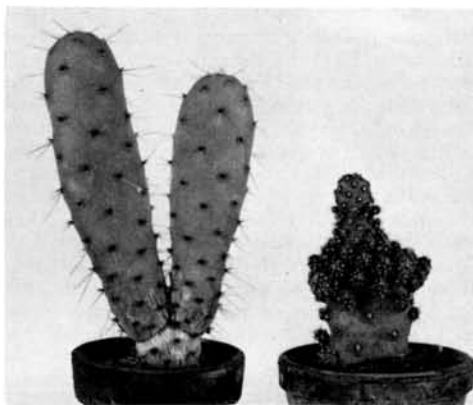


Abb. 6. *Opuntia robusta*, links gesunder Sämling, dessen oberer Teil (rechts) auf *O. tuna monstrosa* gepfropft worden war. Bild: Biologische Bundesanstalt Berlin-Dahlem (Schälöw)

schen der Blütenverfärbung und dem Virusbefall noch nicht abgeschlossen.

In den bisher beschriebenen Fällen wurden Viren mit gestreckten Partikeln gefunden, deren Länge allerdings unterschiedlich ist. Am besten studiert ist das Kakteen-X-Virus; seine Partikeln sind biegsame Stäbchen von 519 $m\mu$ Länge (1 $m\mu$ = Millimikron = $\frac{1}{1\,000\,000}$ mm). Daneben wurden noch zwei stäbchenförmige Viren gefunden, von denen eines, Sammons *Opuntia*-Virus, eine Partikellänge von 310 $m\mu$, das andere, Cactus-Virus 2, eine Partikellänge von etwa 650 $m\mu$ besitzt. Über diese beiden Viren und ihre Auswirkungen auf Kakteen ist noch wenig bekannt (vgl. BRANDES).

Die Viren dieser Gruppe können offenbar die meisten Kakteenarten befallen, rufen aber deutliche Symptome nur bei *Zygocactus*, *Epiphyllum*, *Rhipsalis* und anderen verwandten Gattungen hervor. Viele andere Gattungen scheinen äußerlich gar nicht auf eine Infektion zu reagieren. Dadurch erklärt sich die weite Verbreitung, die diese Viren in Sammlungen haben.

Mit Hilfe des Elektronenmikroskopes sind sie leicht nachzuweisen, eine auch für den Liebhaber anwendbare Nachweismethode besteht aber bisher nicht. Es ist anzuraten, alle Exemplare der oben genannten Gattungen mit deutlichen Symptomen auszumerzen. Aber auch bei Arbeiten mit scheinbar gesunden Arten sollte man größte Vorsicht walten lassen, um nicht Virus durch den Pflanzensaft zu übertragen. Zum Schneiden verwendet man am besten Rasierklingen, die nach dem Gebrauch weggeworfen werden. Die Hände wäscht man gründlich mit Seife, bevor man Arbeiten mit einer neuen Art beginnt, und bedient sich dabei am besten einer Desinfektionsseife (5 Teile Trinatriumphosphat, 20 Teile Toilettenseife und 100 Teile Wasser, zu einer halbfesten Masse verkocht).

Neben der bisher betrachteten Gruppe der gestreckten Viren gibt es noch eine andere, die auf vielen Kakteen hexenbesenähnliche Symptome hervorruft. Diese Symptome sind den Kakteenliebhabern seit langem bekannt, und ihre Virusnatur wurde schon mehrfach vermutet (z. B. von BACKEBERG I, 140). R. GRÄSER hat mehrere Male über erfolgreiche Übertragung der auffälligen Symptome berichtet. Diese bestehen in einer Triebsucht, bei der ungewöhnlich zahlreiche Seitensprosse gebildet werden. GRÄSER verwendete als Ausgangsmaterial *Opuntia tuna monstrosa*. Angeregt durch seine Versuche, wurden in Berlin-Dahlem zahlreiche Pfropfungen durchgeführt, die besonders bei der Gattung *Opuntia* erfolgreich verliefen (Abb. 6). Auch mit einer Form, die in Italien ohne nähere Angabe käuflich erworben wurde (Abb. 7) und die zweifellos der Gattung *Austrocylindropuntia* angehört (s. a. BACKEBERG I, S. 145), konnten erfolgreiche Übertragungen erzielt werden. Eine Form, die in Kakteensammlungen auf den Philippinen recht häufig ist und der *O. tuna monstrosa* ähnelt, gehört wahrschein-

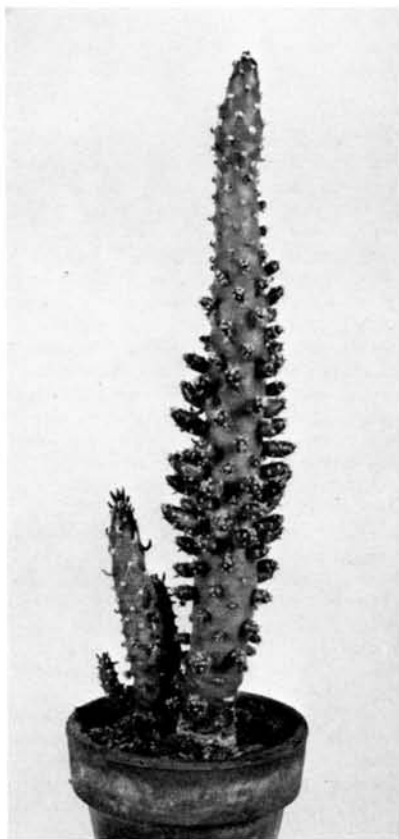


Abb. 7. *Austrocylindropuntia* ssp. mit Hexenbesen-symptomen. Bild: Biologische Bundesanstalt Berlin-Dahlem (Schälow)

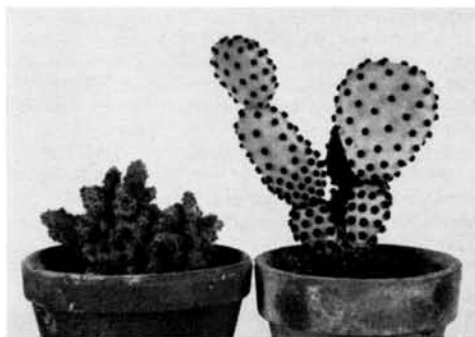


Abb. 8. *Opuntia microdasys* var. *rufida*; rechts gesunder Sämling, links nach Pfropfung auf *O. tuna monstrosa*. Bild: Biologische Bundesanstalt Berlin-Dahlem (Schälow)

lich auch in diesen Bereich; doch steht hier noch der Übertragungserfolg aus. Bei Pfropfungsversuchen mit Sämlingen von *O. microdasys* var. *rufida* entstanden Formen (Abb. 8), die offenbar identisch mit *O. microdasys* var. *rufida* forma *minima* sind.

Die Übertragungsversuche nehmen sehr lange Zeit in Anspruch. Manchmal dauert es Jahre, bis eine Beeinflussung in Erscheinung tritt. Es besteht aber kein Zweifel, daß diese Hexenbesensymptome durch Viren hervorgerufen werden, auch wenn das Virus selber noch nicht nachgewiesen werden konnte. Es wird nach den bisherigen Versuchen nur durch Pfropfung übertragen, nicht aber durch den Pflanzensaft. Daher besteht wohl keine Gefahr der Übertragung, und gegen die Anwesenheit dieser Formen in Sammlungen ist wohl nichts einzuwenden.

Der Liebhaber wird aber wahrscheinlich nur ein geringes Interesse an ihnen haben, da sich die Abkömmlinge der verschiedenen Arten sehr ähnlich sehen und die Wuchsfreudigkeit recht gering ist; die Blühwilligkeit scheint sogar völlig unterdrückt zu sein.

Zusammenfassung

Nach unserem bisherigen Wissen kommen bei Kakteen zwei Gruppen von Viren vor. Die eine Gruppe hat gestreckte Partikeln von unterschiedlicher Länge und befällt offenbar sehr viele Gattungen. Auf Arten und Sorten von *Zygocactus*, *Epiphyllum*, *Rhipsalis* und verwandten Gattungen treten bei Infektion Symptome auf, die gelegentlich zu schweren Schäden führen können; andere Gattungen dagegen zeigen äußerlich keine sichtbaren Veränderungen. Die Viren dieser Gruppe sind verhältnismäßig leicht durch den Pflanzensaft übertragbar.

Die zweite Gruppe verursacht besonders bei der Gattung *Opuntia* und nahen Verwandten hexenbesenartige Veränderungen. Über das Virus ist noch nichts bekannt. Eine Übertragung war bisher nur durch Pfropfung möglich.

Literatur

- AMELUNXEN, F.: Die Virus-Eiweißspindeln der Kakteen. Darstellung, elektronenmikroskopische und biochemische Analyse des Virus. *Protoplasma* **49**, 1958, 140—178.
- BACKEBERG, C.: Die *Cactaceae*. Handbuch der Kakteenkunde. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena 1958 ff.
- BLATTNÝ, G. und VUKOLOV, V.: Mosaik bei *Epiphyllum truncatum*. *Gartenbauwissenschaft* **6**, 1932, 425.
- BRANDES, J.: Identifizierung von gestreckten pflanzenpathogenen Viren auf morphologischer Grundlage. Mitt. Biol. Bundesanst., Berlin-Dahlem, Heft 110, 1964.
- CHESIN, M.: Cacti, too, have viruses. *Cactus and succulent J. of America* **35**, 1963, 26—29.
- GRÄSER, R.: Über *Opuntia tuna monstrosa*. Kakteen und andere Sukkulenten **11**, 1960, 33—35.
- GRÄSER, R.: Versuche mit *Tephrocactus rauhii* Backbg. Kakteen u. a. Sukkulenten **14**, 1963, 51—63.
- KÖHLER, U.: Beobachtungen des Liebhabers. Gestreifte Blüten. Kakteen u. a. Sukkulenten **14**, 1963, 13.
- MOLISCH, H.: Über merkwürdig geformte Proteinkörper in den Zweigen von *Epiphyllum*. *Ber. dtsch. bot. Ges.* **3**, 1885, 195.
- PAPE, H.: Mosaikkrankheit an Glieder-, Blatt- und Rutenkakteen. *Gartenwelt* **36**, 1932, 707 bis 708, 731—732.
- WEINGART, W.: Buntgefleckte Kakteen. *Ztschr. Kakteenk.* **30**, 1920, 145.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hans A. Uschdraweit, Institut für gärtnerische Virusforschung, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, 1 Berlin 33, Dahlem, Königin-Luise-Straße 19.

AUS DER PRAXIS

Verkehrt-Pfropfung (Umkipf-Pfropfung)

Von Hanan Brüll

Immer wieder liest man in den verschiedenen Fachzeitschriften über Pfropfungsmethoden. Aber weder in Zeitschriften noch in der Fachliteratur fand ich bisher Hinweise auf eine Pfropfmethode, die ich selber vor zwei Jahren durch Zufall entdeckte und die ich seither mit Erfolg anwende. Vermutlich bin ich nicht der einzige, der dieses Verfahren anwendet, aber soweit mir bekannt ist, gibt es darüber noch keine Veröffentlichungen.

In jeder Kakteensammlung gibt es Einzelstücke, die dem Sammler besonders ans Herz gewachsen sind, oder solche, die selten vorkommen, kaum wachsen oder krank sind. Oft sind sie nur mit großen Schwierigkeiten und größeren Geldausgaben neu zu beschaffen.

Sehr oft keimen Neuaussaaten schlecht oder werden durch Pilze und Fäulnis dezimiert. Häufig bleibt nur eine Pflanze der Aussaat nach dem Winter am Leben.

Wenn man nun eine einjährige Pflanze aufpfropfen will, bleibt der Wurzelhals mit der Wurzel im Samenbeet zurück, wobei der Wurzelhals und die Wurzeln meist vertrocknen oder verfaulen.

Ich schneide nun stets den Pfröpfung in halber Höhe durch, nachdem ich ihn aus dem Saatkasten genommen habe, und pfrage das Kopfstück normal. Die untere Hälfte des Pfröpfung wird von der anhaftenden Erde gründlich gereinigt, die Wurzeln werden an ihrer Basis abgeschnitten und mit dem Wurzelhals nach oben normal auf die Unterlage aufgesetzt. Ich habe

mit ausgezeichnetem Erfolg sogar auch Sämlinge von nur einem halben Zentimeter Durchmesser auf diese Art vermehrt.

Dieselbe Methode wende ich auch bei größeren unbewurzelten oder wurzelkranken Pflanzen an, die bis auf das gesunde Fleisch zurückgeschnitten werden. Allerdings muß man bei Mittelstückveredlungen eine Deckelpfropfung aufsetzen, damit die obere Schnittfläche, die eigentlich die untere Schnittfläche war, nicht zu stark einsinkt und vertrocknet. Die Pfropfungen wachsen innerhalb der normalen Zeit auf der Unterlage an und bringen nach kurzer Zeit einen bis vier neue Austriebe aus den Areolen.

Arten, die normalerweise nicht sprossen, werden dazu gebracht, Neutriebe zu bilden. Diese können dann ein Jahr später nach Belieben neu gepfropft, neu bewurzelt oder auch so belassen werden. Arten, die oft erst nach Jahren blühen, habe ich durch diese „Verkehrt-Pfropfung“ schon nach zwei Jahren zum Blühen gebracht.

Es kommt auch häufig vor, daß der Wurzelhals außer den Neutrieben auch Wurzelansätze hervorbringt, die aber selten mehr als 1—2 cm lang werden. An der Luft werden dann diese Wurzelansätze grün oder bräunlich und vertrocknen nach etwa einem Jahr.

Mit dieser „Verkehrt-Pfropfung“, wie ich sie nenne, kann man aus einem Pfröpfung zwei gewinnen, mit dem Vorteil, daß man innerhalb eines Jahres aus eben diesem einen Pfröpfung drei bis fünf Pflanzen erhält.

Eine solche „Verkehrt-Pfropfung“ sieht nicht

sehr ästhetisch aus — ja sogar oft sehr komisch —, aber diese Pfropfungsmethode soll ja nur ein Mittel zum Zweck sein.

Sollte es unter den Kakteenfreunden schon jemanden geben, der diese Methode bereits er-

folgreich angewendet hat, so würde ich mich freuen, mit ihm in einen Erfahrungsaustausch zu treten.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Ing. Agronom Hanan Brüll, Natania P.O.B. 282, Israel.

Erfahrungen mit Bewurzelungshormon

Von Rudolf Gampp

Bei der Bewurzelung von Stecklingen nach der üblichen Methode wird der Kakteenzüchter gewöhnlich auf eine harte Geduldsprobe gestellt, da es oft lange dauert, bis sich die ersten Wurzelspitzen zeigen. Bei meiner Suche nach einer Möglichkeit, diese Wartezeit zu verkürzen, stieß ich auf ein Hormonpräparat, das unter dem Namen „Wurzelfix“ in Gärtnereibedarfshandlungen angeboten wird. Hiermit habe ich nun drei Jahre lang verschiedenerlei Versuche gemacht; die Erfolge — um das vorwegzunehmen — waren so, daß ich jedem Kakteenzüchter „Wurzelfix“ nur empfehlen kann.

Vergleiche von hormonbehandelten mit nicht behandelten Stecklingen ergaben, daß das Hormon die Bewurzelungszeit auf durchschnittlich die Hälfte verkürzt (z. B. bei Trichocereen: mit Hormon 3—4 Wochen, ohne Hormon 6—8 Wochen). Die Quote der nicht angegangenen Stecklinge betrug bei beiden Versuchsgruppen 8 von etwa 400, d. h. jeweils 2%.

„Wurzelfix“ hat den Vorteil, daß es pulverförmig ist, die Gefahr der Fäulnisbildung durch Feuchtigkeit also so gut wie ausschließt. Die Stecklinge werden wie üblich schräg zum Leitbündel zugeschnitten und dann mit der noch feuchten Schnittfläche in das Hormonpulver getaucht. Überschlüssiges Pulver wird leicht mit dem Finger abgeklopft, so daß an dem Steckling nur eine dünne Schicht haftenbleibt. Acht Tage läßt man diesen dann im Halbschatten

liegen, bis sich über der Schnittfläche eine Haut gebildet hat. Danach wird er in trockenen Sand gestellt (keine Feuchtigkeit von unten!) und bei mindestens 25° C in gespannter Luft und Schatten gehalten. Bei hoher Temperatur und trockener Luft kann man ab und an mit einem feinen Sprühgerät und warmem Wasser nebeln.

Auf diese Weise habe ich bewurzelt: *Cereus (spachianus, pachanoi, lamprochlorus, macrogonus, peruvianus, jusbertyi, martinii)*, *Leptocladodia* (in 14 Tagen!), *Mammillaria (bocasana, longicoma, mazatlanensis, zeilmanniana, erecto-hamata)*, *Dolichothele*, *Coryphantha*, *Echinocereus*, *Lobivia*, *Rebutia*, *Copiapoa* und andere robuste wie empfindliche Arten, alle mit gleichem Erfolg; sogar bei stark milchenden Euphorbien gelang mittels des Hormons die Bewurzelung. Ein Vergleichsversuch mit der sehr schwierig zu bewurzelnden *Euphorbia resinifera* ergab folgendes: 10 Stecklinge zur Bewurzelung angesetzt, davon 5 mit „Wurzelfix“ behandelt, 5 unbehandelt. Bei der ersten Gruppe erfolgte die Bewurzelung innerhalb von 8—10 Wochen, die 5 Stecklinge der zweiten Gruppe starben ohne jeden Wurzelansatz ab. Zu beachten ist übrigens, daß man stark milchende Pflanzen nach dem Schnitt zunächst austropfen lassen und dann vor der Hormonbehandlung noch einmal nachschneiden muß.

Anschrift des Verfassers: Rudolf Gampp, 6831 Oberhausen/Schwetzingen, Schützenstr. 39

Auf nach Essen zur JHV 1965

Nachdem nun nahezu 10 Jahre die Geschicke der DKG von Essen aus gelenkt werden, wird es wohl Zeit, daß den Mitgliedern unserer Gesellschaft einmal Gelegenheit gegeben wird, sich in dieser Stadt zu einer Jahresversammlung zu treffen. Einen besonderen Anlaß bietet zudem die Bundesgartenschau 1965, die hier in dem um das Doppelte — auf 800 000 qm — vergrößerten traditionsreichen Grugapark, der bereits seit 1929 besteht, veranstaltet wird. Durch großzügige Umgestaltungsarbeiten nach modernen gärtnerischen Gesichtspunkten wurde er wesentlich verändert. Im Erweiterungsteil sind besonders solche Anlagen entstanden, in denen der Sportfreund sich betätigen kann, wie Freibad, Tennisplätze, Kleingolfanlagen, Rollschuh- und Bocciabahnen. Zu einer sehenswerten Anlage wurde der Botanische Garten, der ein

neues Tropenpflanzenschauhaus erhielt. Hier findet man allerdings wenig sukkulente Pflanzen. Im Rahmen der Juni-Sonderschau wird jedoch von der Gruppe Essen eine Kakteenausstellung veranstaltet. Damit dürfte auch für unsere Mitglieder der Anreiz gegeben sein, die Veranstaltung zu besuchen. Was bietet Essen nun noch? Es ist wohl bekannt, daß Essen als Ruhrmetropole zu den bedeutendsten Industriezentren Deutschlands gehört. Seiner Bevölkerungszahl nach ist es die viertgrößte Stadt der Bundesrepublik. Es wäre aber falsch, anzunehmen, als „Zentrum des Kohlenpotts“ böte die Stadt keine Reize. Im Gegenteil! Der Süden Essens mit dem über 9 km langen Baldeneysee — der gestauten Ruhr —, an dem die Krupp'sche Villa und der ausgedehnte Park, der öffentlich zugänglich ist, liegt, hat landschaftlich un-



gewöhnliche Schönheiten. Essen ist übrigens eine sehr alte Siedlung und besitzt in seinem Münster aus dem Jahre 852 und der Abtei Werden aus dem Jahre 796 auch kulturell wertvolle Bauten und im Münsterschatz sowie dem Folkwangmuseum reiche Sammlungen. In Essen besteht bereits über 40 Jahre eine Ortsgruppe der DKG. Vor 27 Jahren wurde hier zuletzt eine JHV der DKG durchgeführt. Allerdings findet man jetzt in Essen nicht so reiche Sammlungen wie etwa im Süden Deutschlands. Vielleicht lohnt sich aber bei der Anfahrt ein Besuch bei der Kakteengärtnerei Diedrich in Solingen-Wald, wo allerdings eine Anmeldung vorher an-

zuraten ist. Sollten die Besucher etwas mehr Zeit mitbringen, so ist ein Ausflug ins nahe Holland zu empfehlen. Es wäre jedenfalls sehr erfreulich, wenn recht viele Mitglieder dem Ruf nach Essen Folge leisten. Während der JHV, also am 19. und 20. Juni 1965, wird für die Teilnehmer der Versammlung im „Hotel Vereinshaus“, Bachstraße 1, Tel. 23 03 54, unmittelbar am Hauptbahnhof Essen gelegen, eine Auskunftstelle eingerichtet. Quartierwünsche bitten wir frühzeitig an den Verkehrsverein Essen e. V., Haus der Technik, am Hauptbahnhof, Tel. 22 45 47/49 unmittelbar zu richten.

W. Fricke

PERSONALIA

Professor RICHARD MAATSCH, Direktor des Instituts für Zierpflanzenbau der TH Hannover, beging am 4.12.1964 seinen sechzigsten Geburtstag. In Braunschweig geboren, erlernte er am dortigen Botanischen Garten den Gärtnerberuf. Nach Gehilfenjahren in verschiedenen Baumschulbetrieben sowie in den Botanischen Gärten von Nymphenburg und Berlin-Dahlem begann er 1928 sein Studium an der Lehr- und Forschungsanstalt Berlin-Dahlem. Von 1931 bis 1949 war Prof. MAATSCH Leiter der Versuchsbetriebe für Zierpflanzenbau der Dahlemer Anstalt. Im Jahre 1946 erhielt er einen Lehrauftrag

für Zierpflanzenbau von der Universität Berlin. 1949 wurde er als ordentlicher Professor an die TH Hannover berufen und zum Direktor des Instituts für Zierpflanzenbau ernannt. Von den an seinem Institut durchgeführten Arbeiten sind im Kreise der Sukkulentenfreunde vor allem die bekannt geworden, die der Untersuchung der Licht- und Temperatureinflüsse auf die Blütenbildung bei winterblühenden Sukkulenten dienten. Diese umfassen aber nur einen kleinen, wenn auch wesentlichen Teil der vielfältigen sonstigen Arbeiten Prof. MAATSCHs und seines Institutes.

CURT BACKEBERG wurde für seine Verdienste um die Kakteenforschung vom Kultursenator der Hansestadt Hamburg mit dem Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. In seiner Erwidierung anlässlich der Verleihung verwies Herr BACKEBERG darauf, daß er die Auszeichnung auch für seine deutschen Kollegen in Empfang nähme, ohne deren Arbeit er seine umfangreichen Veröffentlichungen nicht hätte auf den heutigen Stand bringen können. Wenn

heute die deutsche Sukkulantenkunde wieder ihre traditionelle Bedeutung durch die Veröffentlichungen der Handbücher von ihm und JACOBSEN erhalten habe, so wäre das, soweit es ihn beträfe, nicht möglich gewesen ohne die intensive neuere Standortforschung und die Entdeckungen und Publikationen von RAUH, RITTER und anderen.

Die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft hat ELLY PETERSENs praktisches Gartenlexikon mit dem Buchpreis 1965 ausgezeichnet.

Kurze Mitteilungen

Wer hat Interesse an einer Echinocereen-Arbeitsgemeinschaft? Bitte schreiben Sie an: Frau Anna Schäfer, 74 Tübingen, Cottastr. 12.

Samenverteilung 1965

Mein Aufruf zur Samenspende hat heuer ein erfreuliches Echo gefunden, und ich darf mich bei folgenden Damen und Herrn für die Überlassung von Samen bedanken:

W. Andreae, E. Beck, R. H. Bünecker, Dr. W. Cullmann, W. Degenhardt, O. Frank, O. Gschrend, W. Höch-Widmer, W. Hoffmann, H. Lindner, K. Meyer, J. Meyrl, G. Patzen, A. Péclard, O. Rommel, O. Schulz, Th. Troeltsch, F. Wittich, H. Wolf. Außerdem stellten mir die Firmen H. E. Born, Witten-Bommern; Kakteen-Diederich, Solingen-Wald; A. Schenkel, Hamburg-Blankenese, Samen zur Verfügung.

Folgende Samen liegen vor:

Acanthocal. violaceum, *Arequipa spinosissima*, *Ariocarpus fissuratus*, *Armato-cer. durinensis*, *procereus*, *Astroph. myriostigma*, *Azureocer. hertlingianus*, *Blossfeldia. Brasilic. graesneri*, *haselbergii*, *hybr. Brownia candelaris*, *Cephalocer. senilis*, *Cer. peruvianus*, *spec.*, *Cleistoc. areolatus*, *herzogianus*, *straussii*, *tarijensis*, *spec.*, *Cyrryc. melanotrichus*, *puquiensis*, *Denmoza erythrocephala*, *Dolichothele longimamma*, *surculosa*, *Echinoc. grusonii*, *Echinocer. berlandieri*, *dasyacanthus*, *salm-dyckianus*, *Echinopsis (Pseudolob.) aurea*, *bridgesii*, *calochlora*, *eyriesii*, *fiebrigii*, *grandiflora*, *kermesina*, *kratochviliana*, *multiplex*, *oxygona*, *polyancistra*, *rhodotricha*, *tubiflora*, *hybr.*, *Erioc. leninghausii*, *schumannianus*, *Eriocer. bonplandii*, *martinii*, *tephracanthus*, *spec.*, *Eriosyce ceratites*, *Escobaria bella*, *runyonii*, *Espostoa lanata*, *Eulychnia acida*, *spinibarbis*, *Frailea alacriportana*, *asterioides*, *aurea*, *cataphracta*, *columbiana*, *grahliana*, *pseudograhliana*, *pseudopulcherrima*, *pulcherrima*, *pumila*, *schilinskyana*, *spec.*, *Feroc. glaucescens*, *Gymnoc. anisitzii*, *bruchii*, *deessianum*, *denudatum*, *joossensianum*, *leptanthum*, *mihanovichii*, *platense*, *zegarrae*, *spec.*, *Haageocer. multangularis*, *pseudomelanostele*, *salmonoides*, *Hamatoc. setispinus*, *Helianthocer. orurensis*, *pasacana*, *Leptoclad. elon-*

gata, *Lob. (Mediolob.) aureiflora*, *backebergii*, *binghamiana*, *chlorogona*, *cintiensis*, *densispina*, *distefanoiana*, *dobeaana*, *famatinensis*, *fam. v. leucomalla*, *hertrichiana*, *higginsiana*, *jajoiana*, *pectinata*, *rebutioides*, *scheideriana*, *varians v. croceantha*, *Mamm. bachmannii*, *bocasana*, *calacantha*, *centricirra*, *chionocephala*, *densispina*, *dura*, *durispina*, *elegans*, *erectohamata*, *eriacantha*, *formosa*, *fuauxiana*, *geminispina*, *guerreronis*, *hahniana*, *halbingeri*, *hidalgensis*, *hirsuta*, *ingens*, *lanata*, *leucantha*, *longicoma*, *meiacantha*, *microhelia*, *microheliopsis*, *moellendorffiana*, *nejapensis*, *prolifera*, *pringlei*, *pseudoperbella*, *quevedoi*, *rhodantha*, *saetigera*, *sartorii*, *schelhasii*, *sempervivi*, *spinosissima*, *uncinata*, *viereckii*, *wiesingeri*, *wildii*, *woodsii*, *Matucana haynii*, *Meloc. bahiensis*, *bellavistensis*, *fortalazensis*, *jansenianus*, *peruvianus*, *Monvillea saxicola*, *spec.*, *Neobinghamia climaxantha*, *Neobuxbaumia polylopha*, *Neochil. jussieui*, *Neocard. herzogiana*, *Neoport. napina*, *subgibbosa*, *Nopalea cochinelifera*, *Notoc. apricus*, *concinus*, *mammulosus*, *ottonis*, *pampeanus*, *submammulosus*, *tabularis*, *Opuntia cochabambensis*, *ficus-indica*, *soehrensii*, *velutina*, *vulgaris*, *Oreocer. celsianus*, *fossulatus*, *trollii*, *Parodia aureispina*, *brevihamata*, *catamarcensis*, *microsperma*, *mutabilis*, *sanguiniflora*, *stuemeriana*, *Pfeiffera ianthothele*, *Phylloc. hybr.*, *Rhipsalis spec.*, *Rebutia (Aylostera) chrysacantha*, *deminuta*, *grandiflora*, *fiebrigii*, *kesselringiana*, *kupperiana*, *marsoneri*, *minuscule*, *pseudodeminuta*, *senilis*, *spagazziniana*, *violaciflora*, *xanthocarpa*, *salmonea*, *wessneriana*, *Samaipaticer. corroanus*, *Sele nicer. grandiflorus*, *Setiechinopsis mirabilis*, *Soehrensia formosa*, *Trichocer. bridgesii*, *candicans*, *chilensis*, *litoralis*, *poco*, *spachianus*, *tacaquirensis*, *vatteri*, *collianus*, *werdermannianus*, *Thrixanthocer. blossfeldiorum*, *Weberbauerocer. fascicularis*, *Puya raimondii*, *Heurnia oculata*, *Tavaresia grandiflora*.

Da von manchen Arten nur geringe Mengen vorhanden sind, empfiehlt sich die Angabe von Ersatzarten. Anträge auf Zuteilung sind unter Beifügung von —,50 DM und des Abschnittes A der Mitgliedskarte zu richten an: Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V., Samenfonds, Gerhard Deibel, 7121 Ottmarshausen (Württ.), Finkenweg.

FRAGEKASTEN

Antwort auf Frage Nr. 73: Es ist eine alte Erfahrungstatsache, daß einige *Freilea*-Arten, wie z. B. *F. asterioides*, *F. cataphracta* und andere beim Pfropfen zur Kambbildung neigen, wahrscheinlich infolge zu üppiger Versorgung durch die Unterlage. Es kommt dabei nicht darauf an, welche Unterlage hierzu verwendet wurde. In

unserer Sammlung gibt es immer wieder unerwünschte *Cristata*-Bildungen bei diesen Arten. Diese Pflanzen sollte man daher zweckmäßigerweise wurzelecht kultivieren.

Städtische Sukkulentensammlung, CH 8002 Zürich, Mythenquai 88, H. Krainz.

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.

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

Landesredaktion: Beppo Riehl, 8 München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Telefon 370468.

Achtung! Schleswig-Holsteiner!

Die OG Kiel der DKG lädt alle schleswig-holsteinischen Gesellschaftsmitglieder zu einer Tagung ein, die am **Sonntag, dem 23. Mai 1965**, um 10 Uhr in der Gaststätte Waidmannsruh, Kronshagen, Eckernförder Chaussee (B. 76) 119, beginnt.

Tagesablauf:

- 10.00 Uhr Eröffnung und Begrüßung durch das Ehrenmitglied der DKG, Herrn Dr. Hermann Jacobsen, Kiel
Herr Walter Weskamp, Kronshagen: Über den Sinn der Veranstaltung. Pflanzenverlosung
- 11.30 Uhr Herr Hans Urbock, Hamburg: Anzucht aus Samen, Vortrag mit Makroaufnahmen
- 12.30 Uhr Gemeinsames Mittagessen
- 14.00 Uhr Herr Walter Weskamp, Kronshagen: Lichtbildervortrag „Kakteen und ihre Blüten“
Anschließend gemütliches Beisammensein
Dazwischen Besuch einer Sammlung

Ortsgruppen:

- Aschaffenburg:** MV Freitag, 7. Mai, um 20 Uhr in der „Bavaria-Gaststätte“, Aschaffenburg, Weißenburger Straße 6.
- Augsburg:** MV Mittwoch, 5. Mai, um 20 Uhr im Café „Linder“, Augsburg, Neidhardtstraße; Diskussion über Erfahrungen in Zucht und Pflege.
- Bergstraße:** MV Dienstag, 4. Mai, um 20 Uhr in der Gaststätte „Heidelberger Hof“, Heppenheim, Landstraße.
- Berlin:** MV Montag, 3. Mai, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Prinz Handjery“, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 42.
- Bodensee** (Sitz Friedrichshafen): MV — es wird persönlich eingeladen.
- Bonn:** MV Dienstag, 11. Mai, um 20 Uhr im Gasthaus „Traube“, Bonn, Meckenheimer Allee.
- Bremen:** MV Mittwoch, 12. Mai, um 20 Uhr im Café „Buchner“, Bremen, Schwachhauser Heerstr. 186; H. Klern: „Lobivien und Bolivien“.
- Bruchsal:** MV Samstag, 8. Mai, um 20 Uhr im Gasthaus „Zum Rebstock“, Bruchsal, an der großen Brücke.
- Darmstadt:** MV Freitag, 21. Mai, um 20 Uhr im Gasthaus „Bockshaut“, Darmstadt, Kirchstr. 7—9.
- Dortmund:** MV Freitag, 14. Mai, um 20 Uhr im Café „Baumschulte“, Dortmund, Beurhausstraße.
- Düsseldorf:** MV Dienstag, 11. Mai, um 20 Uhr im „Hanseaten“, Düsseldorf, Hüttenstraße.

Duisburg: MV Freitag, 14. Mai, um 20 Uhr in der Gaststätte „Moltke-Klaue“, Duisburg, Moltkestr. 13.

Erlangen-Bamberg: MV Mittwoch, 12. Mai, um 20 Uhr in der „Süd-Gaststätte“, Erlangen, Gleiwitzer Straße 19; „Parodien“.

Essen: MV Montag, 17. Mai, um 20 Uhr im Hotel „Vereinshaus“, Essen, Am Hauptbahnhof.

Frankfurt: MV Freitag, 7. Mai, um 19.30 Uhr im „Kolpinghaus“, Frankfurt, Am Allerheiligentor.

Freiburg: MV Dienstag, 18. Mai, um 20 Uhr in der Gaststätte „Klara-Eck“, Freiburg, Klarastraße.

Hagen: MV Samstag, 8. Mai, um 18 Uhr in der Gaststätte „E. Knocke“ an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 19. Mai, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg 6, Feldstraße 60; H. Schütte: „Schädlinge und ihre Bekämpfung“, Gattung: Haageocereus. Samstag, 29. Mai, 15 bis 18 Uhr Besichtigung der Sammlung Frau Fritz, Hamburg-Sasel, Konrad-Reuter-Str. 46.

Hannover: MV Dienstag, 11. Mai, um 20 Uhr im Berggarten (Eingang Burgweg). Schauhäuser sind ab 19.30 Uhr geöffnet.

Hegau (Sitz Singen): MV Dienstag, 11. Mai, um 20 Uhr im Hotel „Widerhold“, Singen, Schaffhauser Straße.

Heidelberg: MV Donnerstag, 13. Mai, um 20 Uhr im Hotel „Nassauer Hof“, Heidelberg.

Jülich: MV — es wird persönlich eingeladen.

Karlsruhe: MV Freitag, 14. Mai, um 20 Uhr in der Gaststätte „Kleiner Ketterer“, Karlsruhe, Marktgrafenstraße.

Kassel: MV Dienstag, 18. Mai, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Bräustübl“, Kassel, Holländische Str. 30.

Kiel: MV Montag, 10. Mai, um 20 Uhr in der Gaststätte „Waidmannsruh“, Kronshagen, Eckernförder Chaussee.

Köln: MV Dienstag, 4. Mai, um 20 Uhr in der Gaststätte „Simonis“, Köln, Luxemburger Straße 26.

Krefeld: MV Dienstag, 18. Mai, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant „Jägerhof“, Krefeld, Steckendorfer Straße 116.

Mannheim: MV Dienstag, 4. Mai, um 20 Uhr im „Kleinen Rosengarten“, Mannheim, U 6, 19.

Marktreidwitz: MV Dienstag, 25. Mai, um 20 Uhr im „Kastnerbräusaal“, Sängerrzimmer, Marktreidwitz.

München: MV Freitag, 21. Mai, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Zunftthaus“, München, Thalkirchner Straße 76.

Nürnberg: MV — es wird persönlich eingeladen.

Oberhausen: MV Freitag, 7. Mai, um 20 Uhr im „Kolpinghaus“, Oberhausen, Paul-Reusch-Straße 66. Stammtisch, Sonntag, 16. Mai, um 10.30 Uhr im Hauptbahnhof, Oberhausen.

Osnabrück: MV Freitag, 7. Mai, um 19.30 Uhr in Osnabrück, Jürgensort 5/2.

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Freitag, 14. Mai, um 20 Uhr in der Gaststätte „Burger Stuben“, Kaiserslautern, Schubertstr. 29.

Pforzheim: MV Dienstag, 11. Mai, um 20 Uhr im Gasthaus „Stadt München“, Pforzheim, Hafnergasse; „Allgemeines über den Körperbau von Kakteen“.

Rhein-Taunus (Sitz Mainz): MV Freitag, 14. Mai, um 20 Uhr im „Bahnhofs-Restaurant“, Kastel.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 13. Mai, 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, 25. Mai, um 20 Uhr im Hotel „Goldener Ochse“, Tübingen, Karlstraße.

Worms: MV Donnerstag, 27. Mai, um 20 Uhr in der „Festhausgaststätte“, Worms, Rathenaustraße.

— Ohne Gewähr —

Redaktionsschluß für Juli: 26. Mai 1965.

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Sitz: Wien III., Löwengasse 14/21, Tel. 72 38 044.

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

Landesgruppen:

Wien/NÖ/Bgld.: Gesellschaftsabend jeden 2. Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr im Restaurant Johann Kühler, Wien IX., Hahngasse 24, Telefon 34 74 78. Vorsitzender: Leopold Petrus, Wien XXII., Meisenweg 48, Telefon 22 19 084.

Wr. Neustadt, Neunkirchen und Umgebung: Gesellschaftsabend jeweils am 3. Mittwoch im Monat im Gasthaus Kasteiner, Wr. Neustadt, beim Wasserturm. Vorsitzender: Dr. med. Hans Steif, Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70.

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

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

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

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

Steiermark: Gesellschaftsabend regelmäßig am 2. Dienstag im Monat um 19 Uhr im Gasthof „Schubert-Hof“, Graz, Zinzendorfsgasse 17. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, Graz, Geidorfgürtel 40.

Oberland: Gesellschaftsabend regelmäßig jeden 2. Samstag im Monat um 17.00 Uhr im Gasthof „Zur Stadt Graz“ (Ferstl), Trofaiach. Vorsitzender: Rudolf Mairitsch, Trofaiach-Gladen, Reichensteiner Straße 28.

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, Pörtschach am Wörthersee Nr. 103.

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: 5000 Aarau. Liebeggerweg 18.

Landesredaktion: H. Krainz, Steinhaldenstrasse 70, 8002 Zürich.

Einladung zur 35. Jahreshauptversammlung der Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, am Sonntag, dem 23. Mai 1965, um 10 Uhr im Restaurant Bürgerhaus, Neuengasse 20, Bern.

Traktanden:

1. Begrüßung
2. Bestimmung des Protokollführers, der Stimmenzähler und des Tagespräsidenten
3. Verlesung des Protokolls der letzten JHV
4. Geschäftsberichte und Entlastung
5. Wahl des Vorstandes
6. Festsetzung der Jahresbeiträge
7. Anträge
8. Bestimmung des Tagungsortes 1966
9. Verschiedenes und Umfrage

Programm:

- 9.00 Uhr Präsidenten-Konferenz
- 10.00 Uhr Jahreshauptversammlung
- 12.30 Uhr Gemeinsames Mittagessen

Sämtliche Veranstaltungen finden im Restaurant Bürgerhaus statt.

Mitteilungen des Kuratoriums des WF: Als neues PM für 1965 begrüßen wir heute die OG. Zürich und Herrn Patzen, Zürich. — Ungarische Kakteenfreunde möchten schriftlichen Kontakt aufnehmen mit Schweizer und holländischen Kakteenfreunden und sind bereit, im Tausch ungarische Handarbeiten gegen Kakteen abzugeben. Interessenten wenden sich an Balla Aladár, VI. Lovag-u. 7. Budapest, Ungarn.

Ortsgruppen:

Aarau: MV Freitag, 28. Mai, um 20 Uhr im Restaurant Feldschlösschen.

Baden: MV Dienstag, 2. Mai, um 20 Uhr im Restaurant Salmenbräu.

Bern: MV Montag, 17. Mai, um 20.15 Uhr im Restaurant Bürgerhaus. Farbfilm von Herrn Ischi: „Kreuz und quer durch Madeira“.

Biel: MV Mittwoch, 12. Mai, um 20 Uhr im Restaurant Seeland. Pflanzenbesprechung. Samenverteilung und Tombola.

Chur: MV laut persönlicher Einladung.

Freiburg: Mardi, le 4 mai, 20 h 30 au Café St. Pierre. Assemblée mensuelle. Distribution de plantes.

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: MV Samstag, 1. Mai, um 20.15 Uhr im Restaurant Walliserkanne.

Olten: MV laut persönlicher Einladung.

Schaffhausen: MV jeden 1. Donnerstag im Monat, um 20 Uhr im Restaurant Helvetia.

Solothurn: MV jeden 1. Freitag im Monat, um 20 Uhr im Hotel Metropol.

Thun: MV Freitag, 7. Mai, um 20 Uhr im Restaurant Rössli. — Frühjahrspflege. Aussaaten für den Wettbewerb.

Winterthur: MV Donnerstag, 13. Mai, um 20 Uhr im Restaurant Gotthard. Herr Klausner spricht über Astrophyten. Bitte Pflanzen mitbringen.

Zug: Zusammenkünfte erfolgen laut persönlichen Einladungen.

Zürich: MV Freitag, 7. Mai, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Saffran, Zürich I. Ausspracheabend mit Herrn H. Krainz über nomenklatorische und kulturtechnische Fragen. — Hock am Donnerstag, dem 20. Mai, ab 20 Uhr im Restaurant Selnau.

Zurzach: MV laut persönlicher Einladung.

DAS VIVARIUM
Einzeldarstellungen zur
Aquarien- u. Terrarien-
kunde. Jeder Band, il-
lustriert, DM 5,80. Pro-
spekt 046 K kostenfrei
vom
Kosmos-Verlag Stuttgart

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

Rhipsalideen
Phyllokakteen
Stecklinge und
Jungpflanzen
Helmut Oetken
29 Oldenburg
Uferstraße 22

100 REBUTIEN
Die Edelsteine am Fen-
sterplatz. 12seitige Ein-
zelbeschreibung mit
Kulturanleitung und
Farbbild — neuester
Stand. Gegen DM 1,—
Schutzgebühr in Briefm.
(wird bei Auftrag ver-
rechnet). Stammkunden
gratis.

Kakteen-Zentrale
WILLI WESSNER
7553 Muggensturm/Bd.

KAKTEENPFLEGE — BIOLOGISCH RICHTIG

Von Prof. Dr. Franz Buxbaum. Mit voll-
ständiger Gattungssynonymik. 2. Auflage.
DM 24,—

KOSMOS-VERLAG · STUTTGART

KAKTEEN

H. van Donkelaar
Werkendam (Holl.)

Bitte Preisliste
anfordern!

Kultur- und Importpflanzen

Reiche Auswahl in dankbaren Blüchern! Vom Sämling bis zur Prachtpflanze.
Ariocarpus, Astrophytum, Gymnocalycium, Lobivia, Mammillaria, Neochilenia,
Neoporteria, Notocactus, Parodia, Rebutia, Sulcorebutia, Phyllocacteen, Lithops
u.a.m.

Bitte meine Pflanzenliste 1965 anfordern; sie enthält viele interessante Arten.

Angela Thorsson 2155 Borstel Post Jork, Neuenschleuse 14, Bez. Hamburg

Methoden der Hydrokultur

Der bekannte Hydrokultur-Fachmann E. H. SALZER beschreibt ausführlich die biologischen Grundlagen,
die Zusammenstellung und Prüfung der Nährlösungen, die praktische Anwendung der Hydrokultur im
Groß- und Kleinbetrieb mit vielen Beispielen, die für den Kakteen-Liebhaber wertvoll sind.

Mit 30 Fotos und 51 Zeichnungen. 173 Seiten. DM 24,—

Der Zimmerpflanzen-Doktor

Wie man Krankheiten der Zimmerpflanzen erkennt und behandelt, aber auch, wie man ihnen vorbeugt,
beschreibt E. H. SALZER lebendig, humorvoll und für jeden Blumenfreund verständlich. Eine ausführ-
liche Darstellung, welche Pflanzenarten für bestimmte Krankheiten anfällig sind, ermöglicht es — zusam-
men mit zahlreichen Bildern der Krankheitssymptome — jeder Zimmerpflanze die ihr zusagende Pflege
und Behandlung zuteil werden zu lassen.

Mit 212 Zeichnungen. 159 Seiten. DM 7,80

Was blüht auf Tisch und Fensterbrett?

Bruno SCHONFELDER und Prof. Dr. W. J. FISCHER zeigen und beschreiben die für die Zimmer- und
Balkon-Kultur geeigneten Pflanzenarten mit präzisen Anweisungen für die Pflege.

10. Auflage mit 256, teils farbigen Bildern. DM 7,80

KOSMOS-VERLAG · FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG · STUTTGART

Reichhaltiger denn je ist unser Angebot für diese Kakteen-Saison. Selbst verwöhnte Liebhaber finden bei uns zu normalen Preisen Import- wie Kulturpflanzen von größter Seltenheit.

Unsere neue Pflanzenliste sagt Ihnen, was wir für Sie bereithalten.

30 neue unbeschriebene Arten aus Brasilien soeben eingetroffen!
Qualität und Preis = su-ka-flor! Ankauf ganzer Sammlungen!

su-ka-flor, W. Uebelmann, 5610 Wohlen (Schweiz) Tel. 057/6 41 07



Karlheinz Uhlig

Kakteen

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

Importen — soeben eingetroffen:

Ferocactus acanthodes	DM 15,— bis 250,—
Ferocactus robustus	DM 8,— bis 30,—
Cephalocereus hoppenstedtii	DM 15,— bis 40,—
Notocactus ottonis v. bünekeri	DM 6,— bis 20,—
Brasilicactus haselbergii	DM 4,— bis 20,—
Brasilicactus haselbergii v. stellatus	DM 6,— bis 18,—

Brasilicactus graessneri	DM 4,— bis 15,—
Eriocactus leninghausii	DM 4,— bis 12,—
Parodia brevihamata	DM 3,60 bis 12,—
Parodia sp. n. Brasilien	DM 6,— bis 12,—
Parodia bünekeri	DM 6,— bis 12,—

Laufend Eingänge neuer Importen.

Besuche am Wochenende bitte vorher anmelden.



Elektro-Luftbefeuchter

NEUEHEIT

mit fast dreifacher Leistung (0,8 l/Std.)	DM 115,—
mit normaler Leistung (0,3 l/Std.)	DM 98,—
Hygrostat (Feuchtreger)	DM 78,—
Hygrometer	DM 18,—

Ausreichende Luftfeuchtigkeit erleichtert Ihnen die Kultur von Jungpflanzen und ist unentbehrlich zur Kultur von Epiphyten und Orchideen.

H. E. BORN, Witten-Bommern, Postf. 34

Sie blühen und gedeihen wie nie zuvor mit

„TROPAPHIL“ Vollnährsalz

für Kakteen und Sukkulenten (nach dem Original-Rezept von **Kakteen Haage**)

Probepackg. DM 2,—, 20 Packg. DM 30,— franko.

Alleinhersteller

F. W. Bernhardt 87 Würzburg, Klinikstraße 16

Unsere neue Pflanzenliste

ist wieder erschienen — und wenn Sie noch nicht in Ihrem Besitz sind, liegt ein Versehen unsererseits vor oder Sie haben uns Ihre Adresse noch nicht gesandt. Unsere Liste ist so aktuell wie immer, noch reichhaltiger, günstig in den Bedingungen und enthält nur Kulturpflanzen! Ohne Geheimniskrämerei erfahren Sie alle neuen Erkenntnisse in pflegerischer Hinsicht. Ihr zuverlässiger Pflanzenlieferant:

Max Schleipfer, Gartenmeister, Kakteengärtnerei
 8901 Neusäß bei Augsburg

ROMEI

Wasserenthärtungsfilter

D. B. G. M.

unbegrenzt haltbar, garantiert Ihnen völlig kalkfreies, weiches Wasser, DM 15,—

WALTER REITZIG

Zoologischer Groß- und Einzelhandel

1 Berlin 65, Gerichtstraße 15 k, Tel. 46 72 17