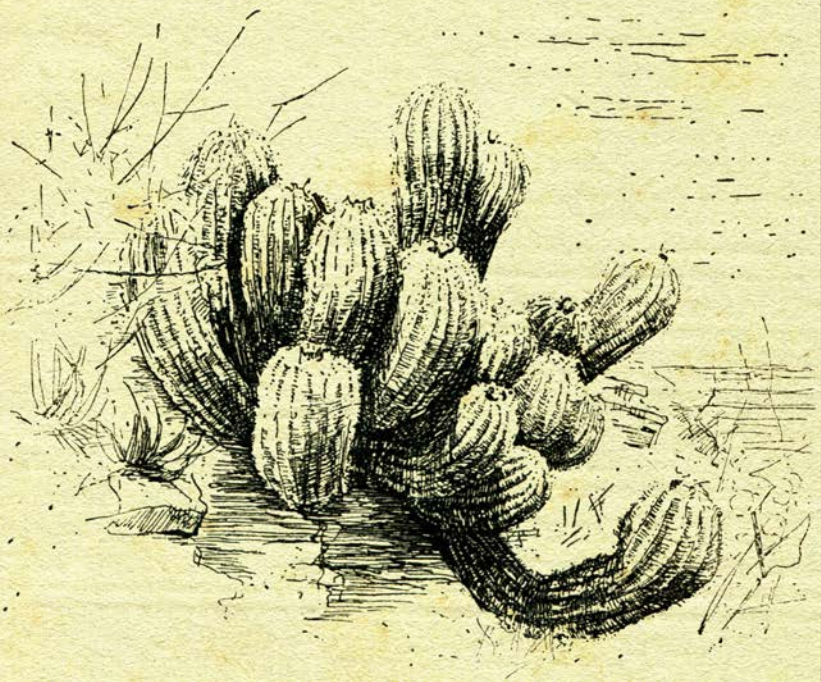
MONATSSCHRIFT DER DEUTSCHEN

KAKTEEN-

GESELLSCHAFT, E.V., SITZ BERLIN



FRÜHER ZEITSCHRIFT FÜR SUKKULENTENKUNDE

JAHRGANG 4 **HEFT 10** OKTOBER 1932

SCHRIFTLEITUNG:

DR. E. WERDERMANN, BERLIN-DAHLEM, BOTANISCHES MUSEUM

Der Hauptvorstand der Deutschen Kakteen-Gesellschaft hat seinen Sitz in Berlin.

Anschriften geschäftlichen Inhalts sind zu richten an die Geschäftsstelle oder den 1. Vorsitz. Dr. E. Werdermann, Bln.-Dahlem, Königin-Louise-Str. 6/8.

Einsendungen für die Monatsschrift an den Schriftleiter Dr. E. Werdermann.

Anzeigenaufträge nimmt ausschl. der Verlag J. Neumann-Neudamm entgegen.

Abonnementsbestellungen (Nicht-Mitglieder) werden direkt vom Verlag J. Neumann-Neudamm zum Preise von RM 12,— jährlich zuzüglich Porto erledigt. Mitglieder der Gesellschaft erhalten die Zeitschrift kostenlos durch die Ortsgruppen.

Einzahlungen für die Gesellschaft sind zu richten an den Hauptkassenführer Hans Neumann, Berlin-Lichterfelde, Hindenburgdamm 21. Postscheckkonto Berlin 79351.

Die Mitglieder der Gesellschaft zahlen Beiträge an den Kassenführer ihrer zuständigen Ortsgruppe, deren Anschriften aus dem Mitgliederverzeichnisse ersichtlich sind. Direkte Beitragszahlungen an den Hauptkassierer der Gesellschaft sind zu vermeiden. Lediglich Mitglieder, welche ihren ständigen Wohnsitz im Auslande haben und keiner dort befindlichen Ortsgruppe der Gesellschaft angeschlossen sind, zahlen direkt an den Hauptkassenführer der Gesellschaft.

Der Jahresbeitrag für 1932 beträgt RM 10,— und kann von den Ortsgruppen in 2 Raten eingezogen werden. Die Ortsgruppen rechnen direkt mit dem Hauptkassenführer der Gesellschaft ab für das 1. Halbjahr bis zum 28. Februar, für das 2. Halbjahr bis zum 31. August.

Kakteen-Spezial-Kulturen

Walther Borwig
Bad Polzin I. Pom.

Bestellen Sie meinen reich illustr. Katalog mit ausführl. Kulturanleitung.

Empfehle

Neowerdermannia

Vorwerkii

Neueinführung
per Stück 2 bis 3 RM

G. ROSS, Bad Krozingen (Baden)

Kakteen, Phyllokakteen, Sukkulenten, Mesembrianthemen

Groß-Kulturen **Import — Export**

Unübertroffene Auswahl und Kultur
Pflanzen-Preisverzeichnis franko auf Anfrage

Fa. Fr. De Laet, Contich b. Antwerpen (Belgien)

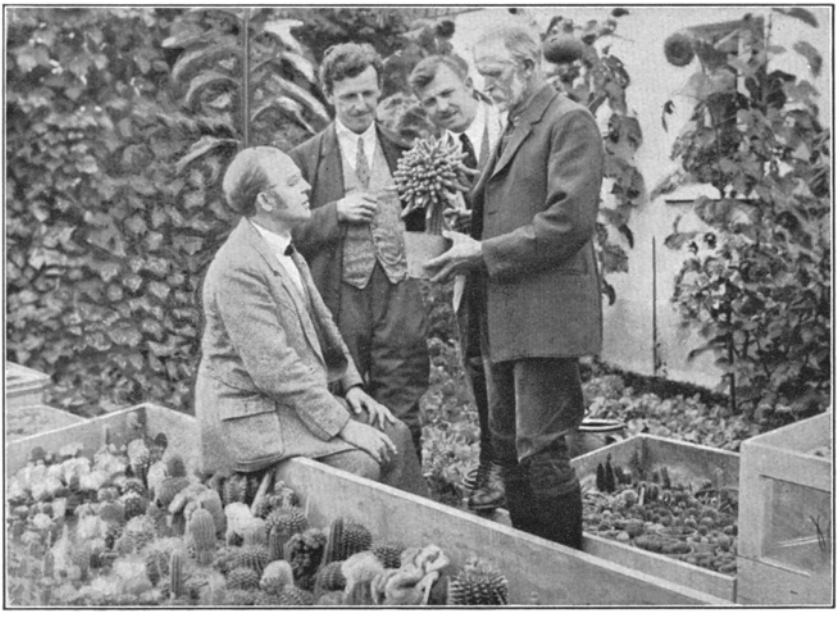
Mitgründer der Deutschen Kakteen-Gesellschaft in Berlin 1892

Kakteenvater Porsche zu seinem 70. Geburtstag

Von R. Wiedemann, Dresden.

(Mit 1 Abbildung.)

In seinem stillen, von Kakteenliebhabern vielbesuchten Heim in Neukirch in der sächsischen Lausitz feierte am 10. August unser Kakteenvater Paul Porsche seinen 70. Geburtstag! Gedenken wir gern besonderer Tage eines wirkungs- und segensreichen Lebens, so ist für die D.K.G. und ihre Mitglieder dieser Tag besonderer Anlaß, unseren alten Herrn Porsche zu beglückwünschen, weil ihn Jahrzehnte mit der D.K.G. verbinden und es nun 45 Jahre sind, daß Herr Porsche seine privaten Interessen der Kakteenliebhaberei zuwandte. Es liegt ein Lebenswerk in seiner Kakteenzucht, und wer seine Kakteenkinder jemals gesehen hat, wird niemals wieder das unvergleichlich schöne Bild seiner 18 Fenster Kakteen vergessen. Und so wie er, der liebe gütige Siebziger, sind auch seine Pflanzen: kraft-



Kakteenvater Porsche mit seinem *Cer. Silvestrii.*

Das Bild stellte freundlichst die Fa. Friedr. Adolph Haage jr. zur Verfügung.

strotzend, gesund und wohlauf. Wer erinnert sich nicht gern des Anblicks seines *Ects. Saglionis*, *Ects. denutatus*, *Ects. multiflorus* u. ä., die einen Durchmesser von 25 cm haben! Oder seines *Cer. grandiflorus*, der alljährlich mit Pünktlichkeit blüht, wozu aus der Umgegend Hunderte von Interessenten gezogen kommen und verwundert vor der Blütenpracht stehen. Mit berechtigtem Stolz und doch selbst die Natur bewundernd, zeigt er gern seine Pflanzen, wenn Sonn- und wochentags ganze Vereine — Gärtnereibesitzer-, Gartenbau- und Kakteenvereine, vor allem aber die benachbarten Ortsgruppen der D.K.G. — seine Pflanzen und ihn besuchen. Wie oft ist da der Abschied schwer geworden.

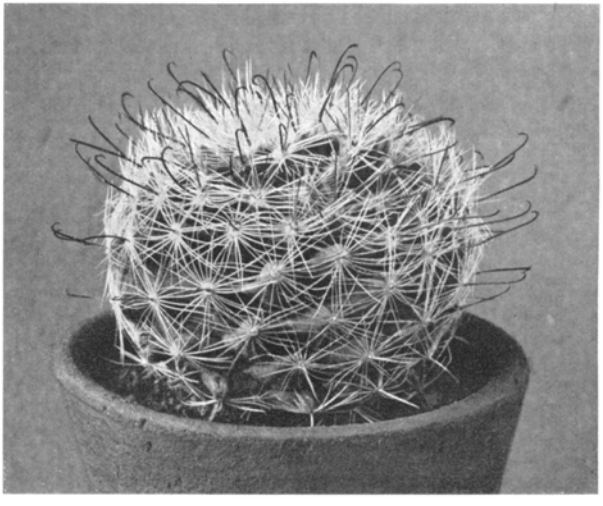
Was in den 45 Jahren seiner Kakteenliebhaberei unser Vater Porsche alles mit Kakteen erlebte: Man muß ihn besuchen. Er erzählte an langen Winterabenden so viel, daß darüber ein Buch geschrieben werden könnte!

Der Anfang war wie üblich: Echinopsen und Phyllocacteen. Dann kommt von Bautzen aus, wo Herr Porsche damals ein gutgehendes Geschäft hatte, die Berührung mit dem Altmeister der Kakteenzucht, Herrn Friedrich Fobe in Ohorn, der die damals in höchster Blüte stehenden Kulturen des Komm.-Rats Hempel pflegte. Zwei bis heute unzertrennliche Freunde sind die beiden Herren geworden. Wie viele Sonntage gegenseitigen Austausches sind vergangen. Als aber Ohorn wegen einer Landwehrübung seines Pflegers verwaiste, da gehen die beiden eine alte Sammlung bei Löbau aufkaufen: Stück für Stück 10 Pfg. Das waren noch goldene Zeiten! Erst werden die besten Sachen genommen, und Sonntag für Sonntag geht's hin, um weitere Pflanzen zu holen. In Bautzen wurde das bekannt, und dann geht bald der Handel nach Eintreffen des Zuges auf dem Bahnhof los. Zuletzt wurden die Cereen genommen. Die waren zum Teil so groß, daß sie, zum Fenster hinausgestellt, am Giebel seines Häuschens festgemacht werden mußten. In dieser Zeit ging man noch nicht nach Namen, die große Nomenklatur von Schumann fehlte, und die Kakteenliteratur bewegte sich in engen Grenzen. Maßgebend waren die Veröffentlichungen der D.K.G. — Wiederholt hat er aber auch seine Sammlungen verkauft. Im Jahre 1918 ging Porsche, nachdem ihm einige Ersparnisse dies gestatteten, nach Neukirch in ein eigenes Heim. Die Inflationszeit zwang ihn, seine Sammlung bis auf wenige Stücke zu verkaufen. Da ist ein den Sachsen altbekannter Kakteenfreund — Moritz Heidrich aus Meißen — allsonntäglich gekommen und hat im Tragkorb die Pflanzen geholt, für ihn, wie er später oft sagte, die schönsten Tage seines Lebens. Den Rest verkaufte Porsche für einige tausend Papiermark. Nach der Inflationszeit baute Porsche seine Sammlung neu auf, und wir können ihn zu dieser selten schönen Liebhabersammlung nur beglückwünschen.

In der D.K.G. ist ihm die Ortsgruppe Dresden stets ein besonderer Freund gewesen, als deren Gönner er sich auch immer gezeigt hat. Selbst als sich im Jahre 1929 die Ortsgruppe Bautzen bildete, zu der er abgegeben werden mußte, war er bald ein dort gern gesehener Freund, ohne daß den Dresdnern Abbruch geschah.

Wir wünschen unserm Kakteenvater Porsche noch einen segensreichen, sorgenlosen Lebensabend, viel Freude an seinen Pflanzen und für die D.K.G. die Erhaltung seiner Freundschaft und seines Wohlwollens.

(Aus technischen Gründen konnte der Glückwunsch erst so spät veröffentlicht werden, darum ist er doch nicht weniger herzlich gemeint. Die Schriftleitung.)



Mammillaria Weingartiana Böd.
nat. Größe

Mammillaria Weingartiana Böd., sp. n.

(Mit Abbildung.)

Von Fr. Bödeker, Köln.

Globosa, simplex, vel a basi ramosa, 4—5 cm diam., obscure viridis, subnitida. Mammillae ad 13 et 21 series laxe ordinatae, conoideae, subtruncatae. Areolae rotundae, primum parce albo-lanatae, mox glabrae. Aculei radiales 20—25, 6—8 mm longi, albi, laeves, horizontaliter divaricati, recti, tenuissimi. Aculeus centralis primum 1, usque ad 12 mm longus, uncinatus fulvus ad adustus, dein 2—3 aculei centrales, breviores, plurimum recti. Axillae glabrae. — Flores 10 mm longi et 12 mm diam., phyllis interioribus pallide viridiflavis, nervo centrali atque apice bruneo-roseo, margine medio ciliatis. — Fructus parvus, clavaeformis, ruber. Semina 1 mm, nigra, subnitida, sub lente punctata.

Körper meist kugelförmig, einfach oder auch oft vom Grunde aus mehrköpfig und dann die einzelnen Köpfe 4—5 cm im Durchmesser. Körperfarbe dunkler laubgrün, mattglänzend. Scheitel nicht eingesenkt und von den Stacheln, jedoch nicht schopfförmig, überragt. Warzen bei obiger Körpergröße nach den 13. und 21. Berührungszeilen ziemlich locker geordnet, schlank kegelförmig, etwa 8 mm lang und am Grunde 3 mm dick, die Spitze etwas nach unten abgestutzt. Areolen rund, im Scheitel etwas weißwollig und hier 2 mm im Durchmesser, aber bald nach unten zu verkahlend und kleiner. Randstacheln etwa 20—25, horizontal spreizend, rein weiß, glatt, sehr dünn, fast gerade, aber kaum stechend, und gleichmäßig etwa 6—8 mm lang. Mittelstacheln zunächst an jüngeren Pflanzen nur einer, bis 12 mm lang, an der Spitze gehakt und vom Grunde aus rot- bis schwarzbraun. Später, aber nicht immer, treten bei älteren Pflanzen noch 1—2 gerade Mittelstacheln hinzu, die gleichgefärbt, etwas kürzer sind und einer davon auch wohl hakig ist. Der Hauptmittelstachel steht fast in Richtung der Warze, die anderen evtl. noch vorhandenen vorspreizend nach oben, und alle sind etwas derber (nadelförmig), glatt und am Grunde nicht knotig verdickt. Die Axillen sind kahl, ohne Wolle oder Borsten.

Blüten zu mehreren vereinzelt im Kranze in der Nähe des Scheitels, trichterförmig und etwa 10 mm lang und 12 mm breit. Fruchtknoten kugelig, 2 mm dick, dunkellaubgrün; Schuppenblätter lineal oblong, 1 zu 5 mm groß, mit kurzer, zerschlitzter Spitze, blaß gelblichgrün mit hellerem und häutigem Rande. Äußere Blütenblätter lineal lanzettlich, ± schlank zugespitzt, scharfrandig, 1,5 zu 10 mm groß, blaß grüngelblich mit blaß olivbräunlichem Rückenstreif und blaßrosa angehauchter Spitze; innere Blütenblätter lineal lanzettlich, scharfrandig und mäßig zugespitzt, 1,5 zu 12 mm groß, blaß grünlichgelb mit blaß bräunlichrosa Mittelstreif und gleichfarbiger, aber dunklerer Spitze; der Blütenschlund ist grün und die inneren Blütenblätter sind im mittleren Teile ihres Randes bewimpert; Staubfäden unten grün, nach oben zu schön rosa; Staubbeutel hellgelb; Griffel grün, mit 3—5 weißen, bis zart rosafarbigen Narbenstrahlen die Beutel eben überragend. — Frucht klein, keulenförmig, rot. Samen 1 mm groß, schwarz und mattglänzend, feingrubig punktiert, kurz eiförmig mit abgestutzter glattrandiger Spitze und hier mit kleinem, fast ovalem und weißlichem Nabel.

Heimat Mexiko, Staat Nuevo Leon, daselbst sehr selten bei Ascension und mir durch Herrn Friedr. Ritter (Saltillo) 1931 zuerst und dieses Jahr auch durch Herrn R. Gräßner zugesandt.

Nach K. Schumanns System gehört diese Pflanze unter den Mammillarien in die 1. Sektion *Hydrochylus* K. Sch., IX. Reihe, *Ancistracanthae* K. Sch., und wohl am besten vorläufig hier in die Nähe der *Mam. Carretii* Reb. *cat.*

Benannt habe ich diese in Blütenfarbe eigenartige Pflanze nach unserm langjährigen und ehrenwerten Mitgliede der D.K.G. Herrn W. Weingart in Georgenthal (Thür.), dessen viele und außerordentliche Verdienste um die Kakteen-Wissenschaft, besonders der Cereen, ja allbekannt sind.

Die Aufteilung der Gattung Mesembryanthemum L.

Von Dr. Karl von Poellnitz.

Über dieses Thema wird eine Arbeit von mir in Feddes Repert. erscheinen. Da sich viele Leser der Monatsschrift mit *Mes.* beschäftigen, seien hier einige allgemeine Ausführungen gemacht, sie werden sicher zu dem Schluß führen, daß man die Zerschlagung der Gattung *Mes. L.* in vielen Fällen nicht als glücklich bezeichnen kann, daß vielmehr ein ziemlicher Wirrwarr entstanden ist, der sich, wie die Dinge heute liegen, nur sehr schwer beseitigen lassen wird.

1. Die Gesichtspunkte, die für die Aufteilung maßgebend sein sollen, hat N. E. Brown veröffentlicht; Schwantes hat sie übersetzt und ergänzt in Zeitschr. Sukk.-Kunde III, 1927, 24.

2. Leider hat man sich in vielen Fällen nicht nach diesen Gesichtspunkten gerichtet. Es muß festgestellt werden, daß ein ziemlich großer Teil der über 140 Gattungen, die man bis heute aufgestellt hat, höchst unvollständig oder wenigstens nicht vollständig beschrieben ist. Es geht z. B. wirklich nicht an, daß man einfach veröffentlicht: „Die Gattung X besteht aus *Mes. Y*". Da muß man erst die Beschreibung von *Mes. Y* nachlesen und kann dann beim besten Willen nicht wissen, wieso gerade diese Art dazu kommt, daß man auf sie eine neue Gattung gründet; man ist also so klug oder so dumm wie zuvor! — Es ist auch meines Erachtens völlig verfehlt, wenn man eine neue Gattung durch eine Zeichnung, unter der einige erläuternde Worte stehen, beschreibt. Man muß sich immer vor Augen halten, daß Beschreibungen so gehalten sein müssen, daß sie jeder, der etwas systematisch-botanisch arbeiten kann, ohne Schwierigkeiten versteht!

3. Verfehlt ist es meines Erachtens auch, wenn Diagnosen in Gartenzeitschriften veröffentlicht werden. Solche Zeitschriften werden wegen ihres doch zumeist nichtwissenschaftlichen Inhaltes nur selten von Bibliotheken gehalten, sie sind also nur schwer zugänglich.

4. Einen Schlüssel über alle Gattungen, die nicht Synonyme anderer sind, gibt es nicht, kann es auch nicht geben, da, wie bereits bemerkt, manche Gattungen unvollständig beschrieben sind, also nicht im Schlüssel eingereiht werden können. L. Bolus hat bis heute überhaupt keinen Schlüssel über die von ihr beschriebenen Gattungen veröffentlicht. N. E. Brown hat mehrere Schlüssel mitgeteilt, die jedoch längst nicht alle seine Gattungen und nur ganz wenige derjenigen der anderen Autoren enthalten. Schwantes endlich hat nur einen Schlüssel über vielleicht die Hälfte seiner Gattungen veröffentlicht. Es gibt also eine ganze Reihe von Gattungen, die überhaupt in keinem Schlüssel genannt sind. Hierdurch

kann es in vielen Fällen äußerst schwierig, ja sicher sogar unmöglich werden, für eine bestimmte Pflanze die Gattung festzustellen, besonders auch, weil man öfters in der Literatur findet, daß eine Art bald zu einer, bald zu einer anderen Gattung gestellt wird.

5. Man ist sich noch nicht darüber klar, welche Arten man bei *Mes.* belassen will. Hier steht die Ansicht von Schwantes der von N. E. Brown entgegen. Nach Schwantes gehört zu *Mes.* — also *Mes.* (*L.*) *Schwant.* — *Mes.* (*L.*) *N. E. Brown* minus *Ruschia* Schwant. minus *Astridia* Dint. plus *Lampranthus* N. E. Br. wahrscheinlich plus einige andere neuerdings von *Mes.* (*L.*) N. E. Br. von N. E. Brown abgespaltete Gattungen. N. E. Brown faßt *Mes. L.* — also *Mes.* (*L.*) N. E. Br. — folgendermaßen: *Mes.* (*L.*) Schwant. plus *Astridia* Dint. plus *Ruschia* Schwant. minus *Lampranthus* N. E. Br. und vielleicht noch minus einige Gattungen, die Schwantes zu *Mes.* rechnet. Exakt geht dies aus der Literatur nicht hervor. Eine wirkliche, gute Definition der Gattung *Mes.* (*L.*) Schwant. bzw. *Mes.* (*L.*) N. E. Br. muß schnellstens nachgeholt werden!

6. Während man einerseits auf einzelne Formen Gattungen gründet, also sogenannte monotypische Gattungen schafft, faßt man andererseits unter der Gattung *Drosanthemum* Schwant. Arten zusammen, die wirklich recht große Unterschiede haben. Ich vermisse hier eine gewisse Konsequenz!

7. Sind nicht überhaupt schon zu viele Gattungen aufgestellt? Auf diese Gedanken kommt man, wenn man, wie bereits erwähnt, feststellen muß, daß eine bestimmte Art bald zu dieser, bald zu jener Gattung gestellt wird. Ich greife zwei, allerdings besonders bemerkenswerte Beispiele heraus; sie sollen gleichzeitig einen Einblick gewähren in die oft recht schwierige Synonymik: *Bijlia cana* N. E. Br. = *Mes. canum* Haw. = *Mes. Tugwelliae* L. Bolus = *Juttadinteria Tugw.* L. Bolus = *Hereroa Tugw.* L. Bolus = *Bolusanthemum Tugw.* Schwant. — *Dorotheanthus bellidiformis* N. E. Br. = *Mes. bellidiforme* Burm. = *Mes. criniflorum* L. f. = *Dorotheanthus crinifl.* Schwant. = *Stigmatocarpum caducum* L. Bolus = *Stigmatocarpum copticum* L. Bolus, aber nicht *Mes. caducum* Ait. und nicht *Mes. copticum* L.

8. Nur selten hat man die Gattungen in Untergattungen und nur bei *Conophytum* diese in Sektionen geteilt. Das Spalten der Gattung *Conophytum* in Untergattungen — *Eu-Conophytum* und *Derenbergia* — und die Teilung dieser Untergattungen in recht zahlreiche Sektionen erscheint mir noch längst nicht endgültig.

9. Ein Bestimmen der Arten ist wohl heute bei der äußerst zerstreuten Literatur und bei der großen Anzahl der in den letzten Jahren veröffentlichten Arten in vielen Fällen unmöglich. Bei *Conophytum* ist man vielleicht bald so weit, daß man die äußerst zahlreichen „Arten" nach den Fund-

orten bestimmen muß. Hier und bei manchen anderen Gattungen muß sicher die Anzahl der „Arten" ganz erheblich reduziert werden.

10. Zusammenfassende Literatur über unser Thema gibt es nicht. Manches findet man in Bolus, Notes on Mesembrianthemum, 1928; das Buch von Brown, Tischer und Karsten „Mesembryanthema" enthält entgegen seinem Titel nur einen verhältnismäßig kleinen Teil der Gattungen; Schlüssel fehlen leider völlig.

11. Es ist merkwürdig, daß die *Mes.*-Forscher gern Literaturangaben weglassen. Mir ging es öfter so, daß ich glaubte, eine Erstbeschreibung vor mir zu haben, und dann feststellen mußte, daß bereits an einer anderen Stelle die betreffende Gattung veröffentlicht war.

12. Ganz dringend muß unter anderem einwandfrei geklärt werden, ob *Argyroderma* N. E. Br. = *Roodia* N. E. Br. und ob *Pleiospilos* N. E. Br. = *Punctillaria* N. E. Br.

13. Gattungen, die Synonyme anderer sind: *Aloinopsis* Schwant. = *Nananthus* + *Acaulon*; *Astridia* Dint, gehört nach N. E. Br. zu *Mesembryanthemum*; *Bolusanthemum* Schwant. = *Bijlia*; *Braunsia* Schwant. = *Echinus*; *Brownanthus* Schwant. = *Trichocyclus*; *Conophyllum* Schwant. = *Monilaria* + *Mitrophyllum*; *Crocanthus* L. Bol. = *Malephora*; *Derenbergia* Schwant. ist Untergattung von *Conophytum*; *Gymnopoma* N. E. Br. = *Skiatophytum*; *Hymenocyclus* Dint. et Schwant. = *Malephora*; *Lapidaria* (Dint. et Schwant.) N. E. Br. ist Untergattung von *Dinteranthus*; *Litocarpus* L. Bolus = *Aptenia*; *Ophthalmophyllum* Dint. et Schwant. ist Section von *Conophytum*; *Schönlandia* L. Bolus = *Corpuscularia*; *Schwantesia* L. Bolus = *Mitrophyllum* + *Monilaria*; *Stigmatocarpum* L. Bolus = *Dorotheanthus*; *Thyracosperma* N. E. Br. = *Thyrasperma*. — Völlig unnötig war die Veröffentlichung von *Schönlandia* L. Bolus, denn am Schluß der Diagnose wird als Synonym die bereits veröffentlichte Gattung *Corpuscularia* genannt!

14. Etwas mangelhaft bis äußerst unvollständig beschrieben sind die folgenden Gattungen: *Acrodon* N. E. Br.; *Aridaria* N. E. Br.; *Berresfordia* L. Bolus; *Calamophyllum* Schwant.; *Circandra* N. E. Br.; *Depacarpus* N. E. Br.; *Dicrocaulon* N. E. Br.; *Disphyma* N. E. Br.; *Echinus* L. Bolus; *Ectotropis* N. E. Br.; *Enarganthe* N. E. Br.; *Eurystigma* L. Bolus; *Lampranthus* N. E. Br.; *Machairophyllum* Schwant.; *Macrocaulon* N. E. Br.; *Malephora* N. E. Br.; *Neorhine* Schwant.; *Opophytum* N. E. Br.; *Peersia* L. Bolus; *Platythyra* N. E. Br.; *Polymita* N. E. Br.; *Prenia* N. E. Br.; *Semnanthe* N. E. Br.; *Skiatophytum* L. Bolus; *Synaptophyllum* N. E. Br.; *Vanzijlia* L. Bolus; *Zeuktophyllum* N. E. Br.

15. Alle anderen Gattungen sind meines Erachtens ziemlich gut bis gut, aber durchaus nicht immer vollständig (!) beschrieben: *Acaulon* N. E. Br.; *Aethephyllum* N. E. Br.; *Agnirictus* Schwant.; *Antimima* N. E. Br.; *Amoebophyllum* N. E. Br.; *Apatesia* N. E. Br.; *Aptenia* N. E. Br.; *Argeta* N. E. Br.;

Argyroderma N. E. Br.; *Aspazoma* N. E. Br.; *Bergeranthus* Schwant.; *Bijlia* N. E. Br.; *Callistigma* Dint. et Schwant.; *Cerochlamys* N. E. Br.; *Cephalophyllum* N. E. Br.; *Chasmatophyllum* Dint. et Schwant.; *Cheiridopsis* N. E. Br.; *Cleretum* N. E. Br.; *Conicosia* N. E. Br.; *Conophytum* N. E. Br.; *Corpuscularia* Schwant.; *Cryophytum* N. E. Br.; *Cylindrophyllum* Schwant.; *Dactylopsis* N. E. Br.; *Deilanthe* N. E. Br.; *Delosperma* N. E. Br.; *Derenbergiella* Schwant.; *Didymaotus* N. E. Br.; *Dinteranthus* Schwant.; *Diplosoma* Schwant.; *Dorotheanthus* Schwant.; *Dracophilus* Dint. et Schwant.; *Drosanthemum* Schwant.; *Eberlanzia* Schwant.; *Ebracteola* Dint. et Schwant.; *Erepsia* N. E. Br.; *Faucaria* Schwant.; *Fenestraria* N. E. Br.; *Frithia* N. E. Br.; *Gibbaeum* N. E. Br.; *Glottiphyllum* N. E. Br.; *Hereroa* Dint. et Schwant.; *Herrea* Schwant.; *Herreanthus* Schwant.; *Hydrodoa* N. E. Br.; *Hymenogyne* Haw.; *Imitaria* N. E. Br.; *Juttadinteria* Schwant.; *Khadia* N. E. Br.; *Leipoldtia* L. Bolus; *Lithops* N. E. Br.; *Marlothistella* Schwant.; *Mentocalyx* N. E. Br.; *Meyerophytum* Schwant.; *Micropterum* Schwant.; *Mitrophyllum* Schwant.; *Monilaria* Schwant.; *Mossia* N. E. Br.; *Muiria* N. E. Br.; *Namibia* Dint. et Schwant.; *Nananthus* N. E. Br.; *Nelia* Schwant.; *Octopoma* N. E. Br.; *Odontophorus* N. E. Br.; *Oophytum* N. E. Br.; *Orthopterum* L. Bolus; *Oscularia* Schwant.; *Perissolobus* N. E. Br.; *Pherolobus* N. E. Br.; *Phyllobolus* N. E. Br.; *Piquetia* N. E. Br.; *Pleiospilos* N. E. Br.; *Prepodesma* N. E. Br.; *Psammophora* Dint. et Schwant.; *Psilocaulon* N. E. Br.; *Punctillaria* N. E. Br.; *Rabiea* N. E. Br.; *Rhinephyllum* N. E. Br.; *Rhombophyllum* Schwant.; *Rhopalocyclus* Schwant. *Rimaria* N. E. Br.; *Roodia* N. E. Br.; *Ruschia* Schwant. (s. o.); *Schwantesia* Dint.; *Sceletium* N. E. Br.; *Smicrostigma* N. E. Br.; *Sphalmanthus* N. E. Br.; *Sterropetalum* N. E. Br.; *Stöberia* Dint. et Schwant.; *Stomatium* Schwant.; *Thyrasperma* N. E. Br.; *Titanopsis* Schwant.; *Trichocyclus* N. E. Br.; *Trichodiadema* Schwant.; *Verrucifera* N. E. Br.

16. Hier oder da mag man anderer Meinung sein, ob eine Gattung zu 14. oder 15. gehört, aber im allgemeinen wird meine Einteilung stimmen. Das Aufzählen der Gattungsnamen mag auch den Zweck haben, den Lesern dieser Zeitschrift die Namen einmal vor Augen zu führen.

17. Meiner Meinung nach muß es für die *Mes.*-Forscher das Wichtigste sein, zunächst die vorhandenen mangelhaften Gattungsdiagnosen zu vervollständigen und erst dann an das Aufstellen weiterer Gattungen zu gehen. Wird in dieser Richtung gearbeitet, dann darf man die Hoffnung haben, daß es doch einmal gelingen wird, einen alle Gattungen umfassenden Schlüssel aufzustellen!

18. Da in Europa kultivierte *Mes.* wohl trotz sachgemäßer Pflege stets ± degenerieren, kann ganz einwandfrei sicher nur in Südafrika Ordnung in dem *Mes.*-Wirrwarr geschaffen werden. Es müßte dort ein besonderer *Mes.*-Garten angelegt werden, in dem alles nur irgendwie erreichbare Material zu Vergleichszwecken nebeneinander kultiviert würde.

Emil Zahn †

Am 1. August 1932 ist Herr Karl Emil Zahn, Inspektor des botanischen Gartens der Universität Erlangen, im Alter von nur 49 Jahren aus dem Leben geschieden. An seiner Bahre trauern die Witwe und zwei unmündige Kinder; das botanische Institut der Universität Erlangen beklagt den Verlust eines eifrigen, kenntnisreichen, vielseitigen Fachmanns; für den „Verein fränkischer Kakteenfreunde" bedeutet das Hinscheiden unseres lieben

Freundes, dem der Verein kräftige Förderung und mannigfache Anregung in gesellschaftlicher wie auch fachlicher Hinsicht verdankt, eine tief schmerzliche Einbuße.

Karl Emil Zahn, geb. am 31. Mai 1883 in Mülhausen i. E., genoß seine Ausbildung in den botanischen Gärten von Straßburg, Paris, Cambridge, Berlin, Karlsruhe, Hannover und Freiburg. 1909—1914 stand er im gärtnerischen Kolonialdienst in Kamerun. Auf einer Urlaubsreise vom Kriegsausbruch überrascht, stellte er sich, nachdem er die Heimat glücklich erreicht hatte, sofort zum Kriegsdienst und machte die Kämpfe an der Ostfront mit. Vom 1. Mai 1920 ab war er als Inspektor des botanischen Gartens der Universität in Erlangen tätig, bis ihn der Tod abrief.

Mit Zahn ist ein Botaniker von außergewöhnlichem Format dahingegangen. Gründliche Kenntnis der europäischen und tropischen Flora hat sich bei ihm mit hoher Intelligenz und Fähigkeit zum Eindringen in die wissenschaftlichen Probleme der Pflanzenkunde gepaart. Die Kenntnis und Pflege der Sukkulenten, insbesondere der Kakteen, hat er nicht nur in Erlangen, sondern vor allem in dem Kreis der „fränkischen Kakteenfreunde" in Nürnberg tatkräftig gefördert und vertieft, wobei ihm seine weitreichenden europäischen und überseeischen Beziehungen zustatten kamen; so verdankt ihm auch der botanische Garten Erlangen den Import seltenster Pflanzen, die in Prachtstücken auf der Nürnberger Ausstellung 1927 bewundert werden konnten. Die Fachgenossen haben ihn wiederholt geehrt, so durch die Benennungen von *Bulbophyllum* Zahnii und der *Mammillaria* Zahniana, die seinem Namen auch in der Nomenklatur ein Fortleben sichern.

Ein tückisches Leiden hat ihn in der Vollkraft der Jahre hinweggerafft; so manches Werk, wie die Umgestaltung des botanischen Gartens Erlangen, die systematische Aufstellung der Sukkulenten daselbst, hat er unvollendet zurücklassen müssen.

Am 3. August 1932 haben wir den lieben Freund, den verständnisvollen und nachsichtigen Förderer unserer Kakteenliebhaberei, den kraft- und humorvollen Menschen, der aus reicher Lebenserfahrung heraus vielfältige Anregung zu spenden wußte, ins Grab betten müssen. In der Erde, der er in rastloser Mühe Geheimnisse und Wunder entlockt hat, hat er nun die ewige Ruhe gefunden. — Wir aber wollen sein Andenken hochhalten.

Für den Verein fränkischer Kakteenfreunde:
Dr. O. M.

Ergänzung zu dem Artikel über Pilocer. Celsianus Lem.

Von Wilh. Weingart.

Durch Zusendung von Pflanzen, Samen und guten Bildern von den Herren Curt Backeberg, Rob. Bloßfeld, Fr. Ad. Haage jun., Fr. Ritter war es mir möglich, einwandfrei folgendes festzustellen.

Vorher bemerke ich, daß nach Förster II die Varietät der *fossulatus* nicht *lanuginosior*, sondern richtiger (und auch zutreffender!) „*pilosior*" genannt werden muß.

Samenuntersuchung bei 35facher Vergrößerung:

1. *Cereus Celsianus Brünnowii* K. Schum. Material von Fr. Ad. Haage jun. und von C. Backeberg.

„Samenschale mit ziemlich großen, halbkugelförmigen Höckern und etwas glänzend."

2. *Cereus Trollii* Kupper. Von Rob. Bloßfeld und C. Backeberg.
„Samenschale matt mit ziemlich großen, halbkugelförmigen Höckern, von denen jeder durch einen Kreuzschnitt in vier Viertel geteilt erscheint."

3. *Cereus fossulatus pilosior* Lab. (wie Ritter-Bild in Winters Liste 28) von C. Backeberg.
„Samenschale sehr glänzend mit tiefen, großen, einzelnen Stichpunkten zwischen denen kleinere flache Stichpunkte stehen."

Cereus fossulatus Lab. Material von Rob. Bloßfeld und nach dem von ihm eingesandten Bilde der „Typus".
„Samenschale ist genau beschaffen wie bei 3."

Nach Backebergs Angaben dürften durchgreifende Unterschiede in der Behaarung, also zwischen dem Typus *fossulatus* und der Varietät *pilosior* kaum festzustellen sein, da die Behaarung nach Standort und Alter der Pflanze sehr wechselt, was mit dem Samenbefund stimmen würde.

Ein Gartengewächshaus

Von R. Kunle, Freiburg i. B.

In den letzten Jahrgängen der Monatsschrift der D.K.G. sind schon mehrmals Aufsätze über Kakteengewächshäuschen fürs Freie gestanden.

Ich habe mir im Frühjahr ein solches erstellt, in einem Kleingarten (sog. Schrebergarten), 250 Meter von der Wohnung entfernt. Eine kleine Abbildung ist in dem Kakteenbuch von Rother, 8. Auflage, S. 22. Mehrere Abbildungen und nähere Beschreibung von M. Pohlmann, Hannover, im Praktischen Ratgeber für Obst- und Gartenbau, Frankfurt a. d. Oder, Trowitzsch & Sohn, 1928, S. 202/203. Ich wollte den vergangenen Winter noch abwarten, ob sich die Überwinterung so bewährt. Ich muß gleich vorweg sagen, meine Erwartungen sind übertroffen. Erstellt habe ich das Erdgewächshaus nach dem Plan Pohlmann. Als Bedachung: 4 Frühbeetfenster, normale Größe, Seitenwände und die beiden Stirnwände aus 25 mm starken Brettern. Im Haus selbst ist ein Gang ausgehoben, 60 cm breit und ca. 90 cm tief. Auf beiden Seiten ist der Mutterboden belassen, hierauf stehen die Pflanzen. Vorn im Eck rechts steht ein kleiner eiserner Ofen, beim Trödler geholt, der nur im Winter hineingestellt und mit Briketts geheizt wird. Für den Ofen muß eine Nische ausgegraben werden, das Ofenrohr geht durch das ganze Häuschen durch, damit nicht die ganze Wärme zum Rohr hinauszieht. Im Spätjahr 1930 baute ich noch ein Stück an, statt Holzfenster Eisenstäbe und mit Uviolglas verglast, muß aber abraten, Eisenstäbe zu verwenden wegen des Tropfwassers, was bei den Holzfenstern nicht in dem Maße vorkommt. Das ganze Häuschen ist 3,50 m lang und 2,90 m breit, mit Schrauben zusammengeschraubt, um bei Ver-

änderung alles schön wegnehmen zu können. Das Ganze ist im Innern weiß gestrichen, um ein gefälliges Aussehen zu haben. Wie eingangs erwähnt, hat die Erfahrung gezeigt, daß sich die Pflanzen sehr wohl fühlen und sehr gesund aussehen. Es ist eben jeder Sonnenstrahl ausgenützt und sehr hell. In der hellsten Ecke habe ich die Mesembryanthemen u. a. m. stehen, die schön gesund aussehen. *Mes. spectabile* hatte im Februar schon Knospen angesetzt, ebenso die Phyllos und *Cereus flagelliformis*. Was die Beheizung betrifft, so kostet sie gar nicht viel. Ich lege je nach Kälte abends 10 Uhr 2—3 Briketts auf, am andern Morgen etwas Holz, und das Feuer brennt weiter. Ein solches Gewächshaus hat den Vorteil für den Liebhaber, daß man die Pflanzen viel besser beobachten kann und einen ganz andern Überblick bekommt. Ich kann jedem Liebhaber, der einen kleinen Garten zu eigen hat, raten, sich ein solches Häuschen anzulegen, die Kosten kommen gar nicht zu hoch, da man die Arbeiten selbst machen kann. Jeder, der das Häuschen gesehen hat, ist des Lobes voll, hauptsächlich ich selbst. Jede freie Minute bin ich bei meinen anderen Kindern, wie meine eignen sich ausdrücken, und finde da die schönste Erholung und Freude. Auf Anfragen bin ich gern bereit, Baulustigen mit Rat an die Hand zu gehen.

Eine wichtige Entdeckung an Sämlingen der Lithopsarten

hat Herr Ernst Rusch, Farm Lichtenstein bei Windhoek, gemacht. Er hat nämlich gleichzeitig unter völlig gleichen Verhältnissen Aussaaten von 21 südwestafrikanischen L.-Arten vorgenommen und dabei etwa drei Wochen nach deren Keimung folgendes mit Sicherheit festgestellt: 12 der 21 Arten wiesen als Trennungsstelle der beiden einen kleinen Kreisel bildenden dicken Keimblätter nur im Zentrum ein winziges, strichartiges Schlitzchen auf, während bei den andern 9 Arten (deren Keimlinge eine mehr urnenförmige Form haben) zwischen den beiden Cotyledonen (Keimblättern) deren Verwachsungslinie durch eine quer durchgehende flache Furche gebildet wird. Diese Differenzierung in zwei morphologische Gruppen haben wohl alle ernsthaften Beobachter bei ihren Aussaaten mehrerer L.-Arten gemacht, und sicher haben auch einige der zahlreichen L.-Freunde daran gedacht, daß dieses wichtige Faktum vom Systematiker bei Aufstellung eines künftigen Bestimmungsschlüssels für diese so schwierig zu beschreibende Pflanzengruppe nimmermehr außer acht gelassen werden dürfe. Ohne Zweifel würde diese Zweiteilung in Spaltkeimer und Schlitzkeimer allein schon die Bestimmungsarbeit sehr erleichtern dadurch, daß die ganze Masse der bis jetzt 24 südwestafrikanischen und 4 bis 6 südafrikanischen Arten in zwei ungefähr gleiche Hälften geteilt werden würde.

Nun kommt aber das Überraschendste, das die Bedeutung von Spalt und Schlitz ganz dick unterstreicht.

Rusch sortierte seine 21 Aussaaten nach Spalt und Schlitz, und da konnte die große Überraschung für ihn nicht ausbleiben, daß alle Schlitzkeimlinge den gelbblühenden Arten, alle Spaltkeimlinge den weißblühenden Arten angehörten, und zwar 12 Arten zur ersteren, 9 Arten zur zweiten Gruppe. Eine Tatsache, deren Richtigkeit ich selbst an 11 der südwestafrikanischen Arten gelegentlich einer zu einem andern Zwecke vorgenommenen Keimprobe zu meiner großen Freude bestätigen konnte.

Ohne diese schöne und dankenswerte Entdeckung Ruschs: Schlitz bedingt Gelbblütigkeit, Spalt Weißblütigkeit, würde man wahrscheinlich einen künstlichen Schlüssel konstruiert haben, der zwar günstigenfalls zur Artenbestimmung nach der buckligen oder glatten Beschaffenheit der Endflächen der Blätter (Fenster), deren Färbung, der Verzweigungsart und Dicke der lichteinlassenden Zeichnung (Aderung) und Gewölbtheit oder Ebenheit aber nur sehr mäßig genügt haben würde, da die angeführten wenigen Eigenschaften auch noch in geradezu unzulässiger Weise variabel sind. Sicher hat an Hand eines solchen künstlichen Schlüssels jeder Liebhaber seine meisten Arten anders bestimmt als sein Nachbar, beide jedoch eine ganze Anzahl falsch. Denn einer solchen intricaten Gattung gegenüber, wie Lithops eine ist, nützt selbst das feinste Fingerspitzengefühl nichts. Ein Beispiel: *L. optica* ist glatt, seine Fenster sind gewölbt, keine Art ähnelt ihr so sehr wie die von Rusch entdeckte ebenfalls glattfenstrige *L. Dinteri* Schw., aber *optica* blüht weiß und hat Spaltsämlinge, *Dinteri* aber gelb und hat Schlitzsämlinge. Als mir Rusch vor vier Jahren ein Exemplar der *L. Dinteri* schickte, hätte ich jeden Meineid geleistet, daß diese beiden Arten sehr nahe verwandt sind. Erst als mir Rusch etwas später schreiben konnte, *L. Dinteri* habe nun bei ihm geblüht, und zwar gelb, sah ich die Hoffnungslosigkeit ein, Verwandtschaftsverhältnisse nach der äußeren Erscheinung feststellen zu wollen. Von *L. gracilidelineata*, deren Fenster in Buckelfelder eingeteilt sind, nahm ich eine Zeitlang an, daß sie mit der südlichen *mickbergensis*, die auch bucklig ist, einige Verwandtschaft haben könne. Gefehlt, denn hier täuschte wieder die Unebenheit oder Buckligkeit der Fenster und eine sonstige Ähnlichkeit Verwandtschaft vor, während doch *L. mickbergensis* weiß, *L. gracilidelineata* gelb blüht.

Diese beiden Beispiele mögen genügen, zu zeigen, was für eine ausgefallen schwierige Gesellschaft die Lithopses sind.

Die von Rusch entdeckte Koinzidenz der Abhängigkeit der Blütenfarbe von der Art der Verwachsung der Keimblätter läßt erwarten, da Ausnahmen von dieser für 28 Arten geltenden Regel (denn Rusch hat ihre Gültigkeit auch schon für die capensischen Arten *L. Fulleri*, *Comptonii* und *olivacea* festgestellt) hoffentlich nie entdeckt werden, daß wir über kurz oder lang einen natürlichen Bestimmungsschlüssel haben, der die zwei großen Verwandtschaftsblöcke: Spaltkeimlinge (weiße Blüten) und Schlitzkeimlinge (gelbe Blüten) ihrer Bedeutung entsprechend zum Fundament haben wird.

Die von Rusch gemachte Aussaat umfaßte

Weißblühende:

L. Julii, *L. summitatum*, *L. sp. n. fl. albis*, *L. mickbergensis*, *L. bella*, *L. karasmontana*, *L. opalina*, *L. Lericheana*, *L. optica* und von mir ausgesät *L. Eberlanzii*.

Gelbblühende:

L. Ruschiorum, *L. vallis Mariae*, *L. pseudotruncatella*, *L. pulmonuncula*, *L. Mundtii*, *L. fulviceps*, *L. Dinteri*, *L. Schwantesii*, *L. kunjasensis*, *L. rugosa*, *L. gracilidelineata* und *L. urikosensis*, wozu noch von mir ausgesät kommen: *L. kuibisensis*, *L. farinosa*, *L. alpina* und *L. Francisci*. Capensische Arten: *L. Fulleri* (weiß und Spalt), *L. Comptonii*, *L. olivacea* (gelb und Schlitz).

Nachschrift. Der gewünschte Zeitpunkt für die Entscheidung, ob der Keimling einen Schlitz oder die ihn halbierende Furche hat, ist die Zeit von etwa drei Wochen seines Alters an bis kurz vor dem Eintrocknen der Keimblätter. Die Angabe Dr. Tischers in Heft 7 von 1927, S. 119, daß *L. Francisci* durchgehenden Spalt, also halbierende Furche habe, entspricht nicht der Tatsache; *L. Fr.* hat einen Schlitz wie alle bis jetzt beobachteten gelb blühenden Arten. Der von Herrn Dr. Tischer beobachtete Keimling war sicher zu jung. *Ophthalmophyllum Friedrichiae*, purpurn bis weiß blühend, ist eine gute monotypische Gattung und gehört nicht zu *Lithops* auf Grund seiner (oft sehr großen) Brakteen, der Skulptur seiner Samen wegen, sowie seiner ganz verschiedenen Epidermis halber, nicht zu reden von der Purpurfarbe seiner Blüten, die, wie es scheint, für die L. ganz unmöglich ist.

Die Wichtigkeit der Blütenfarbe, die von vielen Systematikern vielfach als fast belanglos für diagnostische Zwecke angesehen wurde, ist ganz besonders durch den Lithopsfall evident dargetan. Prof. Dinter.

Blattstecklings-Vermehrung bei Aloe und anderen Sukkulenten

Von H. Rudolph, Frankfurt a. M.

(Nachdruck ohne schriftliche Genehmigung des Verfassers verboten.)

In Heft 5 (Mai 1932) der „Monatsschrift der Deutschen Kakteen-Gesellschaft“ erschien auf den Seiten 106 bis 108 ein Aufsatz, der sich mit der Vermehrung der Aloen und ähnlichen Sukkulenten befaßte und in welchem — ausgehend von Versuchen mit *Aloe variegata* — die allgemeine Ansicht vertreten wird, daß Aloen nicht durch Blattstecklinge zu vermehren sind.

Der Verfasser spricht nicht aus eigener Erfahrung, sondern stützt sich auf Angaben in Literatur und auf Angaben von Gewährsmännern.

Er schreibt unter anderem in diesem Aufsatz wörtlich: „Es scheint mir also von keiner echten Aloe-Art bisher der Fall einer geglückten Vermehrung durch Blattstecklinge bekannt geworden zu sein, und es würde mich sehr interessieren, was andere Sukkulenten-Liebhaber bisher für Erfahrungen mit Blattstecklingen bei den Arten der Gattungen *Aloe*, *Haworthia*, *Aprica* und *Gasteria* gemacht haben."

Weiter schreibt er: „Nachträglich fand ich in dem Buch von Dr. v. Roeder folgende Angaben: Die Vermehrung der Aloineen geschieht am sichersten durch Kindel, auch Blattstecklinge wachsen gut weiter. Bei Gasterien bietet letzteres Verfahren keine Schwierigkeiten, bei Aloen ist das Blatt sorgfältig mit der vollen Scheide (Blattachsel oder Vegetationspunkt sitzen sehr tief) loszulösen, wenn es sich bewurzeln soll. Da kaum ein Gärtner bisher hinter dieses Geheimnis kam, stehen die Aloen in dem Ruf, sich aus Blattstecklingen nicht vermehren zu lassen. Hierzu wäre zu bemerken, daß Blätter, an deren Basis noch die Achselknospe sitzt, eben keine Blattstecklinge mehr sind. Ich möchte allerdings bezweifeln, ob Blätter mit einem Stammfaktor (keinem ganzen Querschnitt) zum Erfolge führen. Es dürfte wohl in allen Fällen Fäulnis eintreten."

Zu diesen Ausführungen, die mit den tatsächlichen Erfahrungen keineswegs übereinstimmen, muß ich Stellung nehmen. Wer die unerhört stark ausgebildeten Fortpflanzungsfähigkeiten der Sukkulenten-Pflanzen und ihre große Anpassungsfähigkeit mit Verständnis beobachtet und daraus seine Lehren zieht, der wird niemals die Behauptung aufstellen, daß bei Aloen usw. eine Vermehrung durch Blattstecklinge nicht möglich ist. Ja, wer so verfährt, wie der Verfasser es in seinem Aufsatz beschreibt, und die Blätter mit der vollen Scheide von der Pflanze trennt und sie nach vielleicht ganz kurzem Abtrocknen zum Bewurzeln in die Erde bringt, der wird allerdings Mißerfolge der beschriebenen Art haben, denn dieses Verfahren trägt ja den unbedingt nötigen Vorbedingungen zum Erfolge gar keine Rechnung.

Gerade die Aloen sind wie keine anderen Pflanzen besonders gut für Blattstecklingsvermehrung geeignet, und zwar so vorzüglich, daß man direkt von einer Massenvermehrung sprechen kann. Nur muß man die Vorbedingungen, die allein den Erfolg gewährleisten, kennen und genau danach verfahren.

Jeder Stecklingszweig von Kakteen oder Sukkulenten hat sogenannte Triebaugen, aus denen sich neue Triebe entwickeln können und nach der Bewurzelung auch entwickeln werden. Durch den Reiz des Triebes ist auch eine Bewurzelung viel rascher möglich, als dies bei einem Blatt der Fall sein kann, das keinerlei Triebaugen hat, das sich deshalb auch nicht weiter ausdehnen und wachsen kann. Man muß deshalb bewirken, daß das einzelne Blatt sich solche Trieb- oder Vegetationsaugen bildet. Dies ist nur zu erreichen, wenn sich an der Schnittfläche ein sogenannter Callus bildet.

Am Callus treiben dann sowohl Wurzeln als auch Neupflanzen. Diese Callusbildung gebraucht aber Zeit. Deshalb ist nicht genug getan, wenn man das abgelöste oder abgebrochene Blatt etwa 8 bis 14 Tage abtrocknen läßt, um es dann in die Erde zu setzen. Der Bildung von reichlichem Callus muß in zweckentsprechender Weise Vorschub geleistet werden, denn die Calluswülste werden um so stärker und entwicklungsreicher, je stärker das Blatt und je breiter die Bruch- oder Schnittfläche des Blattes ist. Es ist deshalb, wie schon bemerkt, verkehrt, wenn man das Blatt, unverändert wie es herausgebrochen wurde, zur Vermehrung verwenden wollte. Man muß vielmehr das Blatt mit einem reinen scharfen Messer so weit beschneiden, daß alle dünnen Teile wegfallen — also gerade da beschneiden, wo der dicke Teil des Blattes beginnt. Der Schnitt ist zweckmäßig auch nicht gerade, sondern halbrund auszuführen.

Es ist auch nicht unbedingt nötig, daß das Blatt vollständig sein muß. Ich habe selbst Blattspitzen in Größe von etwa einem Drittel des ganzen Blattes mit Erfolg als Steckling benutzt.

Hat man nun die Blätter alle in der vorbeschriebenen Weise zugeschnitten, dann müssen sie an trockner, schattiger Stelle nebeneinander (nicht aufeinander) gelagert werden, und zwar so, daß man sie, ohne sie in die Hand nehmen zu müssen, ständig überwachen kann. Es kann unter Umständen vorkommen, daß sich auf den frischen Schnittflächen ein Erreger einnistet, der das Blatt zur Fäulnis bringt, wenn es nicht sofort nachgeschnitten wird. Die frischen Schnittflächen dürfen nicht etwa mit Holzkohlenpulver bestreut werden, denn man muß die Schnittfläche beobachten können, was nicht möglich wäre, wenn sie durch das Holzkohlenpulver verdeckt ist.

Ferner hüte man sich, die Blätter, etwa um den Entwicklungsprozeß zu beschleunigen, der Sonnenbestrahlung auszusetzen. Dies würde schlimme Folgen haben, denn durch die Bestrahlung und durch die Wärme entwickeln sich im Innern des Blattes Gase, die das Blatt ballonartig auftreiben, die Zellen zerstören und das Blatt unrettbar zum Absterben bringen. Wird das Blatt aber trocken, rein und nicht zu warm gelagert, dann wird man nach etwa 14 Tagen bis 3 Wochen beobachten, daß der obere Teil des Blattes leicht einschrumpft, dagegen der untere Teil fester und hauptsächlich an der Schnittstelle besonders stark wird. Die Callusbildung beginnt.

Nach weiteren 2 bis 3 Wochen wird dann die Callusbildung so weit vorgeschritten sein, daß sie direkt fühlbar und sichtbar ist. Der obere Teil des Blattes ist mäßig eingeschrumpft, hat die schöne grüne Farbe verloren, ist bräunlich geworden, und der untere Teil an der Schnittfläche ist hart und dick.

Das Blatt ist nun nach vier- bis sechswöchiger Vorbehandlung fertig zum Einstecken in die Erde. Die Erde soll leicht und locker sein; zweckmäßig wird sie mit $^1/_3$ verrottetem Torfmull und etwas Sand vermischt. Das Blatt soll nicht schräg, sondern senkrecht in die Erde kommen. Ge-

gossen wird in den ersten 8 Tagen nicht, nachher mäßig und nur mit abgestandenem Wasser. Etwa 8 Tage nach dem Einsetzen des Blattes beginnt das Blatt wieder stark zu werden, denn es beginnt die Entwicklung der Wurzeln, und nach weiteren 8 bis 14 Tagen beginnt die Belebung der Vegetationspunkte am Callus. Nun erscheinen bald ringsum am Blatt die Spitzen der Jungtriebe.

Nun kann das Blatt, das zur Mutterpflanze geworden ist, wieder Sonnenbestrahlung und reichliche Wassergaben vertragen.

In der Regel werden auf die vorbeschriebene Weise an jedem Blattsteckling etwa 12 Jungpflanzen erzeugt. Ich habe aber auch schon einzelne Blattstecklinge (besonders von *Aloe Beguinii*) mit bis zu 25 Jungpflanzen gehabt. Jeder kann hieraus ersehen, daß durch die Blattstecklingsvermehrung bei Aloen tatsächlich eine richtige Massenvermehrung erzielt werden kann, denn von einer einzigen großen Mutterpflanze können nach meiner Erfahrung etwa 20 bis 25 Blätter auf einmal entnommen werden.

In der Hauptsache habe ich bis jetzt von folgenden Sukkulenten gute Erfolge bei der Vermehrung durch Blattstecklinge erzielt:

1. *Aloe arborescens, A. aristata, A. daviana, A. Beguinii, A. la paixi, A. longiaristata, A. mitriformis, A. striata*;
2. *Haworthia cymbiformis, H. fasciata, H. margaritifera, H. retusa, H. tesselata, H. setata*;
3. *Gasteria maculatha, G. verrucosa, G. variegata*;
4. *Monanthes anagensis*;
5. *Pachyphyllum contractum, P. oviferum*;
6. *Rochea falcata, R. longifolia*;
7. *Crassula portulacea, C. Bolusii, C. lactea, C. Schmidtii, C. tetragona*;
8. *Sedum alanthioides, S. Nusbaumii, S. Stahlii.*

Nur bei *Aloe variegata* ist mir die Vermehrung durch Blattstecklinge trotz aller Versuche noch nicht geglückt, und zwar deshalb, weil sich an dem Bruch oder der Schnittfläche der Blätter keine Callusbildung erzielen läßt. Nur ein einziges Mal habe ich feststellen können, daß sich an einem Steckling von *Aloe variegata*, den ich besonders lange gelagert hatte, weil er sehr stark war, einige kleine Würzelchen gebildet hatten. Das Blatt zeigte aber völlige Vegetationsruhe, war trotz aller Versuche nicht auf Trieb zu beleben, wurde schließlich gelb und ging ein.

Aber gerade dadurch, daß sich an einem Blatt einige Würzelchen gebildet hatten, darf man hoffen, daß über kurz oder lang doch noch ein Versuch gelingt und die Callusbildung bei Blättern von *A. variegata* erreicht wird.

Das geschilderte Verfahren der Vermehrung durch Blattstecklinge trifft in der Hauptsache auf Aloen, Gasterien, Haworthien usw. zu, jedoch mit dem Unterschied, daß bei kleinen Blättern oder bei dünnen Blättern die Zeitspanne zwischen Schneiden und Einsetzen lange nicht so groß ist. Sie richtet sich nach der Größe der Bruch- oder Schnittfläche. Auch Blätter von größeren Echeverien entwickeln sich als Blattstecklinge viel besser und erfolgreicher, wenn die Bruchstelle ebenfalls bis auf das dickere Teil

des Blattes halbrund beschnitten und das so vorbereitete Blatt etwa 8 Tage gelagert hat.

Um vieles einfacher ist es bei Blättern von kleinblätterigen Echeverien, von *Pachyphyllum*, von *Crassula* und von *Sedum*. Diese Blätter werden weder geschnitten noch gelagert. Sie werden vielmehr frisch auf leichte, sandige Erde gestreut oder gelegt, dürfen aber in den ersten 8 Tagen weder begossen noch genebelt werden. Nach 8 Tagen, manchmal (insbesondere in heißen Sommermonaten) noch früher, zeigt sich die erste Wurzelbildung, und wiederum etwa 6 bis 8 Tage später zeigt sich schon die Sproßbildung.

Ganz besonders interessant ist aber die Vermehrung durch Blätter bei *Crassula Bolusii* und bei *Sedum Schmidtii* und *Sedum Stahlii*. Die frischen Blättchen werden nicht etwa erst in Vermehrungsschalen, sondern direkt in die mit sandiger Erde gefüllten Töpfe, in denen sie bleiben sollen, hineingestreut, und zwar möglichst dicht. Die Blättchen schrumpfen ebenfalls zunächst ein, treiben aber ganz rasch Wurzeln, werden dann wieder voll und prall und treiben dann die jungen Sprosse. Es ist herrlich, sich die Töpfe mit den braunen, dicht gedrängt stehenden Jungpflanzen anzusehen, und besonders dann interessant, wenn man die *Sedum Stahlii* recht der Sonne aussetzt und dabei kaum gießt, sondern nur mit der Spritze überbraust.

Im Gegensatz zu der fast unglaublichen Vermehrungsfähigkeit der starkblätterigen Aloen ist die Vermehrung bei Echeverien, Crassula und Sedum nur schwach. In der Regel entwickelt sich an einem Blättchen nur ein Trieb, manchmal auch zwei oder drei Triebe. Bei einem Blattsteckling von *Pachyphyllum contractum* erzielte ich voriges Jahr sogar eine ganz prächtige *Cristata*-Pflanze.

Auch bei einem Blatt von *Cereopegia Woodii* machte ich dieses Jahr eine sehr interessante Beobachtung. Das unabsichtlich mit dem Stiel abgebrochene Blättchen fiel unbeachtet auf die Erde. Wie ich es nach einiger Zeit entdeckte, hatte es an der Bruchstelle des Stieles ein Würzelchen gebildet. Nach etwa drei Wochen beobachtete ich es wieder und stellte fest, daß sich an der Bruchstelle des Stieles ein etwa erbsengroßes Knöllchen gebildet hatte. Nach 14 Tagen war das Knöllchen fast haselnußgroß und hatte aus ihm zwei Triebe entwickelt.

Auch hieraus kann man ersehen, daß das Blatt selbst nicht ohne weiteres befähigt ist, Wurzeln und Triebe zu bilden, sondern daß das Blatt erst eine Basis in Form von Callus entwickeln muß, damit es daraus den Vegetationsprozeß herleiten kann.

Die Kakteenliebhaber können aus meinen Ausführungen ersehen, daß es wirklich keine große Kunst ist, sich Vermehrungen von Aloen usw. durch Blattstecklinge zu schaffen. Und doch gehört eine Voraussetzung hierzu, die nicht jeder hat. Diese Vermehrungsart ist nämlich nur von demjenigen mit großem Erfolg durchzuführen, der ein Gewächshaus oder Mistbeete hat; also in erster Linie kommen Berufsgärtner in Frage. Die Blattstecklinge müssen in gespannter Luft gehalten werden.

Für den Kakteenliebhaber mit Zimmerkultur ist die Blattstecklingsvermehrung meines Erachtens nur dann mit Erfolg möglich, wenn er ein Zimmergewächshaus hat und darin den Blattsteckling nach der vorbedingungsmäßigen Lagerung zur Vegetation bringt.

Ich bemerke noch, daß ich jederzeit meine Ausführungen an Hand von in vollster Kultur befindlichen Blattstecklingen beweisen kann, sei es nun durch Vorzeigen derselben oder durch Lichtbilder. Gern bin ich auch bereit, im Interesse der Sache mit weiteren Beobachtungen zu dienen oder anderwärts gemachte Erfahrungen bei der Blattstecklingskultur nachzuprüfen.

Tagesfragen des Pflegers im Oktober

Die Winterblüher schreiten rasch vorwärts, fangen zum Teil schon an zu blühen. Man muß ihnen jetzt möglichst viel „Sommer" vortäuschen. Die übrigen Pflanzen sind jetzt sehr vor „Erkältung" zu schützen, insofern, als man sich gern verleiten läßt, an schönen Oktobertagen mehr zu gießen, als dies zulässig ist. Nachtsüber folgt empfindliche Kälte, was Wurzelerkrankungen zur Folge haben kann. Ein Einräumen für den Winter wäre noch verfrüht. Nur in sehr rauhen Gegenden kann man schon Mitte des Monats einräumen. Einzelne Sukkulenten erschrecken den Pfleger durch plötzliches „Eingehen". So wirft z. B. *Senecio scaposus* plötzlich den größten Teil seiner „Blätter" ab. Dies ist jedoch ein durchaus normaler Vorgang, die Pflanze „putzt sich", wie dies auch die Nadelbäume tun. Schon im November sehen wir wieder neues Wachstum, was uns gerade diese Fettpflanzen so wertvoll macht. Die genannte Art ist meiner Meinung nach überhaupt eine der dankbarsten Fettpflanzen, und es ist sehr bedauerlich, daß man sie so selten erhalten kann. Sie wächst den Winter durch sehr schön und bildet durch ihre weißwolligen Blätter eine Zierde der Sammlung. Wie dankbar sie ist, mag daraus hervorgehen, daß ich sie den ganzen Winter über auf einem Tisch im Zimmer stehen hatte, in einer Lage, in der sonst nur Sansevieren ausgehalten hätten. Sommerüber steht sie am Fenster wie jede andere Zimmerpflanze auch.

Als Vorbereitung auf das Einwintern können wir schon jetzt beginnen, die Töpfe von außen sauber abzubürsten, die Schildchen in Ordnung zu bringen, die Erde an der Oberfläche noch einmal sauber zu lockern und allenfalls zu erneuern. Es sind dies alles Arbeiten, die das eigentliche Einwintern sehr beschleunigen und außerdem der Sammlung ein gutes Aussehen verleihen, zumal man sie im Winter viel genauer betrachten kann als im Sommer. Für Zimmerpfleger sei schon jetzt darauf hingewiesen, daß weiße Kakteen sehr gern verstauben und dadurch ein häßliches, fahles Aussehen bekommen. Solche Stücke überwintert man am besten unter Glas, wozu man sich ein kleines Glashaus bauen kann. Diese Überwinterungshäuser sollen so hell wie möglich sein. Am besten bestehen sie nur aus großen

Glasscheiben, die in schmalen Eisenstreifen laufen und auf diese Weise zusammengehalten werden. Natürlich sind auch die Zimmergewächshäuser, wie man sie überall zu kaufen bekommt, für diesen Zweck geeignet, wenn sie auch sehr teuer sind.

Ende des Monats werden auch die winterharten Kakteen mit Fichtenreisig bedeckt, weniger als Schutz vor der winterlichen Nässe (diesen muß die Dränage des Bodens übernehmen), sondern um die Blätter vor der Wintersonne zu schützen. Denselben Zweck erfüllen auch Jutegewebe, alte Säcke und ähnliches, die man auf Lattengerüsten, Bohnenstangen, Torfmullballen-Stäben ausspannt, so daß sie das winterliche Wasser ableiten und außerdem noch beschatten. Unter dieser Stoffdecke überwintern die Opuntien ganz vortrefflich. R.

Meine Erfahrungen mit Cyano-Gas

Von Alfred Borrmann, Glittehnen, Ostpr.

Auf fremden Pflanzen waren in das Gewächshaus, in dem auch meine Kakteensammlung untergebracht ist, Woll- und Schildläuse eingeschleppt. Durch anfängliche Verkennung der Gefahr hatten die Läuse sich derartig vermehrt, daß durch Ablesen derselben oder durch Anwendung von Spritzmitteln nichts mehr gegen sie ausgerichtet werden konnte. Die üblichen im Handel erhältlichen Räuchermittel erwiesen sich ebenfalls als wirkungslos. Da tauchten gerade die ersten Nachrichten von der guten Wirkung des Cyano-Gases auf. Der Gärtner machte einen Kursus über die Anwendung desselben mit, eine behördliche Genehmigung zum Bezug des Mittels wurde beschafft. Mit sehr gemischten Gefühlen gingen wir dann an die Vergasung des Hauses. Nach einigem Herumprobieren über die Größe der auszustreuenden Menge und sonstiger Maßnahmen kann ich heute sagen, der Erfolg gegen Schild- und Wolläuse ist vollständig, allerdings erst nach öfterem Vergasen während 1½ Jahren. Auch nicht eine Woll- oder Schildlaus hat sich bis heute, ca. 1 Jahr nach der letzten Vergasung, gezeigt. Dagegen habe ich gegen „Rote Spinne", Asseln, Pilzbefall, wie überhaupt gegen alles in der Erde lebende Ungeziefer eine Wirkung nicht feststellen können. Über die Anwendung von Cyano-Gas und was dabei besonders zu beachten ist, um eine Schädigung der Pflanzen möglichst zu vermeiden, geben nachfolgende Zeilen Aufschluß.

Das Cyano-Gas wird von der Herstellerfirma als graues Pulver in doppelt verschlossenen Blechbüchsen geliefert. Das eigentliche Gas entwickelt sich sofort nach dem Ausstreuen des Pulvers durch die Einwirkung der Luft auf dasselbe. Der wirksame Bestandteil ist die sehr giftige Blausäure. Daher wird von Personen, die das Cyano-Gas anwenden wollen, die Teilnahme an einem Kursus und eine behördliche Genehmigung verlangt. Die Kon-

zentration des Gases ist aber bei sachgemäßer Anwendung nicht sehr hoch. Die Wirkung kommt durch die Länge der Einwirkung zustande. Was ist nun bei der Anwendung besonders zu beachten?

Die Pflanzen dürfen 1—2 Tage vor der Vergasung nicht gegossen werden. Der Körper muß vollständig trocken sein, da an jeder Stelle, wo sich ein auch noch so kleiner Wassertropfen befindet, sofort Verbrennungen auftreten. Da das Gas vom Wasser sehr leicht aufgesogen wird, sind Gänge, Tablette usw. einige Tage vor dem Vergasen ebenfalls trockenzuhalten. Die Temperatur des Hauses darf, während das Gas auf die Pflanzen einwirkt, nie unter 13 Grad C sinken, besser ist aber, man steigert sie auf über 20 Grad C, auch in der Nacht. Nötigenfalls ist auch im Sommer zu heizen. Das Haus ist durch Bedecken mit Matten, Plänen usw. zu verdunkeln. Je weniger Licht eindringen kann, desto besser ist es. Die meisten und schwersten Verbrennungen treten auf, wenn noch Gas im Haus ist und die Sonne die Pflanzen bescheint. An der der Sonne abgewandten Seite der Körper wird man so gut wie nie Verbrennungen finden. Mit der Vergasung beginne man erst 2—3 Stunden nach Sonnenuntergang und öffne die Lüftungsklappen mit oder besser schon vor Sonnenaufgang. Während der Vergasung ist das Haus selbstverständlich möglichst gasdicht abzuschließen. Die Verdunklung des Hauses ist erst zu entfernen, wenn sämtliches Gas entwichen ist. Beachtet man die 3 Punkte während der Vergasung, trocken, warm und dunkel, so werden Verbrennungen, die sich leider nicht ganz vermeiden lassen, an höchstens 2—3 % der Pflanzen auftreten und meistens auch nur sehr leicht sein. Von Kakteen sind besonders empfindlich *Ects. Leninghausii*, *scopa* und ähnliche. Sonderbarerweise ist auch *Ects. ingens*, wenigstens als junge Pflanze, ziemlich empfindlich. Es verhalten sich aber verschiedene Pflanzen derselben Art ganz verschieden. Woran dieses liegt, habe ich nicht herausfinden können. Von anderen Pflanzen vertragen alle Asparagus-Arten, Pelargonien, Nelken und Begonien das Vergasen sehr schlecht. Sie verlieren beinahe alle Blätter, treiben aber von unten wieder aus. *Ects. minusculus* ist ziemlich unempfindlich. Die Verbrennungen treten immer unterhalb des Scheitels auf. Eine Zerstörung des Vegetationspunktes habe ich niemals beobachten können. Das Wachstum der Pflanzen wird in keiner Weise gestört, man kann deshalb fast stets nach einiger Zeit Kopfstecklinge machen, wenn die Pflanze zu häßlich geworden ist. Durch Behandlung der Pflanzen mit Spiritus und nachfolgender Sonnenbestrahlung treten ganz ähnliche Schädigungen auf. Sämlinge unter Kirschengröße vergast man besser nicht, da diese empfindlicher sind. Größere Sämlinge heilen die etwa auftretenden Schäden meistens so gut aus, daß nach einem Jahre nichts mehr davon zu sehen ist. Handelt es sich um eine geringere Anzahl befallener Pflanzen, kann man sich auf nachstehende Art helfen. Eine große Kiste von ca. 1 cbm Inhalt klebt man gut mit Papier aus, so daß alle Ritzen dicht verschlossen werden. Den Deckel paßt man durch Aufnageln von Filz- oder Tuchstreifen ganz dicht auf. Außen bringt man eine Vorrichtung an, durch die man den Deckel ganz fest auf die

Kistenöffnung pressen kann. Nun stellt man die Kiste mit der Öffnung nach vorn hin und bringt im Innern ein oder mehrere herausnehmbare Lattenroste, je nach Größe der Pflanzen, an. Nach Füllen der Kiste mit Pflanzen streut man auf den Boden die nötige Menge Cyanogaspulver und schließt den Deckel dicht. Nach ca. 12 Stunden öffnet man den Deckel ganz wenig, so daß wohl das Gas hinaus, aber möglichst wenig Licht hinein kann. Nach weiteren 24—36 Stunden nimmt man dann die Pflanzen heraus. Bei nicht vollständigem Erfolg kann man dieses Verfahren beliebig oft mit 4—5tägigem Abstand wiederholen. Ebenso kann man die Vergasung des Gewächshauses öfter mit einigen Tagen Abstand wiederholen, bis der gewünschte Erfolg eintritt. Nur im Winter ist Vorsicht geboten, da die Temperaturen meistens zu niedrig sind. Die nötige Menge des Pulvers muß man ausprobieren. Von der Firma sind 0,25 g auf ein Kubikmeter Luftraum des zu vergasenden Hauses vorgeschrieben. Wenn die Lüftungsklappen und Türen nicht ganz dicht schließen, wird man zur Bekämpfung der Schildlaus ungefähr die 2—3fache Menge brauchen. Gegen die Wollaus habe ich bis zu 2 g je cbm im Gewächshaus und gegen „Rote Spinne" bis zu 5 g je cbm gebraucht. Letzteres allerdings bei Anwendung in der Kiste und sehr langem Dunkelhalten. Die Pflanze, ein *Cereus Silvestrii*, hat die Pferdekur sehr gut überstanden, die Rote Spinne leider aber auch. Ich will nun nicht sagen, daß man gleich mit diesen hohen Gasmengen anfangen soll, sondern führe sie nur an, um zu zeigen, daß unter Anwendung der nötigen Vorsicht sogar die 10—20fache Menge des Gases die Pflanzen nicht in ihrem Wachstum schädigt. Man wendet am besten zuerst die vorgeschriebene Gasmenge an und steigert diese dann langsam, bis der gewünschte Erfolg da ist. Ein Teil der Eier und einige ganz versteckte alte Schädlinge, besonders der Wollaus, bleiben in der ersten Zeit auch nach der Vergasung lebensfähig, und nur durch öftere Wiederholung gelang eine vollständige Ausrottung. Die Schildlaus verschwand schon nach kürzerer Zeit. Die doch auftretenden Verbrennungen nahm ich gern in Kauf, da ich auf andere Art das Haus nie frei von Woll- und Schildläusen bekommen hätte. Daß die verbrannten Pflanzen nach 1—2jähriger Tätigkeit der Läuse besser ausgesehen hätten, glaube ich auch nicht. Vollständig verloren habe ich keine Pflanze über Haselnußgröße. Zu unansehnlich gewordene konnte ich stets durch Kopfstecklinge oder Sprossenvermehrung retten.

Berichtigung.

In Heft 8/1932, S. 166, 11. Zeile von oben muß es statt: „Die Zweige wachsen in 6—16 cm langen Abschnitten . . ." heißen:

„Die Zweige wachsen in 16—40 cm langen Abschnitten."

W. Weingart.

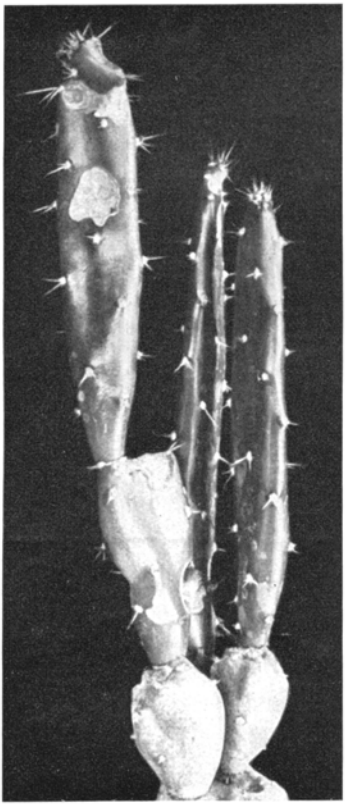
Mitteilung

In Heft 11 (November 1932) erscheint der Jahresbericht für 1931 der Deutschen Kakteen-Gesellschaft. Gleichzeitig werde ich in Anlehnung an meinen anläßlich der Jahreshauptversammlung gehaltenen Vortrag einen kurzen Überblick über meine Brasilienreise geben.

Werdermann.

Inhalt Heft 10/1932

Kakteenvater Porsche zu seinem 70. Geburtstag . . . . . Seite 217
Mammillaria Weingartiana Böd. . . . . Seite 219
Die Aufteilung der Gattung Mesembryanthemum L. . . . . Seite 221
Emil Zahn † . . . . . Seite 225
Ergänzung zu dem Artikel über Pilocer. Celsianus Lem. . . . . Seite 226
Ein Gartengewächshaus . . . . . Seite 227
Eine wichtige Entdeckung an Sämlingen der Lithopsarten . . . . . Seite 228
Blattstecklings-Vermehrung bei Aloe und anderen Sukkulenten . . . Seite 230
Tagesfragen des Pflegers im Oktober . . . . . Seite 235
Meine Erfahrungen mit Cyano-Gas . . . . . Seite 236
Berichtigung . . . . . Seite 238
Mitteilung . . . . . Seite (27)



Durch Asseln beschädigte Pflanze
(Abb. 11 aus dem hier angezeigten Büchlein)

Kranke Kakteen

Kakteenschädlinge und -Krankheiten sowie ihre Bekämpfung

Von O. Böhme

Mit 26 Abbildungen

Preis geheftet 0,90 RM

Inhaltsverzeichnis: Vorwort — Allgemeines — Spezieller Teil. A. Tierische Schädlinge: Schildläuse, Schmierläuse (Wolläuse), Gewächshausblasenfuß (schwarze Fliege), Thrips, Der gefurchte Dickmaulrüßler, Japanische Gewächshausgrille, Rote Spinne / Spinnmilbe, Schnecken, Asseln, Ameisen, Mäuse — B. Bodenungeziefer: Wurzelälchen / Knöllchen-Nematode, Trauermückenlarven (kleine schwarze Fliege), Schnakenlarven, Drahtwürmer, Erdraupen, Larven des gefurchten Dickmaulrüßlers, Wurzelläuse, Tausendfüßler, Regenwürmer — C. Pilzliche Parasiten: Grauschimmel, Vermehrungspilz, Rußtau, Weichfäule — D. Nicht parasitäre Krankheiten: Sonnenbrand, Auffallende Rotfärbung, Gelbe und bräunliche Streifen und Punkte, Kälteschaden, Korksucht, Auffallender Blütendrang, Einschrumpfen der Pflanze während des Winters, Abwurf einzelner Glieder — Anhang: Lederlaufkäfer, Marienkäferlein, Ohrwürmer, Harlekinspinne.

Das vorliegende kleine Werkchen gibt dem Kakteenzüchter und -liebhaber eine Anleitung zur Gesunderhaltung seiner Pflanzen in die Hand. In dem Buche werden alle bei Kakteen in Frage kommenden tierischen und pilzlichen Schädiger sowie die nichtparasitären Krankheiten eingehend besprochen und die entsprechenden Bekämpfungsmaßnahmen angegeben. Der Text erfährt durch gutes Anschauungsmaterial eine wesentliche Unterstützung. Dieses leichtverständlich geschriebene Büchlein kann jedem Kakteenzüchter und -liebhaber bestens empfohlen werden. („Gärtnerische Rundschau", Bunzlau)

Zu beziehen durch jede Buchhandlung **Verlag von J. Neumann-Neudamm**

Elektro-Klein-Heizkabel
idealste und billigste Treibwärme für Treibhäuschen, Kakteenzuchten usw., 2—3 m lang, 110—220 V, 10 Watt
Berthold Pennigke, Berlin-Nikolassee

Kaktus-Kollektionen
100 verschiedene Kakteen frei Deutschland . . . . . 25 Dollars
1000 Kakteen, mindestens 100 verschiedene, frei Deutschland 125 Dollars
Frischer, guter Kakteensamen
aus meinen eigen. Freiland-Kulturen. Spezial-Ausfuhrerlaubnis der mexikanischen Regierung. Verlangen Sie Preisliste
Ferdinand Schmoll
Cadereyta, Qro., Mexico

In einigen Exemplaren noch lieferbar:
25 Jahre Deutsche Kakteen-Gesellschaft
Festbericht
zum 25jährigen Stiftungsfest
am 5. Dezember 1917
erstattet von
Bodo Grundmann-Neudamm
Preis broschiert 0,50 RM
Verlag von J. Neumann-Neudamm

Zimmer-Gewächshaus
Kakteen-Ständer
Kakteen-Schale
elektrisch beheizt, D. R. G. M.
mit „Stuwa" Elektroholz, D. R.-Pat.
Erstaunlich geringer Stromverbrauch! 10 Stund. = 2 Pfg.
Kompl., anschlußfertige Apparate von 6,60 Mark an
Verlangen Sie kostenlos die Prospekte Z mit ausführlicher Gebrauchsanweisung
„Stuwa" G.m.b.H., Berlin-Weißensee
Lehderstr. 16-19. E 6 Weiß. 3102, 3403

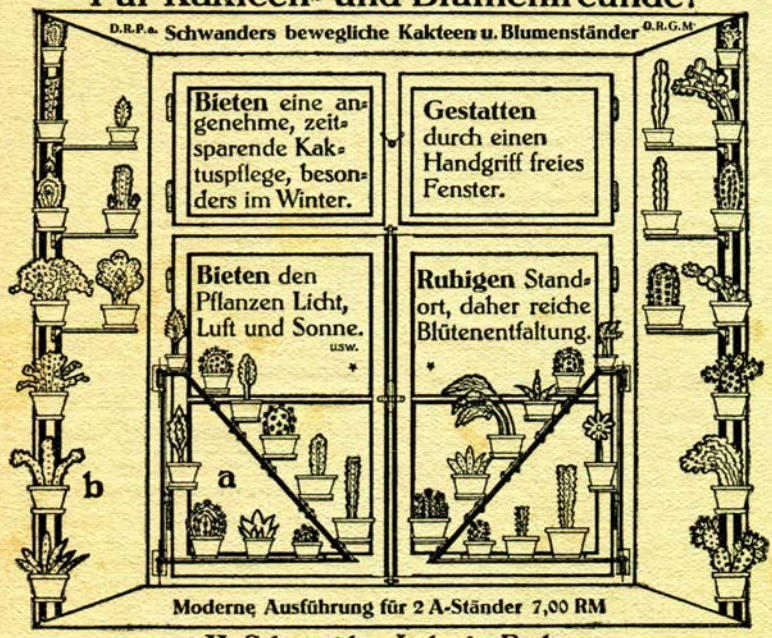
Curt Knebel, Erlau i. Sa.
Amtsh. Rochlitz
Kakteenkulturen
Spezialkultur von Phyllocacteen in besten Sorten älterer Züchter sowie eigener Züchtungen. Sortenverzeichnis, insbesondere über meine neuesten Züchtungen (z. B. die erste vollständig tiefgelbe oder gefüllte Arten), erscheint im Herbst. Reichhaltige Auswahl aller Kakteen und Sukkulenten Besuch meiner Kulturen jederzeit angenehm.

Landhaus in Kreisstadt, 20 Min. ab Bahnstation, 1 Std. ab Stettin, 4 Zimmer, heizb. Veranda, elekt. Licht, Wasserl., Klosett, Bad, Zentralheiz., angebautes Gewächshaus, Stallung, Waschk., Garten m. Springbrunn., 2¾ Morg. Bauland, sofort z. v. Anz. 8000 Mk.
Offeriere ferner: **Monatsschrift für Kakteenkunde** von 1892 bis jetzt vollständig
Schumann, **Gesamtbeschreibung der Kakteen**
Förster-Rumpler, **Handbuch d. Kakteenkunde**
S. Noak, Greifenhagen i. Pomm.
Bahnerstraße 52.

Kakteen-Ringeltöpfe
liefert in bester Qualität
Tonwarenfabrik Otto Förster
Inh. Ernst Kölbel
Meuselwitz i. Thür.

Kakteen-Literatur,
alt u. neu, stets auf Lager in der Buchh.
Ferd. Marek, Nürnberg 10

Für Kakteen- und Blumenfreunde!



Moderne Ausführung für 2 A-Ständer 7,00 RM

M. Schwander, Lahr in Baden

Carl Schlombach, Golssen N.-L.
Kakteengroßkulturen
liefert
Kakteen-Sämlinge
eigener Anzucht in allen Größen bis zur **blühenden Pflanze**
Keine Importen. — Herbstliste postfrei!

Anzeigen
in der „Monatsschrift der Deutschen Kakteen-Gesellschaft"
sind stets erfolgreich!

Druck: J. Neumann-Neudamm