

KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Stultitia cooperi

Phot. Prof. Dr. Rauh, Heidelberg

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

14. Jahrgang · Heft 4

Postverlagsort Essen 1 H 4035 E

April 1963

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

Vorstand:

1. Vorsitzender: Wilhelm Fricke, Essen, Ahrfeldstr. 42
2. Vorsitzender: Dr. H. J. Hilgert, Hannover, Bandelstr. 5
Schriftführer: Beppo Riehl, München 13, Hiltenspergerstr. 30/2, Tel. 37 04 68
Kassierer: Dieter Gladisch, Oberhausen/Rhld., Schultestr. 30
Bankkonto: Deutsche Bank AG., 42 Oberhausen/Rhld. DKG Nr. 540 528
(Postscheck: Deutsche Bank, 42 Oberhausen, PSA Essen 20 23 und
Postscheck: DKG, PSA 85 Nürnberg 345 50)
Beisitzer: Zeitschriftenversand und Mitgliederkartei
Albert Wehner, Essen, Witteringstr. 93/95

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Vorstand:

- Präsident: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Wien XIX., Springsiedelgasse 30, Tel. 36 19 913
Vize-Präsident: Dr. med. Hans Steif, Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70
Hauptschriftführer: Fritz Habacht, Wien III., Löwengasse 14/21
Kassier: Hans Hödl, Wien II., Malzgasse 5, Tel. 35 32 596
Beisitzer: Oskar Schmid, Wien XXII., Aspernstr. 119, Tel. 22 18 425

Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Hauptvorstand:

- Präsident: Wilhelm Höch-Widmer, Aarau, Liebeggerweg 18
Vize-Präsident: Arthur Leist, Lindenstr. 7, Wettingen AG
Sekretärin: Irmgard Teufel, Aarau, Liebeggerweg 18
Kassier: Harry Meier, Gemeindehaus, Winzenau bei Olten
Bibliothekar: Dr. med. C. Mettler, Zürich 11/50, Schaffhauserstraße 308
Beisitzer: R. Grandjean, Rue Centrale 26, Lausanne
Redaktor und Vorsitzender des Kuratoriums: Hans Krainz, Zürich 2, Mythenquai 88

Die Gesellschaften sind bestrebt, die Kenntnisse und Pflege der Kakteen und anderer sukkulenter Gewächse sowohl in wissenschaftlicher, als in liebhaberischer Hinsicht zu fördern: Erfahrungsaustausch in den monatlichen Versammlungen der Ortsgruppen, Lichtbildervorträge, Besuch von Sammlungen, Ausstellungen, Tauschorganisation, kostenlose Samenverteilung, Bücherei. Die Mitglieder erhalten monatlich kostenfrei das Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulente“. Der Jahresbeitrag beläuft sich auf DM 14,—, ö.S. 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, Essen, Witteringstr. 93/95.

Jahrgang 14 April 1963 Heft 4

H.-J. Hilgert: Ein Blütenkalender für Kakteen	61
F. Buxbaum: Die „Subtribus Primitiva“ und die drei Hauptlinien der Tribus Echinocactae F. Buxb. (Fortsetzung)	64
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar. 12. Die Pachypodium-Arten Madagaskars. V. Die Arten aus dem Subgenus Chrysopodium, Sekt. Chrysopodium M. Pichon. 1. Pachy- podium rosulatum Bak. und P. horombense H. Poiss.	66
H. Wery: Für den Mammillarienfreund: Mammillaria yaquensis	71
G. Buchheim: Die Benennung der Familien sukkulenter Pflanzen	73
E. Stadelmann u. H. Friedrich: Gefriertrocknen — eine neue Herbarttechnik für Sukkulente	75
V. Otte: Eine Pflanzen-Kartei	77
Kurze Mitteilung	79
Gesellschaftsnachrichten	79

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

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

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

Jahrgang 14

April 1963

Nr. 4

Ein Blütenkalender für Kakteen

Von Hans Joachim Hilgert

Wieder ist ein Monat vergangen, und wir sind jetzt im April der Hauptblütezeit unserer Kakteen schon recht nahe gerückt. Bevor ich jedoch auf die Blüher dieser Wochen näher eingehe, möchte ich noch von etwas anderem berichten. Ich habe inzwischen aus dem KRAINZschen Sammelwerk „Die Kakteen“ sämtliche Angaben über die Blütezeit in meine Kartei übertragen. Diese Daten wurden zum größten Teil bei Pflanzen aus der von H. KRAINZ geleiteten „Städtischen Sukkulentsammlung“ der Stadt Zürich festgestellt. Ich habe danach für den vergangenen Monat noch nachzutragen die *Lepto-*

cladodia leona (Poselg.) F. Buxb. und die *Mammillaria dawsonii* (Hought.) Craig bzw. *Mam. gasseriana* Boed. Dazu ist für das Monatsende noch *Escobaria muehlbaueriana* (Boed.) Knuth angegeben, während die *Esc. runyonii* Br. et R. erst Anfang April folgt. Für alle diese Arten habe ich bisher leider keine Angaben von anderen Züchtern. Diese fehlen mir fast vollständig auch noch für die folgenden Arten, die bei KRAINZ im April geblüht haben: *Echinocactus horizonthalonius* Lem. (April—Juni), *Mammillaria brauneana* Boed., *Mam. erectohamata* Boed., *Mam. gilensis* Boed., *Mam. lanata* (Br.



Mammillaria woodsi

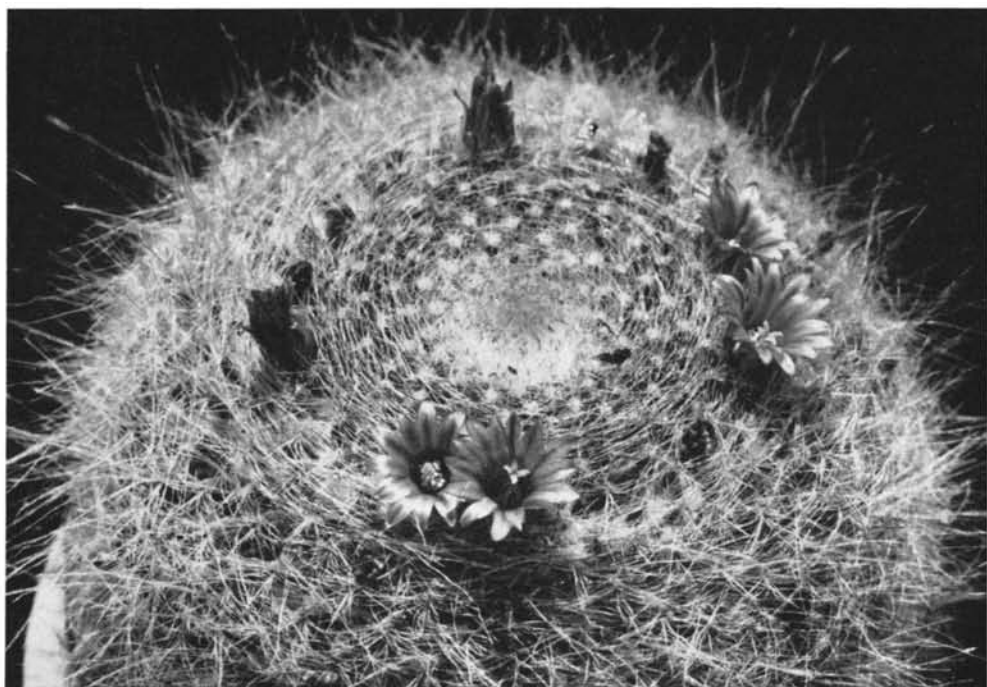
Phot. Prof. Rauh, Heidelberg

et R.) Orcutt (April oder Mai), *Mam. lewisiana* Gates, *Mam. mystax* Mart. (April oder Mai), *Mam. nejapensis* Craig et Daws., *Mam. pseudo-perbella* Quehl (April und Mai), *Mam. roseo-alba* Boed. (April und Mai), *Mam. sanluisensis* Shurly (April oder Mai) und *Mam. zephyranthoides* Scheidw. Von der *Mam. pygmaea* (Br. et R.) Berg., die in Zürich erst im Mai blühte, habe ich von Gewächshauspflegern auch schon Angaben aus dem April. Alle diese Arten blühen nur kürzere Zeit, im Gegensatz zur *Mam. seideliana* Quehl, die nach KRAINZ vom April bis in den August hinein blüht.

Hatte ich von den vorgenannten Arten bisher keine oder doch nur sehr wenige Angaben von verschiedenen Kakteenfreunden, so sind die Verhältnisse bei einigen häufiger gepflegten Pflanzen günstiger. Bei den Rebutien liegen so viele Angaben vor, daß ich es gewagt habe, einen Mittelwert für den Blütenbeginn zu bilden und für diesen nach den früher beschriebenen Überlegungen¹⁾ den Grad der Wahrscheinlichkeit zu bestimmen. Dabei ergab sich für *Reb. marsoneri* Werd. bei Kultur im kalten Kasten der mittlere Blütenbeginn am 9. 5. mit der geringen Ungenauigkeit von nur ± 5 Tagen. Auch bei *Reb. minuscula* K. Sch. ergibt sich aus den verschiedenen Daten der mittlere Blütenbeginn im kalten Kasten mit der geringen Ungenauigkeit von nur ± 4 Tagen, und zwar für

den 2. 5. Entsprechende Daten ließen sich auch für die Gewächshauskultur berechnen, wenn eine genügend große Vielfalt von Einzelbeobachtungen vorlägen; hier würde sich ein mittlerer Blühbeginn ergeben, der zu Anfang März liegt. Das gleiche gilt für die etwa gleichzeitig blühende *Reb. violaciflora* Backeb. — Was besagt nun dieser „mittlere Blütenbeginn“? Zunächst sei gesagt, daß es natürlich nicht bedeutet, daß die entsprechende Art genau um diesen Zeitpunkt herum erblüht. In unserem Beispiel liegen die wirklichen Termine des Blühbeginns bis zu 24 Tagen von diesem Mittelwert nach früheren oder späteren Daten verschoben. Dieser „mittlere Blütenbeginn“ ist ein Datum, das sich aus allen Beobachtungen von Pflanzen ergeben hat, die unter den unterschiedlichsten klimatischen und sonstigen Einflüssen im kalten Kasten gepflegt wurden. Die wirklichen Termine weichen von diesem Datum je nach den örtlichen Gegebenheiten mehr oder weniger ab. Aber wir können sagen, daß diese Arten, die im Gewächshaus bereits seit März blühen, im kalten Kasten oder am Zimmerfenster damit erst im April beginnen und mit der größten Sicherheit sogar erst Anfang Mai zur Blüte kommen. Und außerdem möchte ich daraus schließen, daß die *Reb. minuscula* gleichzeitig oder geringfügig früher zum Aufblühen kommt als die *Reb. marsoneri*. Während zum Beispiel die *Mam. zeilmanniana* Boed., für die wir 1959 einen „mittleren Blütenbeginn“ für den 15. 5. $\pm 5,6$ Tage berechneten, im allge-

¹⁾ H. J. HILGERT: Ein Blütenkalender für Kakteen. (Kakt. and. Sukk. 10 (6): 89—91. 1959)



Mammillaria hahniana

Phot. Prof. Rauh, Heidelberg



Mammillaria seideliana

Phot. Prof. Rauh, Heidelberg

meinen noch einige Tage später kommt. Sie sehen schon aus meiner vorsichtigen Formulierung, daß ich nicht etwa glaube, mit diesem Mittelwert eine feste Reihenfolge des Aufblühens der einzelnen Arten geben zu können. Ich benutze diesen Wert lediglich, um überhaupt ein Ordnungsprinzip zu haben; über seinen Wert oder Unwert können wir später diskutieren.

Doch nun genug der Theorie. Was blüht sonst noch im April? Da sind zunächst die bereits im Vormonat genannten *Mam. dumetorum* J. A. Purp. und *Mam. viereckii* Boed., die jetzt ihre normale Blütezeit abschließen. Die ebenfalls im Vormonat genannte *Mam. bocasana* Poselg. beginnt in Ausnahmefällen jetzt auch schon im Zimmer oder kalten Kasten zu blühen, mit Sicherheit blüht sie jedoch erst im Mai auf (mittlerer Blütenbeginn: 15. 5. $\pm$ 6 Tage). Das gleiche gilt für die bereits vorhin erwähnte *Mam. zeilmanniana* Boed., für welche übrigens H. KRAINZ Mai bis Anfang Juli als Blütezeit angibt. Für die *Mam. centricirra* Lem., *Mam. geminispina* Haw., *Mam. schelhasae* Pfeiff. und *Mam. kunzeana* Boed. et Quehl gilt auch im April noch, daß sie nur im Gewächshaus zum Blühen kommen. Für die zuletzt genannte gibt KRAINZ April und Mai als Blütezeit an. Auch die *Mam. gracilis* Pfeiff. blüht in diesem Monat weiter, ebenso wie die anderen schon im Vormonat genannten Arten *Aporocactus flagelliformis* (Mill.) Lem., *Wilcoxia tuberosa* (Poselg.) Berg., die drei „Osterkakteen“, *Leptocladodia elongata* (DC.) F. Buxb., *L. microhelix* (Werd.)

F. Buxb., *L. microheliopsis* (Werd.) F. Buxb. und *Mam. prolifera* Mill.

Neu erscheinen jetzt in unserer Liste einige Dauerblüher, und zwar *Gymnocalycium laladense* (Berg.) Vpl. (mittlerer Blütenbeginn für kalten Kasten: 23. 4. $\pm$ 4 Tage), während die *G. baldianum* Speg. und *G. platense* (Speg.) Br. et R. erst im Lauf des Monats im Gewächshaus aufblühen, im kalten Kasten aber erst später (*G. baldianum*: 9. 6. $\pm$ 5 Tage; *G. platense*: 7. 6. $\pm$ 7 Tage). In die gleiche Gruppe gehören *Astrophytum myriostigma* Lem. und *Lophophora williamsii* (Lem.) Coult., die vom Monatsende ab regelmäßig den ganzen Sommer über ihre Blüten einander folgen lassen, praktisch unabhängig vom Ort ihrer Aufstellung (aber natürlich wie alle Kakteen nur bei richtiger Pflege). Die *Parodia chrysacanthion* (K. Sch.) Backeb. beginnt den Blütenreigen der Parodien. Und schließlich folgen noch einige Mammillarien, für welche im April Blüten genannt wurden: *Mam. discolor* Haw., *Mam. elegans* DC., *Mam. erythrosperma* Boed., *Mam. grahamii* Eng., *Mam. hahniana* Werd., *Mam. karwinskiana* Mart., *Mam. longicoma* Br. et R., *Mam. seitziana* Mart., *Mam. sinistramata* Boed., *Mam. trichacantha* K. Sch., *Mam. wildii* Dietr. und *Mam. woodsii* Craig. Für drei dieser Arten gibt H. KRAINZ die Blütezeit an (*M. woodsii*: März/April; *M. trichacantha*: Mai/Juni; *M. longicoma*: April).

Anschrift des Verfassers: Dr. H. J. Hilgert, 3 Hannover 1, Bandelstr. 5.

Die „Subtribus Primitiva“ und die 3 Hauptlinien der Tribus Echinocactae F. Buxb.

(Fortsetzung) Von Franz Buxbaum

Die drei von der Subtrib. *Echinocactinae* ausgehenden Hauptäste können naturgemäß in dieser Abhandlung nicht ausführlich behandelt werden. Dies kann nur in mehreren gesonderten Aufsätzen erfolgen; hier soll jedoch der innere Zusammenhang innerhalb dieser Entwicklungslinien aufgezeigt werden und jene ihnen innewohnenden Charaktere, die die Trennung der drei Stammbaumäste erkennen lassen und ermöglichen. Diese Merkmale sind in erster Linie im Bau des Samens zu finden. Durch konvergente Entwicklung treten nämlich bei allen anderen Merkmalskomplexen, besonders bei der Blüte in den höher abgeleiteten Gliedern, so große Ähnlichkeiten auf, daß Verwandtschaft vorgetäuscht wird, wo nur gleiche Entwicklungshöhe vorliegt.

Der erste Hauptentwicklungszweig, die Subtrib. *Thelocactinae*, ist durch die warzige Testa charakterisiert (Abb. 10). Diese Subtribus, die sich deutlich in zwei Linien „*Thelocacti*“ und „*Strombocacti*“ gliedert, konnte nicht ganz in ihrer inneren Gliederung aufgeklärt werden, weil die als Bindeglieder äußerst wichtigen Gattungen *Utahia* und *Pediocactus* bis in die allerjüngste Zeit überhaupt nicht, verschiedene

andere sehr selten in Kultur waren, so daß ausreichendes Untersuchungsmaterial nicht zur Verfügung stand.

Während die ursprünglichsten Gattungen, wie *Sclerocactus*, *Ancistrocactus* und *Utahia* noch ein Perisperm aufweisen, geht dieses im Zuge der Höherentwicklung mehr und mehr verloren. Die Warzen der Testa sind zunächst noch fein, ähnlich jenen von *Echinocactus horizontalis*, wie z. B. bei *Ancistrocactus* (Abb. 10), werden aber bald sehr auffallend

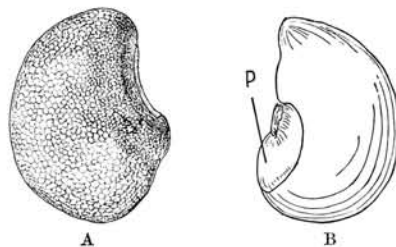


Abb. 10. A: Samen von *Ancistrocactus scheerii*. B: Derselbe nach Entfernen der äußeren Testa; P = Perisperm.

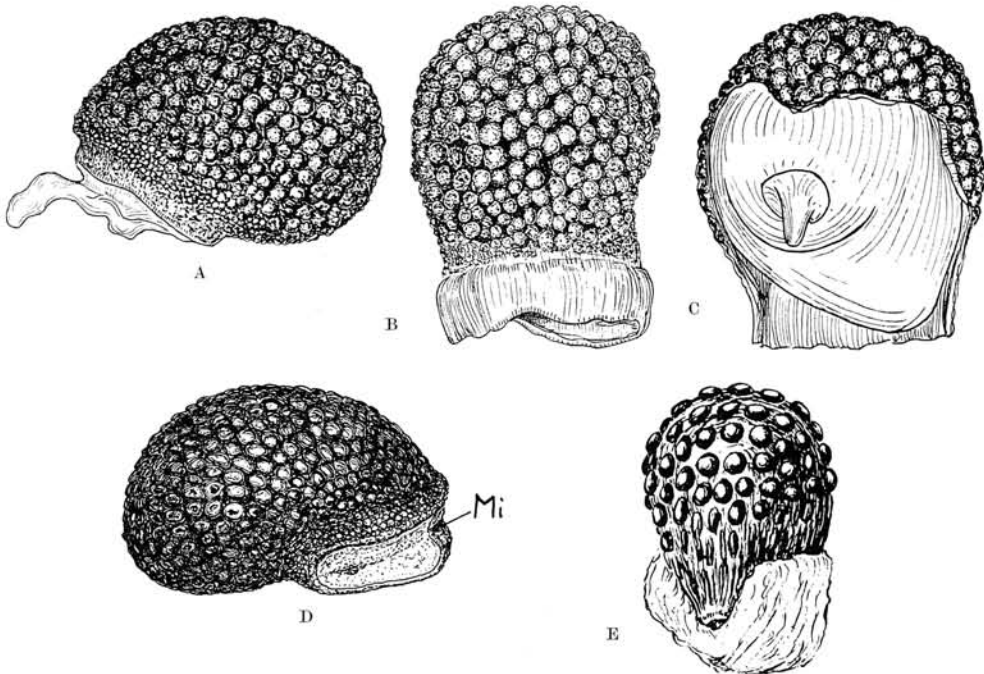


Abb. 11. Samen des warzigen Typus. A: *Neolloydia beguinii*, noch mit anhängendem Samenstrang. B: *Thelocactus bicolor*. C: Derselbe geöffnet (kein Perisperm!). *Thelocactus* ist durch das kraterförmige Hilum von *Neolloydia* wesentlich verschieden. D: *Oehmea nelsonii*. E: Der winzige Samen von *Strombocactus disciformis*.

(Abb. 11). Wie wichtig die Samenuntersuchung ist, zeigt die Tatsache, daß die „Gattung“ *Gymnocactus* teils Samen von *Thelocactus*-Typus, darunter die Leitart, *G. saueri*, die daher zu *Thelocactus* gehört, enthält, teils solche, deren Samen dem *Neolloydia*-Typus angehören. Sie ist also ein Sammelsurium von Arten gleicher Vereinfachung, aber verschiedener Gattungszugehörigkeit.

Die höchst abgeleiteten Gattungen der „*Thelocacti*“, der einen Auszweigungslinie dieser Subtribus, *Mammilloidya*, die an *Neolloydia* anschließt und die winzige *Cumarinia odorata*, die der *Ancistrocactus*-Linie angehört, haben sekundär abgeflachte Warzen (Abb. 12 A und B). Hier zeigen sich zwischen den gerundeten Ecken der Testazellen deutlich die Zwischengrübchen. *Mammilloidya* wieder zu *Mammillaria* zu stellen ist, wie schon die Abbildung der Samen leicht erkennen läßt, ebenso falsch, wie die Wiedervereinigung von *Oehmea* mit *Dolichothele*. Denn der Innenbau des Samens von *Mammilloidya* ist, wie die Testa, absolut verschieden von dem von *Mammillaria* und fast genau gleich wie der Innenbau des Samens von *Thelocactus*. Der Samen von *Cumarinia*, die eine absolute Höchststufe darstellt, steht nun tatsächlich etwas isoliert. Der Anschluß an *Ancistrocactus* ist jedoch aus einer Reihe anderer Merkmale dieser, im ganzen recht isoliert stehenden Gattung zu erkennen.

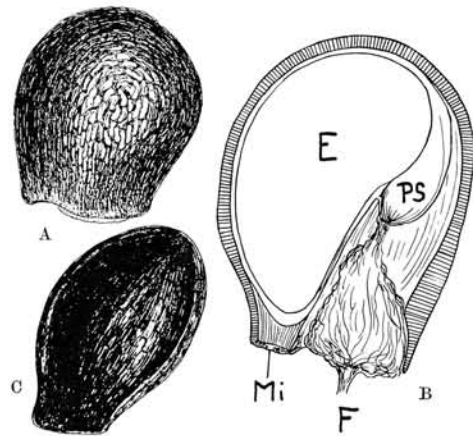
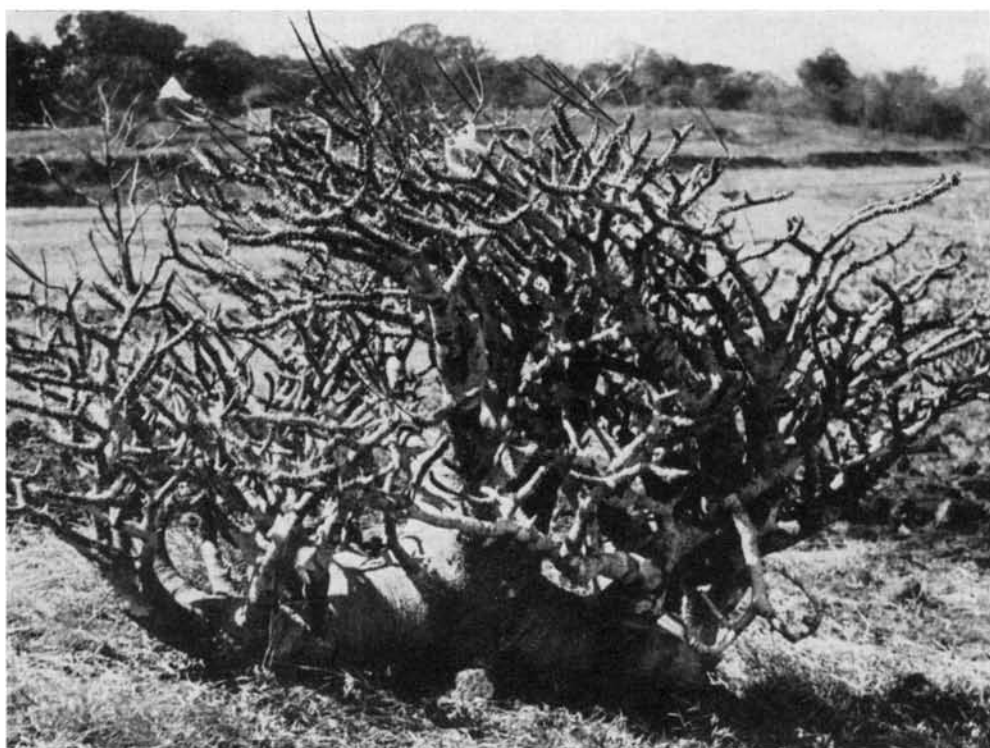


Abb. 12. Samen mit sekundär abgeplatteten Warzen der Testa. A: *Mammilloidya rubiona*. B: Derselbe, Innenbau; E = Embryo, Ps = leerer Perisperm, Mi = Mikropylarloch, F = Funikulus. Der Innenbau ist wesentlich von dem von *Mammillaria* verschieden, jedoch dem von *Thelocactus* sehr ähnlich! C: *Cumarinia odorata*.

In der Linea *Strombocacti* kommt es bei *Encephalocarpus* und *Pelecyphora* zu einer ganz besonders abweichenden Samenform, die aber mit den warzigen Samen verbunden ist. Sie soll in einem späteren Aufsatz erläutert werden. Fortsetzung folgt.



Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

12. Die Pachypodien-Arten Madagaskars

V. Die Arten aus dem Subgenus *Chrysopodium*, Sekt. *Chrysopodium* M. Pichon

1. *Pachypodium rosulatum* Bak. und *P. horombense* H. Poiss.

Von Werner Rauh

Vorbemerkung:

Die in der Sektion *Chrysopodium* (=Sekt. *Velutini* Cost. et Bois; = Sekt. *Gymnopus* K. Schum.) zusammengefaßten Arten: *P. rosulatum* Bak., *P. horombense* H. Poiss., *P. densiflorum* Bak., *P. brevicalyx* Pich. und *P. brevicale* Bak. zeichnen sich durch den Besitz leuchtend-gelber Blüten, mehr oder weniger wolli-
g behaarter Blätter, Blüten und Früchte aus und gehören alle dem Wuchstypus der niedrig bleibenden, knollenbildenden Formen an, die eine durchschnittliche Höhe von 0,5 bis 1 m, selten bis 1,5 m erreichen. Im Gegensatz zu den baumförmigen Arten sind diese, worauf schon früher hingewiesen wurde (s. Jahrg. 1962, H. 6, S. 101), langsamwüchsig und erzeugen infolge gesteigerten primären Dickenwachstums im Verlauf von mehreren bis vielen Jahren eine kugelige oder kurz-zylindrische, im Alter häufig unregelmäßige Gestalt annehmende Knolle, die aus schwammigem, wasserspeicherndem, nur wenig Holzelemente führendem Parenchym besteht; die äußeren Rindenschichten sind chloroplastenführend und werden von einer dünnen, glatten Korkschicht nach außen hin abgeschlossen. Während der Regenzeit sind die Knollen so prall mit Wasser angefüllt, daß dieses bei der geringsten Verletzung ausfließt.

Das Wurzelsystem ist kräftig entwickelt, reich verzweigt und streicht in einer nur wenige Zentimeter dicken, von abgestorbenen Gramineen- und Cyperaceen-Horsten gebildeten, dem nackten Fels aufliegenden Humusdecke oberflächlich dahin, ohne in die Felsspalten einzudringen. Auf diese Weise können die Wurzeln noch die geringsten Spuren an Feuchtigkeit aufnehmen.

Verzweigung setzt, wie bei allen Pachypodien, erst nach Erlangung der Blühreife ein, die sich dann im Anschluß an jede Blühperiode wiederholt, so daß eine ±regelmäßig gabelig verzweigte Astkrone resultiert (s. Jahrg. 13, H. 6, Abb. 7). Im Vergleich zur Stammbasis weisen die Seitenäste ein nur geringes Dickenwachstum auf und sind lange Jahre von den in paariger Anordnung auftretenden Dornen bedeckt.

Von allen oben aufgeführten Arten hat

***Pachypodium rosulatum* Bak. (syn.: *P. cactipes* K. Schum., *P. drakei* Cost. et Bois)**

das größte Areal inne, das sich von Nord-Madagaskar bis zur Südspitze der Insel er-

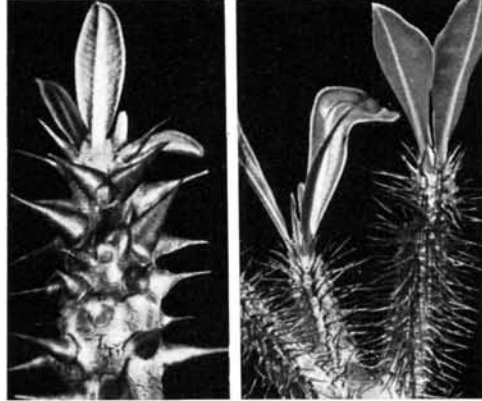


Abb. 2. Triebspitzen von links: *Pachypodium rosulatum* var. *rosulatum*; rechts: der var. *gracilius*.

Phot. W. Rauh

streckt, wobei als Standorte saure Gesteine (Granit, Gneis, Sandstein oder Sande) vom Meeresspiegel bis 1400 m Höhe des niederschlagsarmen Westküstenbereiches bevorzugt werden.

Infolge der weiten Verbreitung und der verschiedenartigsten ökologischen Bedingungen ist *P. rosulatum* eine hinsichtlich Wuchsform, Größe der Blätter, Dornen und Blüten recht veränderliche Art. Hierbei ist festzustellen, daß die Variabilität gegen die Grenzen des Areals, sowohl nach Norden als auch nach Süden und Osten, erheblich zunimmt.

Geringfügige Unterschiede in der Größe und Dicke der Dornen, Länge der Sepalen und Größe der Korolle — alles Merkmale, die an sich schon eine sehr große Variationsbreite aufweisen — führten zur Aufstellung einer Reihe von Varietäten und sogar eigener Arten: So wurden die im Nordwesten verbreiteten, im Unterwuchs sandiger Wälder am Fuße des Tsiton-draina (Boina; Perrier No. 968 und 968 bis) oder auf Basalten bei Antsohisy (Rauh No. 6069, Abb. 1, oben) wachsenden Pflanzen infolge ihrer Robustheit (bis 1,5 m hoch), der auffallend großen Blüten (bis 7 cm lang) und der sehr kurzen Sepalen (ca. 5 mm lang; Abb. 4, links) von COSTATIN und BOIS als *P. drakei* beschrieben; die Pflanzen des äußersten Südens der Insel (Umgebung von Fort-Dauphin) wurden von H. PERRIER auf Grund der sehr kleinen

Abb. 1. Oben: *Pachypodium rosulatum* var. *rosulatum* bei Antsohisy-Nordmadagaskar (Rauh, Sammel-Nr. 6069/61); unten: *Pachypodium rosulatum* var. *gracilius* auf Sandstein im Isalo-Gebirge — Süd-Madagaskar.

Phot. W. Rauh

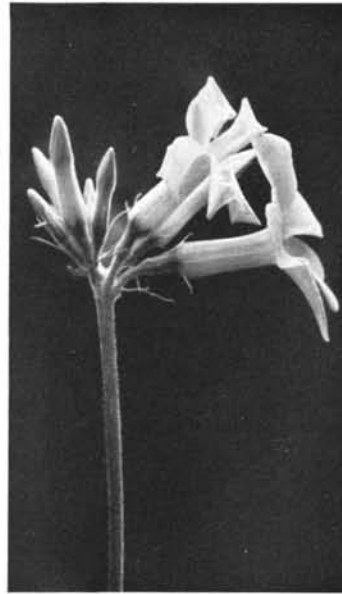


Abb. 3. *Pachypodium rosulatum* var. *gracilius* (Isalo-Gebirge). Phot. W. Rauh

Blüten (bis 3 cm lang) und kurzen Sepalen (4—5 mm lang) der var. *delphinense* zugeordnet; die an der Ostgrenze des Areal, im Bassin des Mangoky und im Isalo-Gebirge verbreiteten Pflanzen hat H. PERRIER infolge der recht dünnen Dornen (Abb. 2, rechts) und kleinen Blüten (Abb. 3, rechts) in der var. *gracilius* zusammengefaßt.

Wie schon PICHON (1949) in seiner Revision der madagassischen Pachypodien festgestellt hat, gibt es zwischen den einzelnen Varietäten hinsichtlich Dornendicke, Blütengröße und Länge der Sepalen alle Übergänge; selbst an einem einzigen Exemplar lassen sich Blüten mit langen und kurzen Sepalen, mit großer und kleiner Korolle beobachten. Demzufolge werden von



Abb. 4. *Pachypodium rosulatum* var. *rosulatum*. Blühender Trieb in der Kultur (der Infloreszenzschaft hat sich nicht gestreckt); rechts: *Pachypodium horombense*, Blütentriebe. Phot. W. Rauh

PICHON mit Recht alle bisher beschriebenen Varietäten in der var. *typicum* und var. *gracilius* zusammengefaßt, wobei auch die letztere nach unserer Ansicht nichts anderes als eine isolierte Standortform des typischen *P. rosulatum* ist, zumal auch das habituell stark vom Typus des *P. rosulatum* abweichende und gleichfalls ein abgesprengtes Teilareal einnehmende *P. drakei* von PICHON mit der var. *typicum* vereinigt wurde.

a) var. *rosulatum* (syn. *P. rosulatum* var. *typicum* Cost. et Bois; *P. drakei* Cost. et Bois; *P. rosulatum* var. *delphinense* H. Perr.)

Pflanzen, 0,5—1,5 m groß, mit unregelmäßig gestalteter, bis 1 m im Durchmesser großer, verdickter Sproßbasis und reich verzweigter Astkrone (Abb. 1, oben); Dornen im Scheitel wollig-filzig, später verkahlend, 0,5—1 cm lang, sehr derb, von kurz konischer Gestalt (Abb. 2, links) und lederbrauner Farbe; Blätter in Form und Größe variabel, länglich-eiförmig, oval-eiförmig, bis 8 cm lang, bis 4 cm breit, kurz gestielt; Spreite am Rande leicht nach unten umgerollt (Abb. 4, links), unterseits dicht angedrückt filzig behaart, oberseits lebhaft grün und spärlich behaart; Infloreszenzschäfte 10—30 cm lang, angedrückt behaart; Blüten zahlreich, anfangs doldig beisammen stehend; Brakteen schmal lanzettlich; Blüten auf 1—1,5 cm langen behaarten Stielen; Kelchzipfel kurz-dreieckig, bis 5 mm lang (nördl. Form) oder lang-lanzettlich, bis 10 mm lang, filzig behaart; Korolle bis 7 cm groß, mit verengter, meist rötlich gestreifter Basis, die sich allmählich trichterförmig oder ziemlich plötzlich zylindrisch erweitert (Abb. 4, links), außen, vor allem an der Basis behaart; Kronzipfel fast rundlich, $\pm$ asymmetrisch, z. Z. der Anthese flach ausgebreitet oder zurückgeschlagen (Abb. 4, links); Staubblätter der bauchigen Erweiterung der Kronröhre inseriert, mit kurzen, auf der Innenseite im oberen Drittel bärtig behaarten Filamenten; Antheren bespitzt, an der Basis stark geschwänzt; Griffel $\pm$ 1 cm lang, zerstreut behaart; Dikusschuppen 5, frei oder teilweise miteinander verwachsen, fast rechteckig, an der Basis mit $\pm$ deutlichen, zahnartigen Auswüchsen, bis zur Hälfte den filzig behaarten Fruchtknoten einhüllend; Früchte gebogen, dünn zylindrisch, bis 20 cm lang; Samen länglich-oval, mit dichtem, seidig glänzendem, an der Basis bräunlichem Haarschopf.

b) var. *gracilius* H. Perr.

Diese Varietät unterscheidet sich von der vorigen nicht nur in ihrem weit nach Osten vorgeschobenen Teilareal, sondern auch durch den in allen Teilen zierlicheren Wuchs. Die Knolle ist meist rund, fast ballonförmig (Abb. 1, unten; Abb. 3, links), bei einem Durchmesser bis zu 40 cm; die Seitenäste sind viel weniger verzweigt (Abb. 3, links), und die sehr dünnen, bis 1 cm langen, zahlreichen, rotbraunen Dornen (Abb. 2, rechts) fallen so früh ab, daß die Äste in ihren basalen Abschnitten nahezu glatt sind;

Blätter länglich-linealisch, bis 8 cm lang, 2 cm breit¹⁾, unterseits stark filzig, oberseits nur spärlich behaart; Infloreszenzschäfte bis 30 cm lang, dünn, angedrückt seidig behaart; Blüten $\pm$ zahlreich, dicht gedrängt stehend, auf ca. 1 cm langen, filzig behaarten Stielen; Kelchzipfel sehr lang (bis 10 mm) und schmal, die verengte und rötliche Basis der 2—3 cm langen, zylindrischen Kronröhre überragend (Abb. 3, rechts); Kronzipfel fast rundlich, 1,2—1,5 cm lang, flach ausgebreitet; Androeceum und Gynoeceum wie bei der var. *rosulatum*.

Das Hauptverbreitungsgebiet der var. *gracilius* ist das stark zerklüftete Isalagebirge (ca. 200 km östlich Tuléar), wo die Pflanzen auf flachen Sandsteinplatten in Gesellschaft von *Selaginella*, *Fimbristylis* (Juncaceae), *Xerophyta pinifolia* (Velloziaceae), *Ceropegia dimorpha* (s. Kakteen und andere Sukkulenten 12, 33) meist in größeren Kolonien auftritt (Abb. 1, unten). Da die var. *gracilius* schon nach wenigen Jahren blühreif wird, ist diese für den Liebhaber besser geeignet, als die viel robustere var. *rosulatum*.

Nahe verwandt mit *P. rosulatum* und vegetativ nicht leicht von der var. *rosulatum* zu unterscheiden ist

Pachypodium horombense H. Poiss.,

dessen Areal sich teilweise mit dem von *P. rosulatum* überschneidet und sich vom Horombe-Gebirge (Zentral-Madagaskar) bis nach Südwest-Madagaskar (Isoanala und Bereketeta) erstreckt. Die Pflanze bildet gebietsweise, so bei Bereketeta, meist in Gesellschaft von *Xerophyta dasyliroides* (Velloziaceae) Massenbestände, die vollständig die Physiognomie nackter Schalengneishügel beherrschen (Abb. 5). In der Jugend die von *P. rosulatum* her bekannte Differenzierung in Knolle und Astkrone aufweisend, löst sich die Pflanze im Alter in ein Gewirr kurzer und verhältnismäßig dicker Seitenäste auf. Sie tritt dann in halbkugeligen oder unregelmäßig verzweigten, eine Höhe bis zu 70 cm bei einem Durchmesser bis zu 1,5 m erreichenden Büschen auf (Abb. 5); von einer eigentlichen Knolle ist auf diesen Entwicklungsstadien nichts mehr zu beobachten; die Wasserspeicherung wird von den kräftig in die Dicke wachsenden Seitenachsen selbst übernommen; ihre im Neutrieb behaarten, kräftigen, konischen Dornen stehen dicht beieinander.

Die zu wenigen, zu Beginn einer jeden Regenzeit, in terminaler Rosette erscheinenden, kurz gestielten Blätter besitzen eine ovale, 3—5 cm lange, bis 2 cm breite, unterseits dicht filzige, oberseits schwach behaarte Spreite; die dicken, angedrückt behaarten, bis 40 cm langen Infloreszenzschäfte tragen in fast doldiger Anordnung langgestielte Blüten, die in ihrer

¹⁾ Im Isalo-Gebirge, dem Hauptverbreitungsgebiet der var. *gracilius*, findet sich noch eine Form mit fast kahlen, auffallend schmal-linealischen Blättern, die auch in der Kultur beibehalten werden (RAUH, Sammel-Nr. M 954/59).

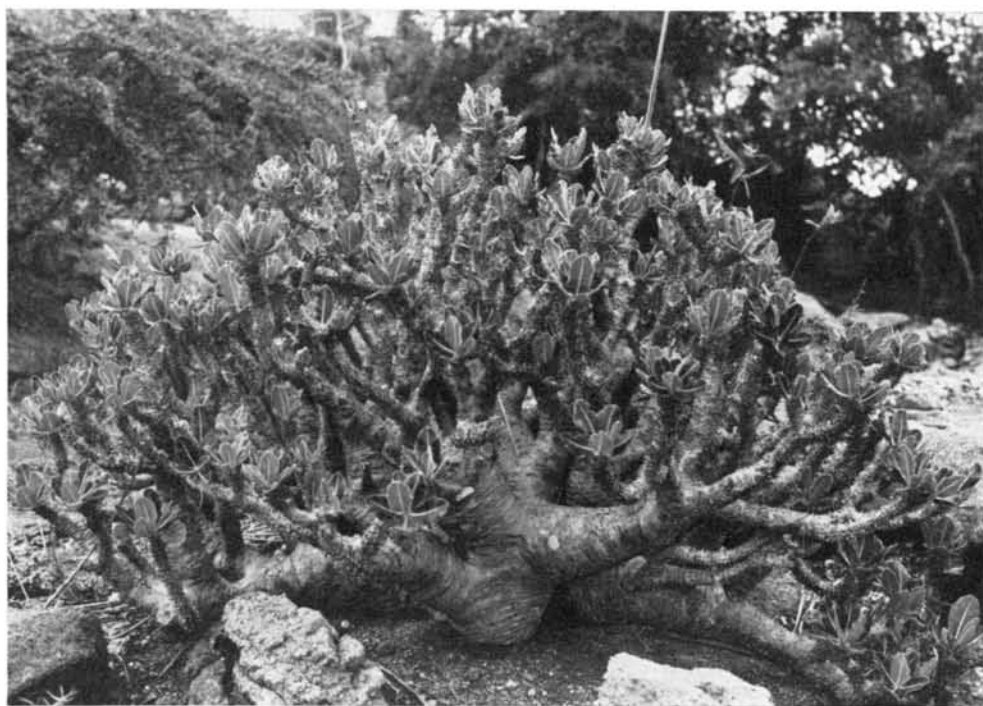
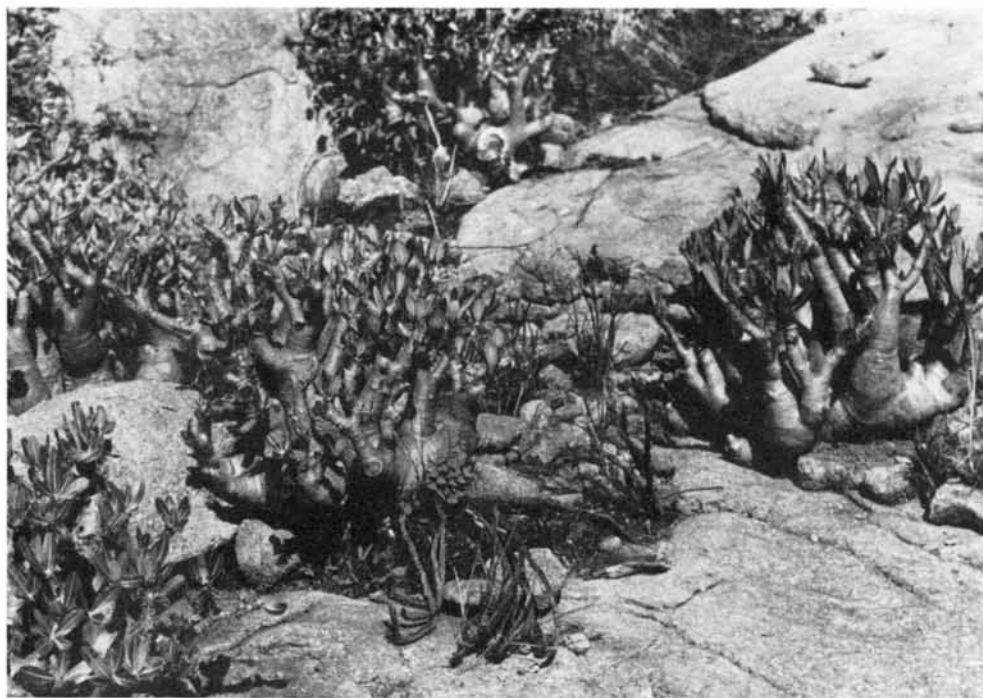


Abb. 5. *Pachypodium horombense* auf Schalengneis bei Bereketa — Südmadagaskar (Rauh, Sammel-Nr. M 1485/59).
Phot. W. Rauh

äußeren Form erheblich von denen von *P. rosulatum* abweichen (Abb. 4, rechts). Ihre recht derben Kelchzipfel sind bis 9 mm lang, dreieckig, zugespitzt; die an der Basis verengte Kronröhre erweitert sich oberhalb des Kelches plötzlich weit glockenförmig (Abb. 4, rechts), wobei die Falten zwischen den länglichen, asymmetrischen, ca. 1 cm langen Kronzipfeln septenartig nach innen vorspringen und eine Fächerung der Kronröhre bewirken (Abb. 6, oben rechts); die der Basis der Erweiterung der Kronröhre inserierten Staubblätter haben kurze, auf der Innenseite bärtig behaarte Filamente und bis 0,7 cm lange, bespitzte, an der Basis lang geschwänzte Antheren (Abb. 6, unten). Der ca. 1 cm lange Griffel ist zerstreut behaart; die sehr breiten Diskusschuppen sind an der Spitze kurz gezähnt, frei (zuweilen sind 2 miteinander vereinigt) und hüllen den Fruchtknoten nahezu ein; Früchte und Samen wie bei *P. rosulatum*.

Da, von der Form der Korolle abgesehen, im Blütenbau (Form und Behaarung der Staubblätter, Form der Diskusschuppen, Behaarung des Griffels) keine wesentlichen Unterschiede zu *P. rosulatum* festzustellen sind, wäre es durchaus berechtigt, *P. horombense* gleichfalls als Varietät zu *P. rosulatum* zu stellen. Schon PERRIER DE LA BATHIE weist darauf hin, daß *P. horombense* „ne diffère de *P. rosulatum* que par un seul caractère, mais très apparent: la partie supérieure du tube de la corolle s'évase brusquement en large coupe 5-plissée, au lieu de s'élargir graduellement“ (1934, S. 304).

Benutzte Literatur:

- COSTATIN, J. et BOIS, D., Contribution à l'étude du genre *Pachypodium*. Ann. Sci. Nat., 9. Série, VI, 1907, S. 305—331.
 POISSON, H., Contribution à l'étude des *Pachypodium* malgaches. Bull. Acad. Malg., Nouv. Série, III, 1918, S. 235—246.
 PICHON, M., Revision des Apocynacées des Mascareignes et des Seychelles, XXI. Genre *Pachypodium*. Mém. Inst. Sci. de Madagascar, II, 1949, S. 115—119.

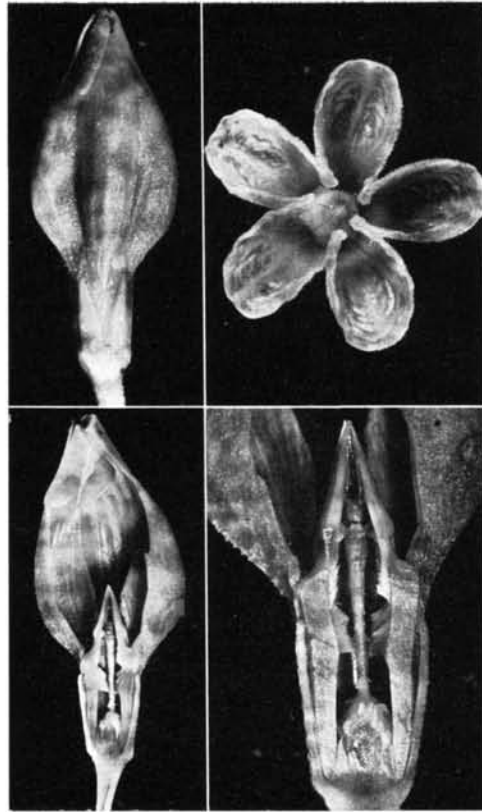


Abb. 6. *Pachypodium horombense*. Oben links: ältere Blütenknospe, rechts: Kronröhre einer entfalteten Blüte im Querschnitt. Unten links: Blütenknospe längs, rechts: Ausschnitt aus links, vergr.

Phot. W. Rauh

PERRIER DE LA BATHIE, H., Les *Pachypodium* de Madagascar. Bull. Soc. Bot. de France, LXXXI, 1934, S. 297—318.

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

Für den Mammillarienfreund: *Mammillaria yaquensis*

Von Heinz Wery

Dieses reizende, kleine Pflänzchen ist ein Leckerbissen für jeden Mammillarien-Liebhaber. Das hier abgebildete, blühende Exemplar (Bild 1) wurde im Sommer 1960 als kaum 2 cm großer Sproß in torfhaltiger, lockerer Erde bewurzelt und hat sich seither zu einer blühfähigen Pflanze mit zahlreichen Seitentrieben entwickelt. Die einzelnen Glieder wurzelechter Stücke sind nur wenig stärker als ein Bleistift und lösen sich sehr leicht ab. Beim Umpflanzen bedarf es deshalb größter Vorsicht. Es ist zu empfehlen, die *Mam. yaquensis* rechtzeitig in

eine Schale von etwa 10 bis 12 cm Durchmesser einzupflanzen, damit sie sich darin ungestört zu einem kleinen Strauch entwickeln kann. Bricht einmal ein Sproß ab, bewurzelt man diesen am besten in der gleichen Schale; diese wird sich umso schneller füllen.

Ich verwende zur Kultur normale Kakteen-erde mit einem reichlichen Zusatz von Torf und Bimskies, wodurch eine leicht saure Reaktion gewährleistet ist. Diese benötigt die Pflanze, weshalb auch nur mit Regenwasser gegossen wird. Während der Vegetationszeit ist für

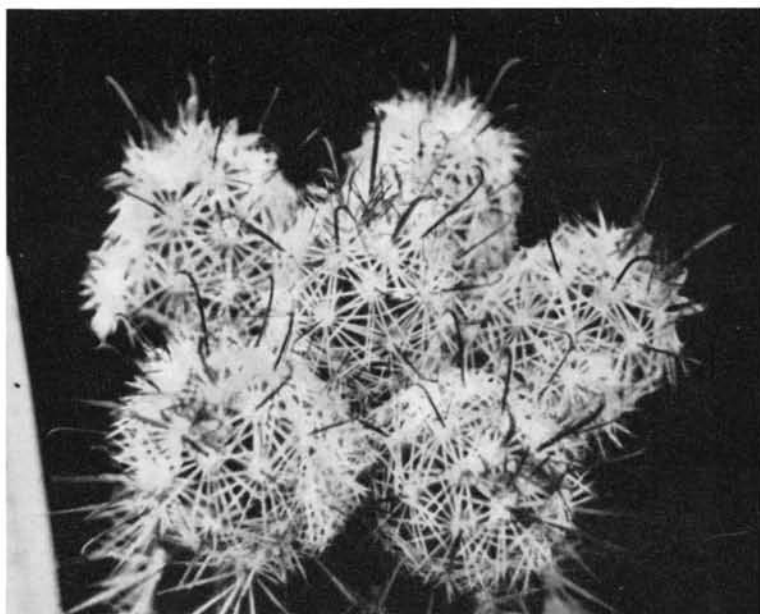


Mammillaria yaquensis, wurzelecht.

Phot. H. Wery

genügend Feuchtigkeit (aber nicht Nässe!) zu sorgen. Die Blühwilligkeit der *Mam. yaquensis* wird durch hohe Wärme wesentlich gefördert. Aus diesem Grund habe ich mein Exemplar dicht unter Glas auf ein Hängebrett in meinem Gewächshaus gestellt. Im Winter sind wurzel-echte Stücke trocken zu halten.

Eine Pfropfung ist unnötig. Wer es aber nicht lassen kann, dem sei eine sogenannte „Bandpfropfung“ empfohlen, d. h. man schneide einen 2—2,5 cm langen Sproß der Länge nach durch und befestige die so erhaltenen beiden Hälften mit den üblichen Gummiringen auf je einer Unterlage entsprechender Stärke. Ich habe



Mammillaria yaquensis, gepfropft.

Phot. H. Wery

das im vergangenen Sommer versucht und dazu zwei *Trichocereus spachianus* verwendet, die ich nur wenige Zentimeter über dem Topfrand abgeschnitten habe, um eine möglichst niedrige Pflanzung zu erzielen. Die Pflänzlinge fingen bald an auszutreiben, und inzwischen haben sich zwei recht ansehnliche, strauchartige Pflanzen entwickelt. Dabei muß allerdings in Kauf genommen werden, daß die neuen Triebe stärker werden, der grazile Wuchs wurzelechter Exemplare mithin etwas verlorengeht. Abb. 2 zeigt eine etwa 2 Monate alte „Bandpflanzung“.

Man sagt, daß Pflanzungen dieser Mammillarienart früher blühen, als wurzelechte Stücke. Ob dies der Fall ist, kann ich noch nicht beurteilen, da die Pflanzungen noch zu jung sind. Die wurzelechte *Mam. yaquensis* erbrachte 5 Blüten.

Mam. yaquensis wurde 1937 in Mexiko — Provinz Sonora — entdeckt und von BACKEBERG in Europa eingeführt. Die Körperfärbung ist

bei wurzelechten Stücken grünlichrot, während Pflänzlinge nach meinen bisherigen Beobachtungen die rötliche Tönung nicht annehmen. Neben den spitzen, hellbraunen Randstacheln tragen die Areolen einen rotbraunen, gehakten Mittelstachel. Besonders liebenswert an den kleinen Pflänzchen sind die schönen Glockenblüten. Sie sind verhältnismäßig groß, weißrosa mit rötlichem Mittelstreifen. Die Staubfäden sowie der Griffel mit seinen gespreizten Narben, sind karminrot gefärbt und wirken besonders dekorativ.

Im BACKEBERG Band 5 Seite 3461 findet der interessierte Liebhaber die Beschreibung der Art.

Allen, die ihren Pflänzlingen genügend Sonne geben können, kann ich die *Mam. yaquensis* sehr empfehlen.

Anschrift des Verfassers: Heinz Wery, 798 Ravensburg/Württ., Weißenbachstraße 18.

Die Benennung der Familien sukkulenter Pflanzen

Von G. Buchheim

In der neuen Ausgabe des Internationalen Codes der Botanischen Nomenklatur (I.C.B.N.), Utrecht 1961, ist als Anhang II eine Liste der geschützten (konservierten) Familiennamen enthalten, die insgesamt 422 Namen umfaßt. Es ist geplant, für diese vom Unterausschuß für Familiennamen bearbeitete Liste (Mitglieder: R. C. BAKHUIZEN VAN DEN BRINK jr., Leiden; G. BUCHHEIM, Berlin-Dahlem, Sekretär; R. S. COWAN, Washington; J. E. DANDY, London; C. E. WOOD jr., Cambridge/USA.) einen Kommentar zu veröffentlichen. Da einerseits die Fertigstellung dieses Kommentars noch geraume Zeit in Anspruch nehmen wird, zum anderen nur wenige Leser dieser Zeitschrift im Besitz der letzten Ausgabe des I.C.B.N. sein werden, erscheint es angebracht, für die auf dem Gebiete der Sukkulentenkunde arbeitenden Autoren sowie für die Liebhaber sukkulenter Pflanzen eine mit Erläuterungen versehene Zusammenstellung der betreffenden Familiennamen zu veröffentlichen.

In der Auswahl der Namen bin ich JACOBSEN, Handbuch der sukkulenten Pflanzen 1: 39—40, 1954, gefolgt. (*Welwitschia* kann hierbei nicht berücksichtigt werden, da bisher nur Familiennamen der Angiospermen geschützt wurden; außerdem ist diese Gattung nach JACOBSENs eigenen Worten [l.c. 1: VII] keine sukkulente Pflanze!) Zusätzlich sind nur wenige Namen aufgenommen; entweder handelt es sich dabei um Familien, bei denen eine alternative Benennung zulässig ist, oder um Familien, die von zahlreichen Autoren als selbständige Taxa behandelt werden. Namen von Taxa mit einer Rangstufe, die unterhalb der Familie, aber oberhalb der Gattung liegt, werden — soweit

die von JACOBSEN aufgeführten Gattungen mit Vertretern sukkulenter Gewächse betroffen sind — in den Erläuterungen dann berücksichtigt, wenn ihr bisheriger Name gegen die jetzigen Nomenklaturbestimmungen verstößt.

Zum besseren Verständnis der folgenden Ausführungen, und um Wiederholungen zu ersparen, seien die einleitenden Sätze zur Liste der „Nomina familiarum conservanda“ (geschützte Familiennamen) hier auf Deutsch wiedergegeben:

„Die in der Liste enthaltenen Namen müssen in allen Fällen beibehalten werden und besitzen Priorität über nicht aufgeführte Namen.“

Ältere Homonyme geschützter Namen sind zu verwerfen.

Wenn zwei in der Liste enthaltene Namen miteinander konkurrieren, muß der ältere beibehalten werden, es sei denn, daß das Gegenteil angezeigt wird.

Für die Zwecke dieser Liste ist der Ausgangspunkt A. L. DE JUSSIEU, Genera Plantarum 1789; ein früherer Gebrauch von in der Liste aufgeführten Namen ist nicht zu berücksichtigen. Für nicht in der Liste aufgeführte Namen ist der Ausgangspunkt der gleiche wie für alle anderen Taxa der Spermatophyta (1. Mai 1753).“

Vorbemerkungen zum folgenden Verzeichnis:

Die angenommenen Namen erscheinen in Fettdruck. Bei den in runden Klammern und mit halben Anführungsstrichen oben wiedergegebenen Namen handelt es sich um die ursprüngliche Schreibung, die gemäß Art. 18 Anmerkung 2 I.C.B.N. 1961 berichtigt wurde. Die Namen in eckigen Klammern sind nicht gültig veröffentlicht, da sie mit Endungen in lebenden Sprachen publiziert wurden. T.: bedeutet Typus (Typusgattung).

Agavaceae ENDLICHER, Ench. Bot. 105. 1841 ('*Agaveae*').

T.: *Agave* LINNE

Bem.: 1) Dieser Name ist jünger als *Agavaceae* DUMORTIER, Anal. Fam. Pl. 57, 58. 1829 ('*Agavineae*') (= illegitimer Name für *Haemodoraceae*) und mußte deshalb geschützt werden.

2) Wenn man, wie JACOBSEN l.c. die Familie *Agavaceae* anerkennt, so gehören hierzu neben *Agave* auch die Gattungen *Furcraea* und *Beschorneria* (bei JACOBSEN unter *Amaryllidaceae*) sowie *Calibanus*, *Dasyllirion*, *Hesperoaloe*, *Nolina*, *Samuela* und *Sansevieria* (bei JACOBSEN unter *Liliaceae*).

Aizoaceae RUDOLPHI, Syst. Orb. Veg. 53. 1830 ('*Aizoideae*') [C. SPRENGEL, Anleit. ed. 2. 2 (2): 842. 31. März 1818 ('*Aizoiden*')].

T.: *Aizoon* LINNE

Bem.: 1) Dieser Name ist jünger als *Ficoideaceae* A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 315. Juli-August 1789 ('*Ficoideae*'); der Name *Ficoideaceae* wurde vielfach an Stelle von *Aizoaceae* gebraucht, so in Deutschland jüngst u. a. von FRIEDRICH, Mitt. Bot. Staatss. München 2 (12): 58. 1955, Phytion 6: 236, 250, 261. 1956, Mitt. Bot. Staatss. München 2 (17—18): 339. 1957 et in HEGI, Ill. Fl. Mitteleur. ed. 2. 3 (2): 457. 1959; MERXMÜLLER, Fortschr. Bot. 18: 121. 1956, l.c. 19: 101. 1957, l.c. 21: 115, 121, 123. 1959 et l.c. 23: 88, 93, 95. 1961; SCHWANTES, Kakt. u. a. Sukk. 8 (10): 156, 8 (11): 167. 1957; ENCKE in PAREYS BLUMENGÄRTNEREI ed. 2. 1: 552. 1957; HERRE et FRIEDRICH, Mitt. Bot. Staatss. München 3: 44. 1959. IHLENFELDT, Zeitschr. Bot. 47: 490. 1959 et Fedde Repert. 63: 1. Fußnote. 1960. Typus des Namens *Ficoideaceae* ist *Ficoides* MILLER (1754), ein illegitimer Name für *Mesembryanthemum* LINNE (1753). Eine Ableitung von *Ficoidea* DILLENIIUS (einem Synonym von *Aizoon* LINNE), wie sie IHLENFELDT et STRAKA, Ber. D. Bot. Ges. 74: 489. 1962, für möglich halten, ist nicht vertretbar, da der Name *Ficoidea* seit 1753 niemals gültig veröffentlicht worden ist. Während *Ficoideaceae* nach den Nomenklaturbestimmungen bis 1959 der gültige Name der Familie war, hat sich die Sachlage inzwischen erheblich geändert; auf dem Internationalen Botanischen Kongreß in Montreal 1959 wurde eine Abänderung des Artikels 18 I.C.B.N. beschlossen, die besagt, daß ein Familienname, der auf den Stamm eines illegitimen Gattungsnamens gegründet ist, ebenfalls illegitim ist, wenn er nicht geschützt wird. Da *Ficoideaceae* den illegitimen Namen *Ficoides* als Typus hat, ist dieser Familienname ebenfalls illegitim, und statt dessen tritt der nunmehr legitime Name *Aizoaceae* ein. [Der nächst ältere Name *Mesembryaceae* DUMORTIER, Anal. Fam. Pl. 37, 41. 1829 ('*Mesembryneae*') entfällt gleichfalls, da er sich auf den illegitimen Gattungsnamen *Mesembryum* ADANSON (legitimer Name *Mesembryanthemum* LINNE) gründet.]

2) Der ältere Name *Aizoideae* C. SPRENGEL, Syst. Veg. ed. 16. 2: 473. 1825, ist nicht gültig veröffentlicht.

3) Bei Abtrennung der *Mesembryanthemaceae* und *Molluginaceae* als eigene Familien verbleibt die Gattung *Sesuvium* bei den *Aizoaceae* im engeren Sinne.

Amaryllidaceae JAUME ST.-HILAIRE, Expos. Fam. Nat. 1: 134. Februar 1805 ('*Amaryllideae*').

T.: *Amaryllis* LINNE

Bem.: 1) Dieser Name ist jünger als *Narcissaceae* A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 54. Juli-August 1789 ('*Narcissi*') und mußte deshalb geschützt werden.

2) Bei Anerkennung bzw. Abtrennung der Familie *Agavaceae* verbleibt von den von JACOBSEN genannten Gattungen nur *Haemanthus* bei den *Amaryllidaceae* im engeren Sinne. **Anacardiaceae** LINDLEY, Introd. Nat. Syst. Bot. 127. 1830.

T.: *Anacardium* LINNE

Bem.: 1) Dieser Name ist jünger als *Terebinthaceae* A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 368. Juli-August 1789 ('*Terebintaceae*'), und als *Cassuviaceae* R. BROWN in TUCKEY, Narr. Exped. Congo 431. März 1818 ('*Cassuviceae*'). Eine Konservierung gegenüber *Terebinthaceae* war unnötig, da der Name der Typusgattung *Terebinthus* MILLER illegitim ist (legitimer Name *Pistacia* LINNE) und somit auch der Familienname *Terebintaceae*; dagegen blieb ein Schutz gegenüber *Cassuviaceae* erforderlich.

2) Der ältere Name *Anacardiaceae* R. BROWN in TUCKEY, Narr. Exped. Congo 431. März 1818, ist nicht gültig veröffentlicht.

Apiaceae LINDLEY, Nat. Syst. Bot. ed. 2. 21. 1836. — Nom. alt.: *Umbelliferae*.

T.: *Apium* LINNE

Bem.: Dieser Name darf wahlweise anstatt *Umbelliferae* gebraucht werden (vgl. I.C.B.N. 1961, Art. 18, Anmerkung 3).

Apocynaceae A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 143. Juli-August 1789 ('*Apocineae*').

T.: *Apocynum* LINNE

Asclepiadaceae R. BROWN, Mem. Werner. Nat. Hist. Soc. 1: 12, 17. April 1810 ('*Asclepiadeae*').

T.: *Asclepias* LINNE

Bem.: Die Unterfamilie, zu der die von JACOBSEN genannten Gattungen gehören, heißt korrekt *Asclepiadoideae* (syn. *Cynanchoideae* K. SCHUMANN). (Begründung siehe unter *Cactaceae*).

Asteraceae DUMORTIER, Comment. Bot. 55. 1822 ('*Astereae*'). — Nom. alt.: *Compositae*.

T.: *Aster* LINNE

Bem.: 1) Dieser Name darf wahlweise anstatt *Compositae* gebraucht werden (vgl. I.C.B.N. 1961, Art. 18, Anmerkung 3).

2) Dieser Name ist jünger als *Cichoriaceae* A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 168. Juli-August 1789 ('*Cichoraceae*') und mußte deshalb geschützt werden.

3) Gleich alt wie *Asteraceae* ist auch der Name *Carduaceae* DUMORTIER, Comment. Bot. 56.

1822. Beide Familien wurden jedoch zuerst von LINDLEY, Nat. Syst. Bot. ed. 2. 251. 1836, unter dem Namen *Asteraceae* vereinigt.

Balsaminaceae A. RICHARD, Dict. Class. Hist. Nat. 2: 173. 1822 (*Balsamineae*).

T.: *Balsamina* MILLER, nom. illeg. versus *Impatiens* LINNE, nom. leg.

Bem.: Obwohl dieser Name älter als *Impatiens* BARNHART, Bull. Torrey Bot. Cl. 22: 16. 1895, ist, bedurfte er des Schutzes, weil er von einem illegitimen Gattungsnamen abgeleitet ist.

Basellaceae Moquin-Tandon, Chenopod. Monogr. Enum. x. 1840.

T.: *Basella* LINNE

Begoniaceae C. A. AGARDH, Aphor. Bot. 200. 1825.

T.: *Begonia* LINNE

Bombacaceae KUNTH, Malvac. 5. 12. Mai 1822 (*Bombaceae*).

T.: *Bombax* LINNE

Bem.: Die Tribus, zu der die von JACOBSEN aufgeführten Gattungen *Adansonia*, *Bombax* und *Chorisia* gehören, heißt korrekt **Bombaceae** (syn. *Adansoniaceae* K. SCHUMANN). (Die Gattung *Cavanillesia* gehört zur Tribus *Matisiaceae*.) (Begründung siehe unter *Cactaceae*.)

Bromeliaceae A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 49. Juli-August 1789 (*Bromeliaceae*).

T.: *Bromelia* LINNE

Burseraceae KUNTH, Ann. Sci. Nat. 2: 346. 1824.

T.: *Bursera* N. J. JACQUIN ex LINNE, nom. cons. Bem.: 1) Dieser Name ist jünger als *Amyridaceae* R. BROWN in TUCKEY, Narr. Exped. Congo 431. März 1818 (*Amyrideae*) und mußte deshalb geschützt werden.

2) Die Tribus, zu der die von JACOBSEN genannten Gattungen *Bursera* und *Commiphora* gehören, heißt korrekt **Bursereae** (syn. *Boswelliaceae* ENGLER). (Begründung siehe unter *Cactaceae*.)

Cactaceae A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 310. Juli-August 1789 (*Cacti*).

T.: *Cactus* LINNE, nom. rej. versus *Mammillaria* HAWORTH, nom. cons.

Bem.: 1) Obgleich *Cactus* ein zu verwerfender

Name ist, so kann er doch als Typus für den Familiennamen dienen, ohne daß ein Schutz notwendig ist.

2) Bei dieser bekanntesten Familie sukkulenter Gewächse ist es infolge einer Regeländerung (Art. 19 I.C.B.N. 1961) notwendig, die Namen verschiedener Taxa unterhalb der Rangstufe der Familie zu ändern. Der neue Text (Art. 19, Absatz 3) lautet: „Der Name irgendeines Taxons auf einer Rangstufe unterhalb der Familie und oberhalb der Gattung, das den Typus des nächst höheren Taxons enthält, muß auf den Stamm des Namens dieses nächst höheren Taxons gegründet werden; es wird aber keine Angabe eines Autornamens hinzugefügt (vgl. Art. 46).“

Welche Folgerungen ergeben sich daraus für die *Cactaceae*? Die Unterfamilie, die den Typus des Familiennamens, d. h. *Cactus* (= *Mammillaria*), einschließt, muß nunmehr **Cactoideae** heißen (statt bisher *Cereoideae* K. SCHUMANN). Für die weitere Untergliederung ergeben sich folgende Namen [nach dem neuesten System von F. BUXBAUM in KRAINZ, Die Kakteen, System (4)—(5). 1. August 1962]:

Tribus C VIII: **Cacteae** (statt bisher *Echinocacteae* K. SCHUMANN emend. F. BUXBAUM).

Untertribus C VIIIc: **Cactinae** (statt bisher *Ferocactinae* F. BUXBAUM).

Linie (B): **Cacti** (statt bisher *Neobesseyae* F. BUXBAUM).

Die Zahl der notwendigen Änderungen im System von BACKEBERG, Die *Cactaceae* 1: 49—62. 1958, ist dagegen bei weitem größer, wobei hinzuzufügen ist, daß eine ganze Reihe von Namen bereits gegen die bisherigen Nomenklaturregeln (vor 1961) verstößt (abweichende Schreibung von Namen nicht einmal berücksichtigt!). Aus Platzmangel kann hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Campanulaceae A. L. DE JUSSIEU, Gen. Pl. 163. Juli-August 1789.

T.: *Campanula* LINNE

Bem.: Die einzige von JACOBSEN aufgeführte Gattung *Lobelia* wird von zahlreichen Autoren als Vertreter einer eigenen Familie *Lobeliaceae* betrachtet.

Fortsetzung folgt.

Gefriertrocknen — eine neue Herbarttechnik für Sukkulente

Von E. Stadelmann und H. Friedrich

Brauchbare, d. h. den Habitus der Frischpflanzen möglichst bewahrende, für morphologisch-anatomische Untersuchungen geeignete und unbeschränkt haltbare Herbarstücke von hochsukkulente Pflanzen zu gewinnen, ist ein altes und immer dringender werdendes Problem der Systematik. Sukkulenteherbare bieten keinen erfreulichen Anblick und machen die auswertende Forschungsarbeit nicht leicht.

Daß sich voluminöse Sukkulente Körper nur mit größten Schwierigkeiten trocknen lassen, liegt in der Natur der Sache. Alle gebräuch-

lichen Auswege: Zerschneiden, Aushöhlen usw. beeinträchtigen zusammen mit unregelmäßig deformierenden Schrumpfungen, die Fixierung von Maßen und Formen, die ja ein Hauptzweck der Herbarpräparation wäre. Neben dem Trocknen wurden auch Flüssigkeitspräparate empfohlen, die aber ihre besonderen und großen Nachteile aufweisen. (1)

E. STADELMANN hat nun seine seit 1959 an höheren Pilzen laufenden Präparationsversuche mittels Gefriertrocknung (2) vor 2 Jahren auch auf Sukkulente ausgedehnt. H. FRIEDRICH, von

dem die Anregung hierzu und ein Teil des Versuchsmaterials stammt, besitzt derzeit schon eine kleine Sammlung von Musterstücken aus den Gattungen *Euphorbia*, *Crassula*, *Echeveria*, *Faucaria*, *Stapelia* und mehreren Cactaceen-Gattungen, und diese können bei ihm besichtigt werden.

Das Verfahren ist kurz folgendes: Die frischen Pflanzen werden zunächst möglichst gut mit Wasser imbibiert, durch längeres Einstellen in dieses oder noch energischer unter dem Vakuum einer Wasserstrahlpumpe. Dann werden sie so angeschnitten, daß der Wasserabgabe eine reichliche Oberfläche zusätzlich zur wenig durchlässigen Epidermis zur Verfügung steht. Bei Kugel- und Säulenformen wurden beispielsweise Längssektoren von 50° so herausgeschnitten, daß die Schnittflächen nahe den Rippengraten ansetzen und dadurch möglichst groß ausfallen. Auch Ausbohren der Körperachse, schräges Anschnitten von Blatt und Sproß, Ausstanzen durchgehender Löcher oder nur der Epidermis wurden versucht bzw. wären in Erwägung zu ziehen. Nun wurden die Pflanzen (-teile) in der Tiefkühltruhe bei -12° bis -18°C eingefroren, wobei theoretische Erwägungen für möglichst tiefe Temperaturen sprechen. Soweit sie nicht sofort getrocknet werden, können die gefrorenen Objekte mit Eisstücken zusammen in Plastikbeutel dicht verschlossen, bei gleich tiefer Temperatur gelagert werden, doch nicht viel länger als etwa 8 Wochen.

Zur Trocknung werden die Stücke gemeinsam mit einer Schale mit trockenem Blaugel¹⁾ innerhalb der Tiefkühltruhe in einem umgekehrten Glassturz untergebracht und dieser mit einer dicht anliegenden Plexiglasplatte verschlossen. Gut eignen sich hierzu die im Handel erhältlichen Pyrexglasglocken mit Gummidichtung (L-Ring). Dann wird mittels Vakuumschlauch von außen etwa 1–2 Stunden evakuiert, bis sich ein Vakuum von 0,01–0,1 mm Hg einstellt. Die Pumpe läuft dann nur zweimal täglich kurz, um dieses Vakuum wiederherzustellen. Verwendet wurde eine normale Ölpumpe. Die Temperatur lag bei $-12 \pm 1^\circ \text{C}$. Feucht gewordenes Gel wurde gegen regeneriertes nach Bedarf ausgetauscht und die Wasseraufnahme hierbei durch Wiegen festgestellt. Durchschnittlich dauert es 2–3 Wochen, bis das Blaugel keine Wasseraufnahme mehr erkennen läßt und der Trocknungsvorgang als beendet angesehen werden kann, doch ist diese Zeit sehr von der Möglichkeit des Wasseraustritts aus den innersten Gewebepartien abhängig.

Die getrockneten Sukkulenten haben jetzt, unter fast völliger Erhaltung ihrer ursprünglichen Gestalt und Dimensionen, annähernd das auch im Trockenschrank erzielbare Trocken-

gewicht. Der einzige merkbare Unterschied gegenüber Frischpflanzen besteht, abgesehen vom Gewicht, in der sehr hellen Färbung aller fleischigen Teile, eine verständliche Folge der Luftfüllung der farbgebenden (chlorophyllführenden) Zellen. Ursprüngliche Unterschiede oder Muster im Farbton bleiben aber durchaus erkennbar erhalten. Bei der bisher maximal ca. einjährigen Aufbewahrung der Muster im Dunkeln oder Halbdunkeln konnten weitere Farbveränderungen nicht beobachtet werden. Auch in der sonstigen Beschaffenheit sind Veränderungen nicht aufgefallen.

Sicherlich ist das beschriebene Verfahren noch verbesserungsfähig. Weder Temperatur- noch Druckoptimum wurden bisher ermittelt, die Wirkungen von Luftumwälzung, andersartiger Wasserbindung, diversen Vorbereitungsmaßnahmen usw. wären erst noch zu untersuchen. Zweifellos läßt sich auf mehrfache Weise die Trocknungsgeschwindigkeit wesentlich erhöhen. Es ist aber fraglich, ob dadurch nicht mehr Schaden als Nutzen erreicht würde, da ein stärkeres Feuchtigkeitsgefälle die ohnedies schon beobachteten Spannungen in voluminösen Objekten noch vergrößern dürfte.

Ebenso ist das Verfahren bezüglich abschließender Nachbehandlungen noch entwicklungsfähig. So kann die Aufhellung der grünen Pflanzenteile weitgehend rückgängig gemacht werden, wenn man die Luft aus den Geweben durch Flüssigkeiten verdrängt. Diesbezügliche Versuche, insbesondere mit härtenden Styrol-Polyestermischungen, sind eingeleitet. Auch gegen Fraß- und Pilzschäden wird man die Trockenmumien zu schützen haben. Um die mechanische Stabilität zu verbessern, besonders aber um jede Feuchtigkeitsaufnahme zu unterbinden, wurden einige Stücke mit einem Sprühfilm von „Krylon Crystall Clear“ überzogen, der, gleichmäßig dünn aufgetragen, keine Glanzstellen verursacht.

Zusammenfassend kann man das Verfahren der Gefriertrocknung heute schon als wesentlichen Fortschritt in der Präparationstechnik von Sukkulenten bezeichnen. Es sind hierbei keine kostspieligen Spezialapparaturen notwendig. Tiefkühltruhe und Luftpumpe sind in vielen Instituten vorhanden bzw. im Handel zu Serienpreisen erhältlich. Als Spezialanfertigung wird nur die Durchleitung des Vakuumschlauches durch den Kühltruhendekel gebraucht. Das Verfahren ist einfach, der Arbeitsaufwand gering. Als Nachteil wird vor allem der größere Platzbedarf der sperrigen Herbarstücke empfunden werden. Wenn man aber die Pflanzkörper nach einer Symmetrieebene halbiert, was meist ohne wesentliche Werteinschränkung möglich sein dürfte, so ist die Unterbringung schon bedeutend erleichtert. Quer- und Längsschnitte für spätere Untersuchungen können nach unseren Erfahrungen von gefriergetrockneten Pflanzen ohne Schwierigkeit hergestellt werden und geben bis in mikroskopische Dimensionen recht lebensgetreue Bilder.

¹⁾ Das viel einfachere Verfahren mit Blaugel wurde an Stelle des üblichen Ausfrierens des Wassers mittels Trockeneis (Kühlfalle) von Herrn F. DUMAS, Präparator am Botanischen Institut Freiburg, eingeführt.

Derzeit laufen erste Versuche zur Gefrier-trocknung blühender Sukkulenten bzw. iso-liierter Sukkulentenblüten. Da diese bei vielen Arten ebenfalls sehr fleischig und z. T. volumi-nös sind, ist eine Trocknung unter Erhaltung der Form und Strukturen von hohem Interesse. Über Ergebnisse kann vielleicht eine spätere Mitteilung an dieser Stelle berichten.

Literatur:

WERDERMANN, E.: Brasilien und seine Säulen- kakteen; Neumann-Neudamm 1933.

STADELMANN, E.: The use of Mercier's Method of Freezedrying for the preparation of fungi for demonstration. Proc. 9. Int. Bot. Congr. Montreal 2, 1959, S. 375.

STADELMANN, E.: Zur Vakuumtrocknung höherer Pilze. Zschr. f. Pilzkunde, 28, 1962, H. 1.

Anschrift der Verfasser: Dozent Dr. E. Sta- delmann, Botanisches Institut d. Univ. Frei- burg/Schweiz. — Dr. H. Friedrich, Natters 72 (Tirol).

Eine Pflanzen-Kartei

Von Viktor Otte

So mancher Ärger mit vor Jahren umgetopf- ten Pflanzen, bei denen von meinen so lieben, braven Mithelfern Namensschildchen in die falschen Töpfe gesteckt oder überhaupt ver- gessen wurden, oder beim Pikieren der Säm- linge ähnliches geschah, hat mich gezwungen, unter Zuhilfenahme von Literatur mich langsam aber sicher wieder an die richtigen Namen heranzuarbeiten. Da bei der Vielzahl der in den letzten 8 Jahren neu entdeckten oder wiedergefundenen Pflanzen noch zusätzliche Wirrnis in den Köpfen und Registern der Lieb- haber entstand, hat es sich als nötig erwiesen, gewisse Beobachtungen an den Pflanzen, Körper- form, Farbe, Stachelform und -zahl, Blütenform und Blütenfarbe, usw. zuerst einmal festzu- halten, bevor man sich z. B. über BACKEBERGS „Cactaceae“ setzte und unter Geburtswehen versuchte, die Pflanzen zu bestimmen. Als Nebenprodukt stellt man dabei fest, daß das bereits unheimlich umfangreiche Bildmaterial bei weitem noch nicht ausreicht, um mit dem- selben Vergleiche bzw. Bestimmungen in den meist anfallenden Fällen durchführen zu kön- nen, weiters, daß BACKEBERGS Band VI einen unentbehrlichen Ratgeber aus der Wirrnis der alten und neuen Benennungen, der sogenannten Synonyme darstellt.

Die Folge all des Vorangeführten war, daß ich mich endlich nach Jahren entschloß, mir für alle bzw. jede meiner Pflanzen eine eigene

Karteikarte anzulegen, die die Pflanzen vom Einstand in die Sammlung bis zu ihrem Ende bzw. deren Weitergabe begleitet.

Nach Durchsicht der Vorgängerzeitschriften unserer heutigen Kakteenzeitschrift fand ich gewisse Anregungen, nach deren Schema mir mein Glashausgefährte Ing. KRAL sodann auf Grund unserer langjährigen Erfahrungen eine Karteikarte entwarf, die allen Wünschen eines Kakteen- und Sukkulentenliebhabers entspre- chen dürfte. Sie bildet, nur teilweise oder ganz genau ausgefüllt, die Grundlage zu einer ordent- lichen Pflanzenbestandsübersicht, bzw. für den ernstesten forschenden Pflanzenpfleger das Rüst- zeug für seine Arbeit.

Ein leichtes ist es, eine derartige Kartei anzulegen, wenn der Pflanzenbestand noch nicht sehr groß ist, jeder Neuzugang wird mit Begeisterung gleich registriert. Mehr Mühe gibt es, wenn die Sammlung schon auf mehrere Tausend Exemplare angewachsen ist, wie es mir erging. Aber auch das war mit etwas Liebe und Ausdauer zu bewältigen.

In der Abbildung sehen wir eine hand- schriftlich ausgefüllte Vorder- und Rückseite der 210 × 150 mm großen Karteikarte, deren Kopf auch mit Schreibmaschine beschriftet werden kann. Die Karten werden nach Gattun- gen alphabetisch geordnet in einem passenden Kästchen aus Karton, Holz oder Stahlblech aufrecht nach rückwärts geneigt untergebracht und womöglich, um Verstaubungen zu vermei- den mit einem ablegbaren Deckel versehen. Zwischen die Karten jeder Pflanzengattung kommt eine gleich große, steife Preßspanplatte, auf die ein ca. 20 mm breiter Reiter aufgesteckt wird, auf den man die Gattungsnamen in Blockschrift mit Tusche schreibt. Als praktisch hat sich erwiesen, für Kakteen gleichfarbige Reiter zu verwenden, für Sukkulenten, über welche fast jeder Kakteenfreund auch verfügt, andersfarbige. Vorne im Karteikästchen habe ich ein dickes, kariertes Heft stecken, auf dessen ersten drei Seiten ich alle Kakteengattungen alphabetisch geordnet eingetragen habe und auf dessen nächsten Seiten mit fortlaufender Num-



rierung sämtliche in meiner Sammlung befindlichen Pflanzen, soweit sie aus dem Sämlingsstadium in die Sammlung aufgenommen, nacheinander eingeschrieben wurden. Jede Neuerwerbung wird eingetragen und die zugehörige Nummer (Register-Nr.) auf die anzulegende Karteikarte und das zur Pflanze gehörige, möglichst unscheinbare Stecketikett, auf das die

Registernummer geschrieben oder eingeschlagen wird, übertragen.

Wenn Sie nunmehr auch noch etwas Freude mit der Fotografie haben und Ihre Pflanzen, d. h. von mehreren gleichen stets wenigstens eine so fotografieren, daß Stachelbild und Blüte scharf zutage treten und dieses Bild sodann auf die dafür vorgesehene Fläche der Karteikarte

[illegible]

kleben, kann Ihnen in Zukunft keiner Ihrer treuen Helfer die Namen Ihrer Pflanzen vertauschen.

Ein Nebenergebnis zeichnet sich bei der Anlage einer derartigen Ordnung in unserer Sammlung noch dahingehend ab, als man wahrscheinlich die Literatur über die einzelnen Pflanzen niemals in seinem Leben so genau als wie

hierbei durcharbeiten würde und die Kenntnisse über dieselben niemals so groß würden. Weiters werden Fehlbestellungen an Samen und Pflanzen vermieden. Das Endergebnis von allem, seien Sie versichert, ist Freude, Freude und wieder Freude.

Anschrift des Verfassers: Ing. Viktor Otte, Wien XIII., Wittgensteinstr. 148.

Kurze Mitteilung

Pflanzennachweis

Um den 15. April 1963, den Stichtag für die Einsendung der Tausch-, Kauf- und Verkaufslisten an den Pflanzennachweis der DKG, prinzipiell in Erinnerung zu bringen, aber auch um die Unentschlossenen unter Ihnen in letzter Minute zum Mittun an der heurigen Aktion des Pflanzennachweises zu animieren, soll heute nochmals eine Mitteilung des Pflanzennachweises erfolgen. Auch diejenigen Kakteenfreunde, die sich dankenswerterweise bereits im letzten Jahr beteiligt haben, werden vielmals gebeten, ihre Angebote, Wünsche usw. nochmals zu präzisieren, da aus technischen

Gründen und bedingt durch den hier entstehenden Umfang an zu leistender Arbeit nicht immer auf bereits geführte Korrespondenz zurückgegriffen werden kann. Haben Sie also Verständnis für dieses Ersuchen.

Die Listen sollen enthalten:

1. Tauschliste:
 - a) Zum Tausch angeboten wird: . . .
 - b) Im Tauschwege gesucht wird: . . .
2. Verkaufsliste
3. Zu kaufen gesuchte Pflanzen

Alle Zuschriften sind zu richten an: Dr. Hans Hecht, 805 Freising/Obb., Gartenstr. 33.

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.

Sitz: 43 Essen, Ahrfeldstr. 42 — Postscheckkonto 85 Nürnberg 345 50; Bankkonto Deutsche Bank A.G., 42 Oberhausen/Rhld. 540 528.

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

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 5. April, um 20 Uhr in der „Bavaria-Gaststätte“, Aschaffenburg, Weißenburger Str. 8.

Augsburg: MV Mittwoch, 3. April, um 20 Uhr in „Linder's Gaststätte“, Augsburg, Singerstr. 11. H. Schleipfer „Botanik der Kakteen“.

Bergstraße: MV Dienstag, 2. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Heidelberger Hof“, Heppenheim.

Berlin: MV Dienstag, 2. April, um 19.30 Uhr im „Klubhaus am Fehrbelliner Platz“, Berlin, Hohenzollerndamm 185.

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

Bonn: MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr im Gasthaus „Traube“, Bonn, Meckenheimer Allee.

Bremen: MV Mittwoch, 10. April, um 20 Uhr im „Café Buchner“, Bremen, Schwachhauser Heerstraße 186.

Bruchsal: MV Samstag, 13. April, um 20 Uhr im Gasthaus „Zur Eintracht“, Bruchsal, Rheinstr. 29.

Darmstadt: MV Freitag, 19. April, um 20 Uhr im Hotel „Zur goldenen Krone“, Darmstadt, Schuster-gasse 18.

Dortmund: MV Montag, 8. April, um 20 Uhr im Café-Restaurant „Baumschule“, Dortmund, Beurhausstraße.

Düsseldorf: MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr im „Hanseaten“, Düsseldorf, Hüttenstraße.

Duisburg: MV Freitag, 12. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Moltkeklause“, Duisburg, Moltkestr. 14.

Erlangen-Bamberg: MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr in der „Süd-Gaststätte“, Erlangen, Gleiwitzerstr. 19.

Essen: MV — es wird persönlich eingeladen.

Frankfurt/M.: MV Freitag, 5. April, um 19.30 Uhr im „Kolpinghaus“, Frankfurt/M., Am Allerheiligentor.

Freiburg/Breisgau: MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr in der „Inselgaststätte Feierling“, Freiburg-Gerberau: „Diskussion — Rebutien mit Bildern und Pflanzen“.

Hagen: MV Samstag, 13. April, um 18 Uhr im Gasthaus „E. Knoke“ an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 17. April, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldedeck“, Hamburg, Feldstr. 60.

Hannover: MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr im Restaurant „Oster-Quelle“, Hannover, Osterstr. 23/25.

Hegau (Sitz Singen/Hohentwiel): MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr im Hotel „Widerhold“, Singen/Htwl., Schaffhauser Straße.

Heidelberg: MV Donnerstag, 4. April, um 20 Uhr im Hotel „Schwarzes Schiff“, Heidelberg, an der Friedrichsbrücke.

Jülich: MV Dienstag, 16. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Bräustüb'l“, Jülich, Große Rurstraße.

Karlsruhe: MV Freitag, 19. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Drei Mohren“, Karlsruhe, Stefanienstraße 2a: Frühjahrsversteigerung; H. Wessner: „Kakteen-Farblichtbilder“.

Kiel: MV Montag, 8. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Waidmannsrüh“, Kronshagen, Eckernförder Chaussee 109.

Köln: MV — es wird persönlich eingeladen.

Krefeld: MV Dienstag, 16. April, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant „Jägerhof“, Krefeld, Steckendorferstraße 116.

Mannheim: MV Montag, 8. April, um 20 Uhr in den „Hübnerstuben“, Mannheim, Seckenheimer-Straße 96/98.

Marktreidwitz: MV Dienstag, 2. April, um 20 Uhr im „Kastnerbräusaal“, Sängerszimmer, Marktreidwitz.

München: MV — es wird persönlich eingeladen.

Nürnberg: MV — es wird persönlich eingeladen.

Oberhausen/Rhld.: MV Freitag, 5. April, um 20 Uhr im „Kolpinghaus“, Oberhausen, Paul-Reusch-Str. 66. Stammtisch, Sonntag, 21. April, um 10.30 Uhr im Kolpinghaus.

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Mittwoch, 17. April, um 20 Uhr in der „BBK-Schänke“, Kaiserslautern, Barbarossastr. 51.

Pforzheim: MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr im Gasthaus „Stadt München“, Pforzheim, Hafnergasse 3.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 11. April, um 20 Uhr im Gasthaus „Zur Mühle“, Saarbrücken, Sulzbacherstraße.

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 Donnerstag, 4. April, um 20 Uhr im Hotel „Krone“, Tübingen, Uhländstr. 1.

Worms: MV Donnerstag, 25. April, um 20 Uhr in der „Festhausgaststätte“, Worms, Rathenaustraße.

— Ohne Gewähr —

Redaktionsschluß für Juni: 26. April 1963.

Bitte beachten Sie beiliegende Einladung zu den Veranstaltungen der OG Frankfurt im Rahmen der Jahreshauptversammlung der DKG am 15./16. Juni 1963.

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Sitz: Wien III., Löwengasse 14/21.

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

Landesgruppen:

Wien/NÖ/Bgld.: Gesellschaftsabend jeden 4. Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr im Restaurant Johann Kühner, 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: Franz Schrammel, Wr. Neustadt, Bismarckring 5/II.

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

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

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

Vorarlberg: Wir treffen uns auf persönliche Einladung des Vorsitzenden, Herrn Franz Lang, Dornbirn, Weihermähder 12, bzw. auf Verlautbarung in

der Presse (Vereinsanzeiger und Gemeindeblatt Dornbirn).

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

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

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: Aarau, Liebeggerweg 18.

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

Mitteilungen des Kuratoriums des Wissenschaftlichen Fonds (Postscheck-Konto VIII 425 53 Zürich, Wissenschaftl. Fonds der Schw. Kakt.-Ges.). Als neues Patronats-Mitglied für 1963 begrüßen wir die Ortsgruppe Bern der SKG.

Ortsgruppen:

Aarau: MV Freitag, 26. April, um 20 Uhr im Restaurant Feldschlösschen.

Baden: MV Dienstag, 9. April, um 20 Uhr im Restaurant Frohsinn.

Basel: MV Montag, 1. April, um 20.15 Uhr im Restaurant zur Schuhmachernunft.

Bern: MV Montag, 8. April, um 20.15 Uhr im Restaurant Sternberg. Lichtbildervortrag von Herrn Felix Krähenbühl.

Biel: MV laut persönlicher Einladung.

Chur: Zusammenkunft jeweils nach persönlicher Einladung.

Freiburg: MV Dienstag, 2. April, um 20.30 Uhr im Café St. Pierre. Film sonore présenté par Mr. Francis Meuwly Courtepin: „Comment vivent les Siciliens.“

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: MV Samstag, 6. April, um 20 Uhr im Restaurant Walliser Kanne. Lichtbildervortrag von Herrn H. Krainz, Zürich: „30 stachelige Jahre“ (von Kakteen, Kakteen-Freunden und Kakteen-Systemen).

Olten: MV laut persönlicher Einladung.

Schaffhausen: MV Donnerstag, 4. April, um 20 Uhr im Restaurant Oberhof.

Solothurn: MV Freitag, 5. April, um 20 Uhr im Hotel Metropol. Thema: Aussaat.

Thun: MV Samstag, 6. April, um 20 Uhr im Restaurant Neuhaus. Sämlings-Wettbewerb.

Winterthur: MV Donnerstag, 11. April, um 20 Uhr im Restaurant Gotthard: Schädlingsbekämpfung. Besprechung der Gruppe um Mammillaria schiedeanae. Bitte entsprechende Pflanzen mitbringen.

Zug: Zusammenkunft nach besonderer Einladung.

Zürich: MV Freitag, 5. April, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Saffran. Vortrag von Herrn P. Hollerer, Zürich: „Vererbungslehre als Grundlage für Forschung und Züchtung“. — Donnerstag, 18. April, Hock im Restaurant Selnau. — An der letzten Generalversammlung wurde als neuer Präsident gewählt: Herr Benno Eller, Bolleystraße 11, Zürich 6.

Zürzach: MV laut persönlicher Einladung.

„Eine Monographie der Kakteen, wie sie es in deutscher Sprache noch nicht gibt.

Es ist vorauszusehen, daß das Werk in den Kreisen der ernsthaften Kakteenliebhaber und Kakteensammler sofort viele Freunde finden wird.“ Pflanze und Garten

„Dieses Sammelwerk entspricht genau dem, was alle Kakteenliebhaber schon lange erwarten, und ich glaube, daß Ihnen zahlreiche Bestellungen zukommen werden.“

Dr. Ing. P. L., Thun

„Jeder Kakteen- und Sukkulentenfrend wird das Erscheinen dieser neuen Monographie begrüßen, besitzen wir doch eigentlich kein umfassendes Werk neueren Datums auf diesem Gebiet. Der Gärtner wie der Laie begrüßen es auch, daß der Herausgeber nicht ein einseitiger Theoretiker ist, sondern dazu ein erfahrener Kultivator.“ Schweizer Garten

„Ich finde, daß die Wiedergaben ganz hervorragend sind und in künstlerischer, wissenschaftlicher und technischer Hinsicht gleichermaßen befriedigen.“

Prof. Dr. B., Tübingen

„Die farbigen, wie auch die Schwarz-Weiß-Aufnahmen sind ausgezeichnet und werden das Herz eines jeden Kakteen-Liebhabers erfreuen, nicht minder wird ihn der Text fesseln, in dem wohl alles zusammengetragen ist. Erfreulich, daß im Jahre nur 4 Lieferungen je DM 4,80 erscheinen, denn so ist auch den weniger Bemittelten die Anschaffung möglich.“ Der Palmengarten

So begrüßen alle Kakteenfreunde – Liebhaber, Sammler, Züchter, Wissenschaftler – das neuartige Loseblatt-Sammelwerk

DIE KAKTEEN

Herausgegeben von H. Krainz, dem Leiter der berühmten Sukkulenten-Sammlung der Stadt Zürich, unter Mitarbeit von Prof. Dr. F. Buxbaum und W. Andreae. Eingehende Beschreibungen der eingeführten Arten – reich, auch mehrfarbig illustriert – geben Auskunft über Heimat, Biologie, Kultur, Synonymie und Literatur für jede Art, führen die Originaldiagnose an und geben Anweisungen für Aufzucht und Pflege. Die Veröffentlichung erfolgt im Loseblatt-System. Auf jedem Blatt wird eine Art beschrieben. 16 Blätter ergeben eine Lieferung. Bisher sind 22 Lieferungen erschienen. Weitere Lieferungen sollen in vierteljährlichen Abständen herauskommen.

Band I (enthält 16 Lieferungen) in Sammelmappe DM 81,60.

Im laufenden Bezug beträgt der Preis jeder Lieferung DM 4,80, der Ordnermappe für 16 Lieferungen DM 4,80. Einzellieferungen sind nach Maßgabe der Vorräte für je DM 5,80 zu haben.

FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG · KOSMOS-VERLAG · STUTTGART

Karlheinz Uhlig, Kakteen und Kakteensamen

7053 Rommelshausen, Lilienstraße 5
Importen aus Chile und Argentinien neu
eingetroffen:

Eriosyce ceratistes	zu DM	4.—	bis	15.—
Gymnocalycium pflanzii		5.—	bis	10.—
Horridocactus garaventai		4.—	7.—	10.—
Horridocactus aconagnensis		4.—	bis	12.—
Horridocactus aconagnensis var. orientalis		4.—	bis	12.—
Horridocactus sp. n.		4.—	bis	10.—
Lobivia cinnabarina, caespitosa		8.—	bis	10.—
Lobivia longispina ferox		4.50	bis	10.—
Neochilenia napina, reichii		4.—	bis	6.—
Neoporteria atrispinosa		4.—	bis	6.50
Oreocereus trollii		15.—	bis	35.—
Parodia maasii, rubriflora		4.—	bis	10.—

Interessanter als die „Alte“...

ist die neue Pflanzenliste für Kakteen u. a. Sukkulenten. Einiges ist neu dazu gekommen, was Sie freuen wird. Darüber hinaus enthält sie auch guten Pflege-Rat — neben ganz kurzen Beschreibungen der Arten — auf Ihren Wunsch! Unsere alten Freunde erhalten die Liste nächstens — sonst senden Sie uns bitte Ihre Adresse.

Max Schleipfer, Gartenmeister
8901 Neusäß bei Augsburg

Kunststoff-Blumentöpfe

fördern Wachstum und Blühwilligkeit. In rund, viereckig und als Epiphytentopf von 5 bis 23 cm Durchmesser lieferbar. Beste Qualität und günstige Preise.

Und dazu die richtige Kakteenerde:

KAKTIFLOR-Special-Erde und **KAKTIFLOR-Epi-phyten-Erde**

anerkannt beste Qualität, mit Styromull, Schutz gegen Bodeninsekten, Vorratsdüngung, Spurenelementen u. v. a. Die humosen Bestandteile der Erde sind gedämpft und somit keimfrei und frei von Unkrautsamen.

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

Kakteenfachbücher von

Buchhandlung B. Kuderer

77 Singen/Hohentwiel, Postfach 460

ab DM 50.— spesenfrei, auch Auslandsversand



Multitopf

1 Stück 2,75 DM
3 Stück 6,50 DM
10 Stück 20.— DM
Inhalt: zwölf Töpfe
je sechs cm Durchmesser
Duisburg-Meiderich, Postfach

VOLLNÄHRSAZ

nach Prof. Dr. F. Bux-
baum f. Kakteen u. a.
Sukkulente

Alleinhersteller:
Dipl.-Ing. H. Zebisch
chem.-techn. Laborat.
8399 Neuhaus/Inn

Par. chrysacanthion

nur wenige Exemplare,
ab DM 6.—

H. Deschan
1 Berlin-Wilmersdorf
Gieselerstraße 16

KAKTEEN

H. van Donkelaar

Werkendam (Holl.)
Bitte meine neue
Pflanzenliste anfordern!

KOSMOS

Die große Zeitschrift für
alle Freunde der Natur.
Lassen Sie sich gleich
ein kostenloses
Probeheft schicken.
Kosmos-Verlag,
Stuttgart

Ausverkauf

wegen Todesfall Kakteen und alle Arten von
Sukkulente. Groß-Sortiment, Seltenheiten. Son-
derpreise, Mengenrabatt.

Georg Ross, Kakteen-Kulturen Bad Krozingen/B.

Kleinheizkabel

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

Berthold Pennigke, Berlin-Nikolassee

REBUTEN, die blühenden Edelsteine, für Anfänger
und Könnler! Wir bringen das **größte Sortiment**,
100 Verschiedene in Samen und Pflanzen.

Jetzt von Erde auf **HYDRO** umstellen!

HYDRO-Keramikschaalen, stark herabgesetzt
21 cm, DM 13,50 30 cm, DM 18,60

HYDRO-Plastik-Kisten, stark, ohne Löcher
42 x 34 x 10 cm, DM 4,60 35 x 27 x 5 cm, DM 2,30

HYDRO-Viereck-Vase,
1 Stück DM 1,—, 10 Stück DM 7,50

HYDRO-Rund-Vasen DM 7,50 + DM 2,75

Fordern Sie **SAMEN-** und **ZUBEHÖR-**Listen!

SUPER-Kakteen (Raritäten) vorausbestellen!

KAKTEENZENTRALE Willi Wessner
7553 Muggensturm, Baden

Postfach an der Autobahnbrücke

Stacheliges Hobby

Kosmos-Naturführer von Vera Higgins

Deutsch von Professor Dr. Erik Haustein
106 großenteils farbige Bilder, 195 Seiten
Die Merkmale der Sukkulente — Kul-
tur — Eintöpfen — Gießen — Vermeh-
rung — Schädlinge und Krankheiten —
Aufbau einer Sammlung — Die in Kultur
befindlichen Sukkulente
Kartoniert DM 10.80. In Leinen gebunden
DM 12.80

KOSMOS-VERLAG

FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG
STUTTGART