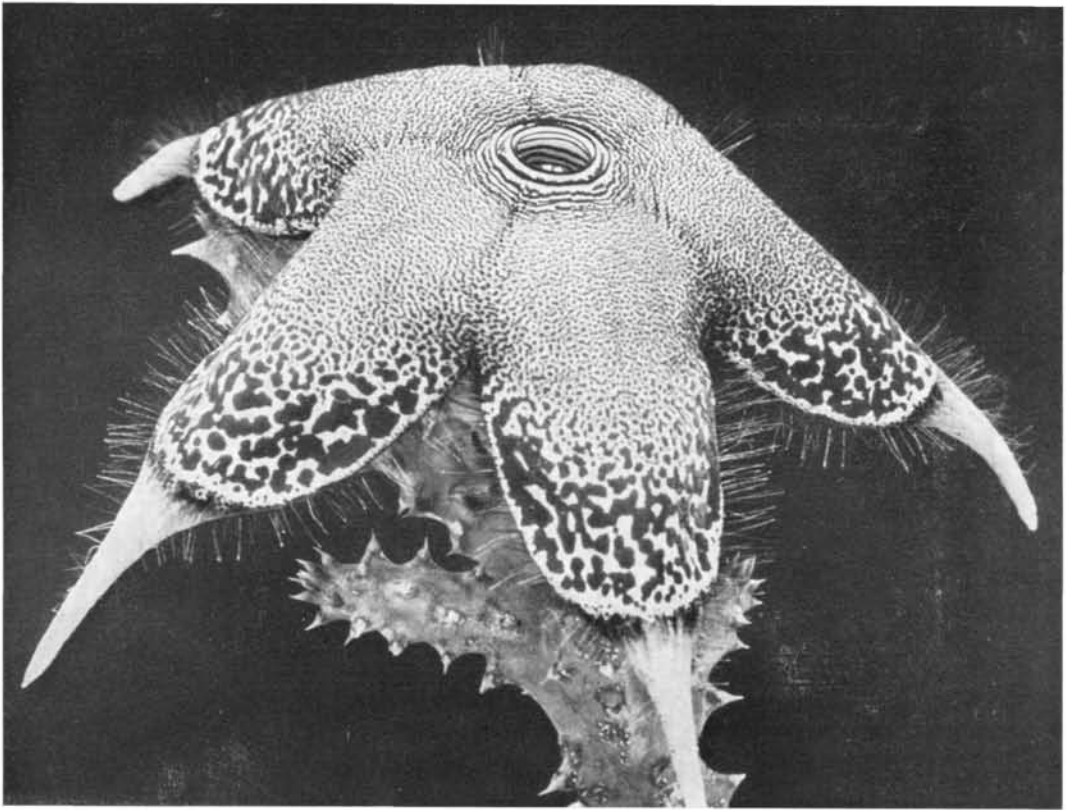


KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Edithcolea grandis N. E. Brown

Phot. Prof. Dr. W. Rauh, Heidelberg

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

12. Jahrgang · Heft 4

Postverlagsort Essen 1 H 4035 E

April 1961

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Monatlich erscheinendes Organ

der

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

Vorstand:

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

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Vorstand:

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

Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Hauptvorstand:

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

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

Jahrgang 12	April 1961	Heft 4
H. Krainz: <i>Borizactus icosagonus</i>		49
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar. 2. <i>Euphorbia decaryi</i> A. Guillaumin und <i>E. francoisii</i> J. Léandri		50
Fr. Ritter: <i>Borizactus neoroelzii</i> Ritter nomen novum		54
G. Königs: „Schöne Kakteen im Bild“ — <i>Parodia schwebsiana</i> var. <i>salmonea</i> Backeberg		57
G. Kaiser: Nochmals <i>Mammillaria moelleriana</i>		58
W Rauh: Zum Titelbild — <i>Edithcolea grandis</i> N E. Brown		58
H. Hecht: Einige Beziehungen zwischen pH-Wert eines Gießwassers und der mineralischen Düngung		59
Literatur-Übersicht		61
Fragekasten		62
Gesellschaftsnachrichten		63

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 12

April 1961

Nr. 4

Borziacactus icosagonus (HBK.) Br. et R.



Unser heutiges Farbbild zeigt ein blühendes Triebende von *Borziacactus icosagonus* (HBK.) Br. et R. Noch heute gehört diese „Goldsäule“ zu den begehrtesten und schönsten *Cereus*-Arten wie damals in den zwanziger Jahren, als sie noch unter der SCHUHMANNSchen Bezeichnung *Cereus aurivillus* nur selten anzutreffen war. Mit ihrer dichten, goldgelben oder bernstein- bis honiggelben Bestachelung bringt die Pflanze einen Farbton in das Bild, der kaum einer anderen Art eigen ist. Die Pflanze wächst ziemlich langsam und wird am besten gepfropft. Man sieht sie daher auch selten in Blüte, obwohl Triebe von 25 cm Länge blühbar sind. Die oft zahlreich erscheinenden Blüten sind etwa 5–8 cm lang, kaum gebogen und fast röhrenförmig mit etwas schiefem Saum. Die Enden der äußeren Blütenhülle sind etwas zu-

rückgeschlagen. Blühreife Triebe bilden meist einen Borstenschopf, doch können sich auch Blüten ohne diese Borstenbildung entwickeln. Andererseits bilden selbst Kurztriebe von 5 cm Länge oft an jeder Stelle Langborsten, ohne in der Folge zu blühen. Die Blütenfarbe variiert von karmin über zinnberrot bis zu gelborange, was zur Abtrennung von Formen geführt hat. Die einzelnen Triebe sind bis 6 cm dick und können bis 60 cm lang werden. Alte Pflanzen bilden niederliegende Kolonien, wobei die alten Stacheln dann rotbraun bis schwarz werden. Auf den 18–20 gehöckerten Rippen (gr. *icosagonus* = zwanzigkantig) sitzen in geringen Abständen die Areolen mit ihren 20–30 kaum 1 cm langen nadelförmigen Stacheln.

Die Art ist von Süd-Ecuador bis nach Nord-Peru verbreitet. Krainz

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

2. *Euphorbia decaryi* A. Guillaumin und *E. francoisii* J. Léandri.

Von Werner Rauh

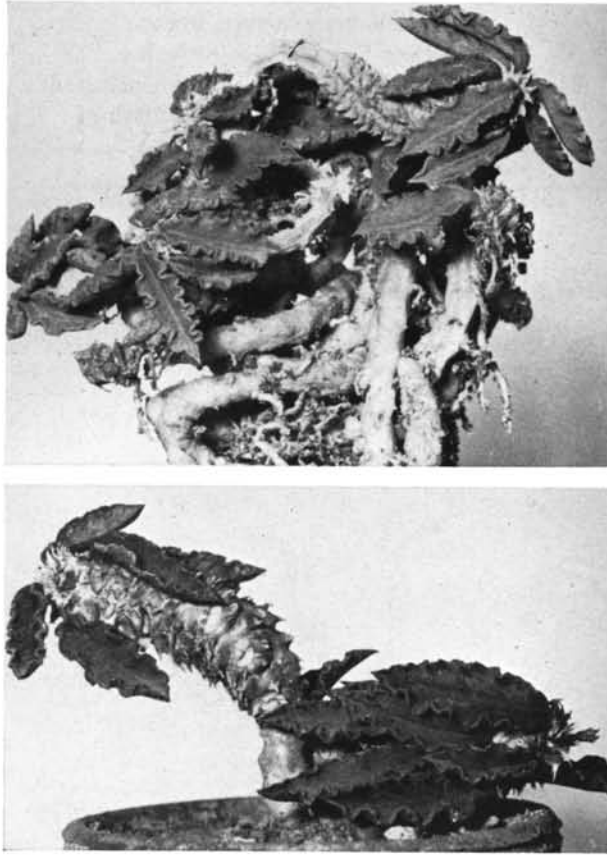


Abb. 1 *Euphorbia decaryi*. Oben: Aus dem Topf herausgenommene Pflanze, die unterirdischen, wurzelnden Ausläufer zeigend. Unten: Pflanze im Topf
Phot. W. Rauh

Neben den Crassulaceen liefert in Madagaskar die Familie der Euphorbiaceen die meisten sukkulenten Pflanzen; sie alle gehören der Gattung *Euphorbia* selbst an und treten in den verschiedensten Wuchstypen auf, als reich verzweigte und große Bäume, als Sträucher, als Rübengeophyten und als niederliegend-kriechende Ausläuferpflanzen. Außerordentlich formenreich ist die auch in europäischen Sammlungen seit langem vertretene und kultivierte „splendens“ (= *militi*)-Gruppe, von der auf Grund eigener Beobachtungen jedes Gebiet und jeder isolierte Hügel seine eigenen Typen trägt, die recht schwierig zu klassifizieren sind. Da eine monographische, auf zytologischer Basis beruhende Bearbeitung dieser Gruppe noch aussteht, vermag man sich heute noch kein

klares Bild darüber zu machen, ob es sich bei den bisher beschriebenen Arten wirklich um echte Arten oder nur um Varietäten oder gar Naturhybriden handelt. Diesen Fragenkomplex zu klären, bedarf noch jahrelanger vergleichender Kulturversuche.

Viel reizvoller, aber auch viel weniger bekannt, sind für den Sammler und Liebhaber die kleinwüchsigen, niederliegend-kriechenden Arten, von denen bisher in der Literatur allein *E. decaryi* A. Guillaumin und *E. francoisii* J. Léandri beschrieben worden sind ¹⁾. Doch bestehen hinsichtlich der Abgrenzung beider Arten noch gewisse Unklarheiten, zumal LÉANDRI

¹⁾ Eine weitere, neue Art soll in einem der folgenden Berichte beschrieben werden.

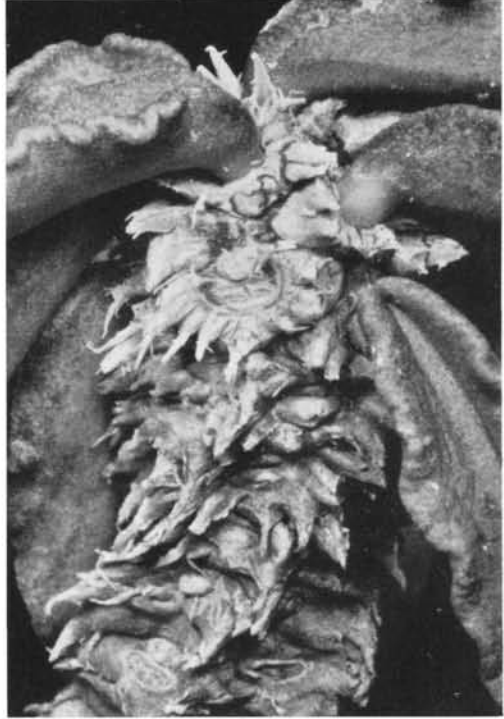


Abb. 2 *Euphorbia decaryi*. Links: Einzeltrieb, die spiralg verlaufenden Nebenblattkanten zeigend. Rechts: Spitze des in links wiedergegebenen Triebes vergr. mit Nebenblättern
Phot. W. Rauh

selbst in zwei voneinander unabhängigen Arbeiten zwei völlig verschiedene Pflanzen als *E. francoisii* abbildet²⁾. Herr MARNIER-LAPOSTOLLE, der beide Pflanzen schon seit Jahren im Jardin Botanique „Les Cèdres“ kultiviert, hat sich intensiv mit der Klärung dieser Frage beschäftigt und mir seine Kulturbeobachtungen zur Verfügung gestellt³⁾.

Euphorbia decaryi ist eine Rhizompflanze mit langen unterirdischen (geophilen), fleischigen, weißlichen bis weißlich-braunen, ca. 0,5 cm dicken, mit Niederblättern und reduzierten Nebenblättern besetzten Ausläufern (Abb. 1, oben), an denen oberhalb eines Knotens jeweils eine sproßbürtige Wurzel entspringt. Unter kräfti-

ger Erstarkung treten die Ausläufer als schrägaufgerichtete, bogig wachsende oder z. T. dem Erdboden aufliegende, bis 12 cm lange, 8 bis 15 mm dicke und durch die Nebenblattzeilen leicht kantige Sprosse über die Erde (Abb. 1, unten). Die an der Triebspitze rosettig beisammenstehenden Laubblätter — ältere Achsenabschnitte sind blattlos — sind in 5 Geradzeilen oder in schwachen Spirallinien angeordnet. Sie besitzen einen sehr kurzen, 2—5 mm langen, halbstielrunden, oberseits rinnigen, rötlichen Blattstiel und eine sukkulente, 3—5 cm lange (nach GUILLAUMIN bis 7 cm lange), lanzettliche bis ovale, ± 1 cm breite, am Rande stark gewellte, oberseits silbergrau-grüne oder rötliche⁴⁾, unterseits silbergraue, beiderseits durch papillenartige Vorwölbungen der Epidermis etwas rauhe Blattspreite (Abb. 3). Die Nebenblätter sind in mehrere, den Blattgrund halbkreisförmig umstellende Zähne aufgelöst, deren sukkulente, mamilienartige Basis in hellgraue, verkorkende, z. T. gefranste Spitzen übergeht (Abb. 2, rechts). Diese fallen später ab, während die sukkulenten Polster der kräftigsten Nebenblattzähne sich später zu den flügelartigen Kanten der Sproßachse miteinander vereinigen.

²⁾ Die von LÉANDRI in den „Notulae systematicae“, Bd. XII, 1946, S. 161 publizierte Diagnose und die im „Cactus“ 35, 1953 auf S. 143 gegebene Abbildung stimmen mit dem im Herbarium des Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, deponierten Typus-Exemplar (Humbert, No. 5978) überein (s. Abb. 6), während in der Arbeit: URSCH et LÉANDRI, 1954, auf S. 141 eine Pflanze abgebildet wird, welche nach Ansicht des Verf. und Herrn MARNIER-LAPOSTOLLE eine neue, bisher nicht beschriebene Art darstellt.

³⁾ Herrn MARNIER-LAPOSTOLLE sei dafür, sowie für die Überlassung von Photos, herzlichst gedankt.

⁴⁾ Die Rotfärbung wird durch anthocyanführende Zellen des Assimilationsparenchyms bedingt.

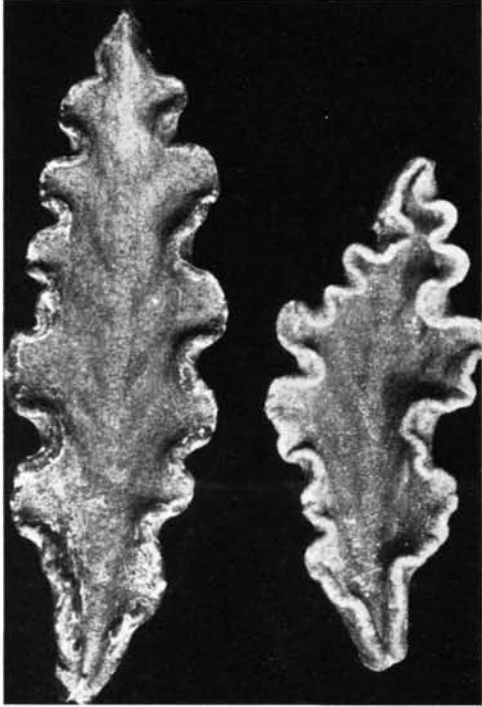


Abb. 3 *Euphorbia decaryi*, Blattformen
Phot. W. Rauh

Die subterminal stehenden Infloreszenzen sind kurz gestielt (1,5 cm lang) und tragen zwei dreieckig-ovale, bespitzte, anliegende Hochblätter, in deren Achseln zwei kurz-gestielte, nickende, trichterförmige Cyathien entspringen (Abb. 4). Die am Grunde kurz miteinander vereinigten, sich gegenseitig etwas deckenden und sich nur wenig entfaltenden, grünlich-gelben, am Rande rot gesäumten Cyathophylle sind von breit-dreieckiger Gestalt, kurz und scharf bespitzt, ca. 6 mm lang und 4 mm breit. Honigdrüsen 5, gelb, queroval; zwischen ihnen zerschlitzte Brakteen. Die Staubblätter (männliche Blüten) stehen in 5 Bündeln und tragen an ihrem Grunde zerschlitzte Anhängsel. Fruchtknoten (= weibliche Blüte) sitzend, kahl, mit drei, an der Spitze gegabelten Griffelästen.

Typstandort: Vinanibé bei Fort Dauphin (SE-Mad.), auf Dünenansanden im Gebüsch wachsend. (DECARY No. 10 056, Feb. 1933.)

Die Originalbeschreibung von A. GUILLAUMIN (1934) weicht in einigen, allerdings unbedeutenden Merkmalen von den in „Les Cèdres“ und im Botanischen Garten der Universität Heidelberg kultivierten Pflanzen ab. Die sich ergebenden Unterschiede können vielleicht damit erklärt werden, daß GUILLAUMIN schattig gewachsene und damit etwas vergeilte Exemplare zur Bestimmung vorgelegen haben.

Euphorbia françoisii J. Léandri, gleichfalls eine Strandpflanze mit unterirdischen Aus-

läufern (?)⁵⁾, bildet nach den Beobachtungen von MARNIER-LAPOSTOLLE an Kulturexemplaren keinen verlängerten oberirdischen Sproß, sondern eine dem Boden aufliegende Rosette (Abb. 5, oben), deren Blätter länger gestielt sind als bei *E. decaryi*. Die sukkulente Spreite ist hinsichtlich Form und Größe recht variabel: länglich-linealisch, oval bis rhomboidal, 2 bis 6 cm lang und am Rande weniger stark gewellt. Die Nebenblätter sind in zahlreiche, borstenförmige, den Blattgrund umstellende, silbergraue Zähne aufgelöst (Abb. 6). Die Sproßachse ist deshalb auch nicht kantig wie bei *E. decaryi*, sondern $\pm$ rund. Augenfälliger sind die Unterschiede im Bau der Infloreszenzen und Cyathien zwischen beiden Arten. Nach LÉANDRI kommen bei *E. françoisii* in der Regel 1–2 Cyathien zur Entwicklung, nach MARNIER-LAPOSTOLLE bis zu 4 (Abb. 5, unten). Die Tragblätter der einzelnen, nicht nickenden, sondern aufgerichteten Cyathien sind auffallend vergrößert und abstechend (Abb. 5, unten). Die an der Basis vereinigten Cyathophylle sind flach ausgebreitet, $\pm$ nierenförmig, 6–7 mm lang, 10–12 mm breit und kurz bespitzt; die auffallend verdickten und sich verlängernden gelben Honigdrüsen sind ca. 2 mm breit und die zwischen ihnen stehenden Brakteen an der Spitze stark zerschlitzt. Männliche Blüten zu 20–25 in Bündeln, am Grunde mit zerschlitzten Anhängseln. Fruchtknoten sitzend, mit drei am Grunde verwachsenen und an der Spitze geteilten Griffelästen.

⁵⁾ hierüber liegen in der Originaldiagnose keine Angaben vor.



Abb. 4 *Euphorbia decaryi*. Oben: blühende Pflanze. Unten: Cyathien vergr. Phot. J. Marnier-Lapostolle

Typfundort: Dünenande bei Fort Dauphin (SE-Mad.), gegen den Pic Saint Louis zu. (HUMBERT No. 5978.)

Die von LÉANDRI in den „Notulae systematicae“ Bd. 12, 1946, S. 161, und im „Cactus“, 35, 1953, S. 142, gegebenen Diagnosen und Abbildungen stimmen weitgehend mit den in „Les Cèdres“ kultivierten Pflanzen überein, während die in der Arbeit von URSCH und LÉANDRI (1954) auf S. 141 abgebildete Pflanze vom Cap Saint Mairie, wie schon erwähnt, eine noch unbeschriebene Art wiedergibt.



Abb. 5 *Euphorbia francosii*. Oben: blühende Pflanze. Unten: Cyathien vergr. Phot. J. Marnier-Lapostolle

In seiner Arbeit „Les Euphorbes épineuses et coralliformes de Madagascar“ (Cactus 32 bis 35, 1952/53) stellt LÉANDRI beide Arten, *E. decaryi* und *E. francosii* in die *splendens* (= *mili*)-Gruppe und faßt die Unterschiede wie folgt zusammen:

- plante couchée à feuilles
couvrant le sol *E. francosii*
- plante dressée à feuilles
en rosette au sommet *E. decaryi*

In seiner späteren Arbeit (1954) verbleibt *E. decaryi* in der *splendens*-Gruppe, während *E. francosii* auf Grund der Art der Nebenblattbildung und der Form der Cyathien in die *ankarensis*-Gruppe gestellt wird. Dieser aber gehören Arten mit niedrig bleibenden, hochsukkulente Stämmchen an, die ihre Hauptverbreitung im nördlichen Madagaskar haben.



Abb. 6 *Euphorbia francosii*, Typ-Exemplar (HUMBERT No. 5978), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris
Phot. W. Rauh

Nach Ansicht des Verf. aber sind *E. decaryi* und *E. francosii* nahe miteinander verwandt und der gleichen Gruppe einzuordnen. Hierfür sprechen nicht nur morphologische, sondern auch geographisch-ökologische Gründe. Beide gehören dem innerhalb der Euphorbien seltenen Wuchstypus der Ausläuferpflanzen an, und beide besiedeln Dünenande in Küstennähe des äußersten Südostens Madagaskars. Ihre Typstandorte sind nur rund 20 km Luftlinie voneinander entfernt. Leider war es Verf., trotz intensiven Suchens, nicht möglich gewesen, die Pflanzen an ihren Typstandorten aufzufinden.

Benutzte Literatur:

- GUILLAUMIN, A., *Euphorbia decaryi* nov. spec. Bull. du Muséum de Paris, 2-VI, 1934, S. 120.
- JACOBSEN, H., Handbuch der sukkulenten Pflanzen, Bd. I, Jena, 1954.
- LÉANDRI, J., Les Euphorbes épineuses et coralliformes de Madagascar. Cactus 32, 1952, S. 39—44; 33, 1952, S. 95—100; 34, 1952, S. 109—114; 35, 1953, S. 141—146.
- URSCH, E., et LÉANDRI, J., Les Euphorbes malgaches épineuses et charnues du Jardin Botanique de Tsimbazaza. Mém. de l'Institut Scientifique de Madagascar, Série B, Bd. V, 1954, S. 109—185.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. W. Rauh, Institut für Pflanzensystematik und Morphologie der Universität Heidelberg.

Borzicactus neoroezlii Ritter nomen novum

Von Friedrich Ritter



Borzicactus neoroezlii Ritter nom. nov. Blühender Busch von der Typus-Lokalität
Phot. Fr. Ritter

Diese Art wurde 1935 zuerst von C. BACKEBERG in: Backeberg und Knuth, Kaktus-ABC als *Cleistocactus roezlii* (Hge. jr.) Backeb. beschrieben und dabei mit *Cereus roezlii* (Hge. jr.) K. Schum. identifiziert. M. KIMNACH weist nach (Cact. Succ. Journ. America 32 [3]: 94 u. [4]: 110, 1960), daß dies ein Irrtum gewesen ist, daß *Cereus roezlii* (Hge. jr.) K. Schum. als ein Synonym zu *Cactus sepium* HBK. angesehen werden muß und daß *Cleistocactus roezlii* (Hge. jr.) Backeb. eine andere Art ist.

Nun wurde zwar das Epitheton *roezlii* von BACKEBERG unter den Gattungsnamen *Cleistocactus* gestellt, so daß *Cleistocactus roezlii* als ein derart neuer Name kein Homonym zu *Cereus roezlii* ist. Die Synonymisierung des letzteren beruht lediglich auf einer Fehlbestimmung von seiten BACKEBERGS. Es muß richtig heißen *Cleistocactus roezlii* Backeb. statt *Cleistocactus roezlii* (Hge. jr.) Backeb., denn diese zuletzt genannte Autorenkombination umfaßt zwei heterogene Elemente. 1949 wurde die species *roezlii* Backeb. durch ihren Autor in die Gattung *Seticereus* überführt. Auch hier muß es richtig heißen *Seticereus roezlii* (Backeb.) statt *Seticereus roezlii* (Hge. jr.) Backeb.

Die Überführung in die Gattung *Seticereus* erfolgte auf Grund der Umbildung der Stacheln alter Köpfe in Borsten. Dies ist aber ein Merkmal, das man bei vielen Arten in zahlreichen Cereengattungen findet und welchem nicht der Rang eines Genuskriteriums zukommt. Mit den Blühborsten von *Seticereus icosagonus* hat diese Erscheinung nichts zu tun. Da aber auch Blüh-

borsten für sich allein nicht als Kriterium für die Aufstellung einer neuen Gattung genügen, und *Seticereus* im übrigen typische *Borzicactus*-Merkmale aufweist, so wird man das Genus *Seticereus* einziehen müssen und die darunter gestellten Arten in *Borzicactus* zurückführen müssen, wie dies vor BACKEBERG geschah und wie es KIMNACH jetzt tat. Die Art *Seticereus roezlii* (Backeb.) Backeb. ist somit in das Genus *Borzicactus* zu überführen. Da das Epitheton *roezlii* (Hge. jr.) K. Schum. niemals in die Gattung *Borzicactus* überführt worden ist, so gab es bisher keinen *Borzicactus roezlii* gleich welcher Autorschaft, und der Name *Borzicactus roezlii* (Backeb.) N. N. würde daher zu keinem Homonym, wenn er publiziert würde.

KIMNACH hat eine solche Überführung des *roezlii* Backeb. in die Gattung *Borzicactus* nicht vorgenommen, da er es für möglich hält, daß *roezlii* Backeb. nur ein Synonym zu *Cactus chlorocarpus* HBK. 1823 sein könnte, eine Frage, die erst durch Studium des HUMBOLDTSchen Herbarmaterials in Europa geklärt werden könne. Diese Möglichkeit muß aber ausschalten, da *roezlii* Backeb. keine grünen, sondern gemäß meinen Feststellungen orangegelbe bis orangefarbene Früchte hat. Es kann sich bei *Cactus chlorocarpus* HBK. nur um den grünfruchtigen *Gymnanthocereus* von Huancabamba und *Abra Porculla* handeln.

KIMNACH führt in seiner Abhandlung unter den Synonymen zu *Borzicactus sepium* (HBK.) Br. et R. auch *Borzicactus roezlii* Backeb. auf, was ein Irrtum in doppelter Hinsicht ist, denn

erstens gibt KIMNACH selbst an, daß er die BACKEBERGSche Art für verschieden von *sepium* hält, und außerdem ist BACKEBERG nicht der Autor dieser Kombination. In der Tat ist diese Art nie ausdrücklich als *Borzicactus roezlii* publiziert worden. Sie ist bislang überhaupt auch in den anderen Namenskombinationen ein nomen nudum geblieben¹⁾, so daß die Publikation hier nachgeholt werden soll. Da diese Art unter dem Epitheton *roezlii* lange eingeführt und bekannt ist, so sollte man dieses eigentlich beibehalten, aber wegen der Verwechslungen mit *Cereus roezlii* (Hge. jr.) K. Schum., der synonym zu *Borzicactus sepium* (HBK.) Br. et R. ist, erscheint es besser, den Artnamen gemäß Artikel 65 des Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur zu ändern, und ich beschreibe diese Art daher als

***Borzicactus neoroezlii* Ritter nomen novum**

Synonym *Cleistocactus roezlii* Backeb. nomen nudum (Kaktus-ABC, S. 190, 1935), syn. *Seticereus roezlii* Backeb. nom. nud., non *Cereus roezlii* (Hge. jr.) K. Schum. 1898.

Frutices vel arbusculi 1—3 m alti, latissimi, ab inferiore usque prope ad superiorem partem proliferantes. Ramis 4,5—6 cm crassis. Costis 7—14, obtusissimis; areolis 5—8 mm longis, 0,75—1,5 cm inter se distantibus; aculeis fuscis, marginalibus 10—22, tenuibus, 3 ad 10 mm longis, centralibus plerumque uno validiore, 2—6 cm longo, superne uno vel pluribus minoribus; aculeis caulium altorum setosis, patentibus; floribus 6—7 cm longis, zygomorphis ad — rarius — actinomorpha; camera nectarifera 2—3 mm longa filamentis clusa; calyce tubiformi, 25—45 mm longo, parte superiore 0—10 mm parte inferiore longiore; filamentis duobus seriebus insertis; stylo stigmatibus 8—10 inter antheras sitis praedito; petalis 12—15 mm longis, 5—7 mm latis, coccineis violaceo-marginatis; fructu aurantiaco, sparse lanuginoso; seminibus 1,8 mm longis, 1,2 mm latis, nigris, tuberculatis, hilo magno, fusco, subbasali praeditis.

Locus typi: Abra Porculla, ab oppido Olmos orientem versus sita, Peru.

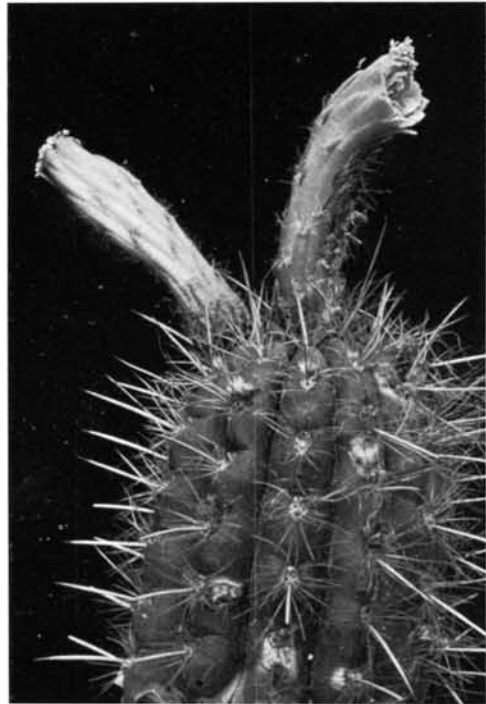
Holotypus apud Herbarium Universitatis Utrecht.

Büsche oder Bäumchen bildend von sehr sparrigem Wuchs, von 1 bis 3 m Höhe und mehreren Metern Breite, von unten bis nahe oben reichlich verzweigt. Äste 4,5 bis 6 cm dick, grün, aufrecht, aber bald sich in den älteren Teilen seitlich oder abwärts umbiegend.

Rippen 7 bis 14. KIMNACH gibt an, JOHNSON habe bei Abra Porculla eine Form gefunden, welche zahlreichere Rippen habe. Dies konnte

¹⁾ Da BACKEBERG 1935 glaubte, den *Cereus roezlii* wiedergefunden zu haben, gab er natürlich für seine Art keine lateinische Diagnose. —

Hgt.



Borzicactus neoroezlii Ritter nom. nov. Trieb mit einer stark zygomorphen und einer aktinomorphen Blüte. Naturaufnahme. Phot. Fr. Ritter

ich nicht bestätigen, denn die Rippenzahlen bei Abra Porculla betragen gemäß meinen Zählungen 7 bis 12 und bei Huancabamba 9 bis 14, also umgekehrt als KIMNACH angibt, was aber systematisch belanglos ist. Ebenso wenig kann ich bestätigen, daß die Form von Abra Porculla nach JOHNSON mehr Stacheln haben soll, denn meine Herbarmuster von diesen beiden Lokalitäten haben die gleichen Stachelzahlen, wie auch sonst etwa das gleiche Aussehen. — Rippen glänzend, oben sehr stumpf, nach ihrer Basis kaum verbreitert, 0,5 bis 1 cm hoch, 1,5 bis 2 cm breit, die Längsfurchen zwischen ihnen sind scharf, eng und geschlängelt. Rippen ziemlich tief gekerbt mit Flügelfurchen über den Areolen bis zu halber Rippenhöhe hinab.

Areolen mit zunächst bräunlichem, bald vergrauendem Filz, oval bis nahezu dreieckig mit der Verbreiterung nach oben, 5 bis 8 mm lang, oben 4 bis 6 mm breit, etwas eingesenkt, am oberen Ende der Höcker, in die Kerben hinabgehend, 0,75 bis 1,5 cm entfernt.

Stacheln braun, seltener schwarz, vergrauend; randliche etwa 10 bis 14, später oft bis 22, feinnadelig, rings um die Areole seitlich strahlend, 3 bis 10 mm lang, die unteren oder auch die oberen seitlichen die längeren, alle nahezu gleich dünn, gerade. Mittel-

stacheln manchmal nur 4 bis 6 kurze und ziemlich dünne von 0,5 bis 1 cm Länge, meist aber einer stark und lang, pfriemlich, gewöhnlich 2 bis 4 cm, manchmal bis 6 cm lang, gerade oder gering nach unten gekrümmt; dazu oft noch ein oder mehrere sehr kurze, schwache nahe dem oberen Areolenende. An hohen Trieben werden die Stacheln meist borstenartig, gleichartig, abstehend und etwa 1 bis 2 cm lang. Es ist dies eine Erscheinung, welche bei vielen Arten zahlreicher Cereengattungen auftritt und welche daher systematisch ziemlich belanglos ist. Diese Borstenbildung alter Köpfe von *neoroezii*, welche in keiner Beziehung zu Blühzonen steht, hat nichts zu tun mit der Ausbildung von Borsten in den Blühzonen, wie wir solche bei *Borzacactus icosagonus* (*Seticereus* Backeb.) finden. Bei BACKEBERG sind diese beiden Arten der Borstenbildung nicht auseinander gehalten und werden als gleiches Gattungskriterium bewertet.

Blüten 6 bis 7 cm lang, geruchlos. Die Blüten sind meist zygomorph, können aber alle Übergänge aufweisen von starker Zygomorphie bis Aktinomorphie. Der Zufall fügte es, daß ich einen Trieb fand, der eine stark zygomorphe und eine aktinomorphe Blüte nebeneinander zeigte (siehe Abb. 2); daß die aktinomorphe etwas gebogen erscheint, beruht nur darauf, daß sie etwas schlaff war, weil sie im Verblühen war. Die genommenen Maße ergaben keinerlei Zygomorphie, die Oberseite der Röhre hatte die gleiche Länge wie die Unterseite, während bei der anderen Blüte die Oberseite um einen Zentimeter länger war als die Unterseite. Die Anlage zur Zygomorphie ist jedenfalls vorhanden, setzt sich aber aus nicht bekannten Ursachen nicht immer durch. Bei schiefen Blüten ist die Öffnung seitlich gerichtet, und zwar nach der Seite des Scheitels hin, nach innen²⁾. Die hier wiedergegebenen Notierungen wurden von vier Blüten dreier Exemplare von *Abra Porculla* genommen.

²⁾ Da die uns aus der Literatur bekannten Abbildungen blühender Pflanzen des *Seticereus roezlii* stets den Eindruck erweckten, als sei die Öffnung der Kronblätter nach außen gerichtet, wandten wir uns mit der Frage an Herrn RITTER, ob seine Beschreibung der Blüte als mit der Öffnung nach innen, d. h. zum Scheitel hin gerichtet, nicht auf einem Irrtum oder einem Schreibfehler beruhe. Auf diese Frage erhielten wir folgende Antwort: „In der Regel sind die schiefen Blüten zum Scheitel hin gewandt, so ist es bei *Arequipa* und *Matucana*. Sie schreiben, das Foto von *Borzacactus neoroezii* zeige eine Blüte, die nach außen gerichtet sei, aber ich hatte genau festgestellt, daß die Blüte nach innen, das heißt nach der Seite, wo der Scheitel liegt, gerichtet war. Wenn die Blüte sehr dicht am Scheitel entspringt, erkennt man dies oft nicht auf dem Foto.“ Hgt.

Fruchtknoten 6 bis 8 mm lang, 8 bis 12 mm breit, untere Hälfte grün, obere Hälfte oder oberster Teil rot; dreieckige, spitze, helle oder grünliche oder dunklere Schuppen von 0,5 bis 1,5 mm Länge und geringe weiße Wollflockchen, oben auch schwarze.

Nektarkammer klein, aber voll Nektar, umgekehrt trichterförmig, 2 bis 3 mm lang, unten 0,75 bis 1 mm weit um den Griffel, die Wand springt nach innen aufwärts zunehmend vor, bis sie am Ausgange der Nektarkammer nahe an den Griffel heranreicht; hier dichtet ein am Vorsprung insezierender Staubfadenring die Nektarkammer gut ab. Ein eigentliches Diaphragma findet sich nicht, ein Wollring fehlt. Der Wandvorsprung trägt die Nektarien.

Kelch darüber tubisch, im Querschnitt kreisförmig bis oval, etwa 30 bis 40 mm lang im Durchschnitt, Längendifferenz zwischen der Ober- und Unterseite 0 bis 10 mm, die Unterseite ab 25 mm Länge, die Oberseite bis 45 mm Länge. Kelch gerade oder bei schiefen Blüten oben gekrümmt, außen blutrot, mit 1,5 mm (unten) bis 6 mm (oben) langen grünlichen, gelblichen oder roten dreieckigen Schuppen und kleinen weißen, braunen oder schwarzen Wollflockchen.

Staubfäden weiß, nach oben rot, 3,5 bis 4 cm lang, die des oberen Ringes 10 bis 13 mm lang, alle aufrecht, reichen bis an die Enden der Kronblätter und können noch ca. 0,5 cm darüber hinausragen. Insertionen fehlen auf den obersten 1 bis 2 cm des Kelches außer dem Ringe auf dem Rande. Beutel creme bis rosa, ca. 1 mm lang, Pollen fast weiß.

Griffel weiß, oben auch rötlich, 5 bis 5,5 cm lang, wovon 4 bis 5 mm auf die gespreizten blaßgelben oder grünlichgelben 8 bis 10 Narbenlappen kommen, welche die Staubbeutel nicht überragen.

Kronblätter 12 bis 15 mm lang, 5 bis 7 mm breit, oben stumpf, unten auf etwa ein Viertel verschmälert, bei ca. $\frac{3}{4}$ Höhe am breitesten, die äußersten schmaler und kurz gespitzt, mit weniger verschmälelter Basis, die oberen aufrecht bei schiefen Blüten, die unteren gering nach außen gebogen; alle scharlachrot, violett gerandet; Öffnung eng.

Frucht 2 bis 4 cm lang, 2,5 bis 4 cm breit, im Querschnitt meist oval, gelborange bis rötlichorange, höckerig; an den oberen Enden der flachen Höcker 0,5 bis 1,5 mm lange und 1 bis 3 mm breite helle Schuppen mit wenigen weißen Härchen. Fruchtnapf länglich, etwa 1 cm lang, 0,5 cm breit und 0,5 cm tief mit etwas faltigem Rande und mit 1,5 bis 3 mm dickem Boden mit einem Zapfen in der Mitte (Griffelbasis). Frucht platzt bei Reife oben auf, Fleisch weiß, saftig, nicht schleimig. Aufsitzender Blütenrest.

Samen 1,8 mm lang, 1,2 mm breit, 0,6 mm dick, dorsal stark gewölbt; mit feinen Grübchen, schwarz, matt, etwas glänzend. Hilum

groß, braun, am schräg ventralwärts gestutzten basalen Ende.

Typuslokalität: Abra Porculla auf der Kontinentalwasserscheide östlich von Olmos, Nordperu.

System: Näher verwandt mit *Borzicactus plagiotoma* (Vpl.) Br. et R. Diese Art wird

unter meiner Sammelnummer FR 301 geführt. Unter dieser Nummer ist der Holotypus hinterlegt beim Herbar der Universität Utrecht, Niederlande.

Anschrift des Verfassers: Friedrich Ritter c/o. Nevermann & Cia. Lda., Casilla 47, Arica, Chile.

SCHÖNE KAKTEEN IM BILD

Parodia schwebsiana var. *salmonea* Backeberg

Von Günther Königs



Parodia schwebsiana var. *salmonea*, Importpflanze, 11 cm hoch und 7 cm breit
Phot. G. Königs

Diese in Bolivien beheimatete *Parodia* unterscheidet sich eigentlich von der Typform der Art nur durch ihre blaß lachsroten statt karminfarbenen Blüten. Die Pflanze selbst ist — wie beim Typ — anfangs kugelig, ältere Stücke werden schwach zylindrisch, bis ca. 12 cm hoch und ca. 7—8 cm breit, von matt-glänzend grüner Farbe. Der Scheitel ist stark weißwollig, aus dem dann die braunbehaarten, ca. 2 bis 3 cm $\varnothing$ großen Blüten hervortreten. Rippen 13—20, schwach gehöckert, spiralig gedreht. Randstacheln ca. 10, hell-hornfarbig, später vergrauend, einer der Mittelstacheln nach unten gebogen und gehakt, gelblich-bräunlich, bis 2 cm lang.

Die vorliegende Aufnahme von einem Farb-

dia zeigt eine blühende wurzelechte Importpflanze. Sie ist 11 cm hoch und 7 cm breit. Die Blütezeit fällt im Gegensatz zu den anderen Arten der Gattung mehr in den Spätsommer bis Herbst. Bei mir blüht die Pflanze jeweils von Ende Juli bis Mitte Oktober.

Parodia schwebsiana var. *salmonea* und die Typform stellen ebenfalls keine besonderen Kulturansprüche und können in normal sandiger Erde gut wurzelecht gehalten werden.

3jährige Pfropfungen der Arten sind blühfähig, wurzelecht müssen sie ca. 4 cm Durchmesser haben.

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

Nochmals *Mammillaria moelleriana*

Von Gerhard Kaiser

Als ich den Beitrag über *Mammillaria moelleriana* schrieb, war ich fest davon überzeugt, tatsächlich diese Art zu besitzen. Nach der Veröffentlichung des Artikels im Dezemberheft 1960 erhielt ich jedoch zahlreiche Zuschriften, die mich belehrten, daß die abgebildete *Mammillaria* nicht mit *Mammillaria moelleriana* identisch ist und die gemachten Angaben zu meiner Pflanze nicht mit der Diagnose von *Mammillaria moelleriana* Böd. übereinstimmen. Mein Dank gilt all denen, die mir Aufklärung verschafften, wenn ich natürlich auch sehr bedauere, daß mir dieser Irrtum unterlaufen ist und ich die echte *Mammillaria moelleriana* nicht besitze. Allerdings weiß ich nun aber immer noch nicht, um welche Art es sich bei meiner Pflanze handelt. Ich sehe mich deshalb veranlaßt, eine etwas genauere Beschreibung zu geben, vielleicht kann mir dann ein *Mammillarienspezialist* die Pflanze identifizieren.

Mammillaria spec.

Farbe grün, stumpf; Durchmesser 4 cm, Höhe 3,5 cm, Scheitel eingesenkt, Warzen 1 cm lang, rund, an der Areole abgerundet, Axillen ohne Wolle, Borsten und dgl.; an den Areolen 20 bis 30 Randhaare, weiß, 1,5 cm lang, den Scheitel einhüllend, 2—6 rotbraune Mittelstacheln mit heller Spitze, der längste bis 1,5 cm lang, gehakt, die übrigen kürzer, nicht gehakt; Blüten im Kranz, in Scheitelnähe, trichterförmig, 1 cm breit und lang, Blütenblätter gelbgrün, Staubfäden weiß, Staubbeutel hellgelb, Griffel weiß mit 5—6 gelbgrünen Narben; Frucht länglichrund, 0,5 cm lang, grün, trocken; Samen schwarz, matt, rau, rund, kaum 1 mm groß; Blühzeit April/Mai.

Die Angaben über Frucht und Samen mache ich mit der Einschränkung, daß der Samen

kaum keimfähig war (0,5%). Es ist möglich, daß die Pflanze auf Grund ihrer schlechten Verfassung nicht die Kraft besaß, saftige Früchte zu produzieren.

Das Schicksal obiger Pflanze ist leider traurig. Die im Artikel erwähnte Pfropfung schlug fehl, der Pflöpfung verdarb. Der übriggebliebene Stumpf zeigte keine Triebkraft. Ich gab ihn nebst den wenigen Sämlingen einem erfahrenen Züchter mit idealen Überwinterungsmöglichkeiten in Pflege. Vielleicht ist noch etwas zu retten. Gern wüßte ich natürlich nun, welche Art hier vorliegt. Trotz eifrigem Literaturstudium konnte ich etwas Passendes nicht finden.

Zur echten *Mammillaria moelleriana* Böd. möchte ich noch einige Bemerkungen machen. Diese Art gehört zweifellos zu den großen Seltenheiten. Ursachen dafür sind sicher eine gewisse Empfindlichkeit der Pflanzen, aber vor allem die in allen Zuschriften von glücklichen Besitzern übereinstimmend erwähnte Selbststerilität. Dazu kommt weiterhin, daß die Art seit ihrer Erstentdeckung noch nicht wieder gefunden wurde. Nun sollte es eine dringende Aufgabe sein, die wenigen noch vorhandenen Pflanzen durch Fremdbestäubung zur Samenproduktion zu bringen und damit die Erhaltung und Verbreitung der Art zu sichern. Voraussetzung für diese „Rettungsaktion“ ist natürlich die Bereitschaft der Besitzer. Ein Risiko für die einzelnen Pflanzen ist durch Pollen-tausch nicht zu befürchten.

Es würde mich freuen, wenn meine Ausführungen der Anlaß dafür wären, daß bald reichlich Samen und Sämlinge von *Mammillaria moelleriana* Böd. vorhanden sind.

Anschrift des Verfassers: Gerhard Kaiser, Weistroppe, Kr. Meissen, Dorfplatz 7.

Zum Titelbild

Edithcolea grandis N. E. Brown

Eine Stapeliee von seltsamer Schönheit ist die von Somaliland bis Kenya und Tanganyika verbreitete und im Halbschatten von Dorngebüsch niederschlagsarmer Gebiete wachsende *Edithcolea grandis* N. E. Brown (nach EDITH COLE genannt, die 1895 die Pflanze in Britisch Somaliland entdeckte). Ihre reich verzweigten, niederliegenden oder halbaufgerichteten Sprosse sind dicht mit zu stehenden, harten, braunen Dornen umgebildeten Blättern besetzt. Ihren eigentlichen Zauber entfaltet *Edithcolea* aber zur Blütezeit. Sie besitzt von allen ostafrikanischen Stapelieen nicht nur die größten (Durchmesser bis zu 13 cm), sondern auch die merkwürdigst gefärbten Blüten, die in Kenya auch als „per-

sische Teppich-Blüten“ (Persian carpet flower) bezeichnet werden. Auf gelbem Grund finden sich purpurbraune Flecken, die im Zentrum der Blumenkrone als konzentrische Ringe in Erscheinung treten, zur Peripherie hin aber zu unregelmäßigen Flecken zusammenfließen. Die häufig zurückgeschlagenen Kronzipfel sind von gelber bis olivgrüner Farbe und gleich dem gesamten Rand der Blumenkrone dicht mit beweglichen Keulenhaaren besetzt. Insgesamt zeigt die Oberseite der Blumenkrone einen merkwürdigen Samtglanz.

Edithcolea, in der Kultur nicht allzuweit verbreitet, verlangt zum guten Gedeihen sehr viel Bodenwärme.

Prof. Dr. Werner Rauh.

Einige Beziehungen zwischen pH-Wert eines Gießwassers und der mineralischen Düngung

Von Hans Hecht

In den letzten Jahren ist wiederholt auf die Wichtigkeit des pH-Wertes in den Bodensubstraten unserer Kakteen hingewiesen worden. Trotz lückenhafter Kenntnisse der Reaktionslagen der Böden an den Heimatstandorten dieser Pflanzen hat sich doch, zusammen mit den Erfahrungen aus Versuchen und der praktischen Pflege herausgeschält, daß optimales Wachstum im schwach sauren Bereich, um den pH-Wert 6 herum, zu verzeichnen ist. Wie vor allem BUXBAUM wiederholt in seinen instruktiven Veröffentlichungen hingewiesen hat, übt insbesondere die dauernde Zuführung der die Härte eines Gießwassers bedingenden Calcium- und Magnesium-Ionen durch die fortschreitende Alkalisierung des Substrats einen sehr ungünstigen Einfluß auf die Kakteen aus. Um mehr oder weniger schwerwiegende Schäden am Pflanzenmaterial des Liebhabers zu verhindern, gilt es also dieser Entwicklung Einhalt zu gebieten.

Auf eine Möglichkeit, den pH-Wert des Gießwassers zu erniedrigen, nämlich durch Zusatz von wasserlöslichen Nährsalzen, soll im folgenden an Hand von eigenen Versuchen hingewiesen werden.

Die Angaben in der Literatur (besonders die kürzlich erschienene Arbeit von DIETRICH) über die nutzwolle Anwendung von Düngemitteln zur pH-Wert-Verschiebung in Gießwässern bekannter Härte und die bereits in der Praxis von fast allen Kakteenliebhabern vorgenommene Zugabe mineralischer, mehr oder weniger wasserlöslicher Nährsalze während der sommerlichen Wachstumsperiode haben sicherlich noch nicht vermocht, überall Klarheit zu schaffen, wie sich die Reaktion des in einer bestimmten Konzentration verwendeten Düngers und die Reaktion des Lösungsmittels, nämlich des Gießwassers, ausbalancieren.

Es sind deshalb in Anlehnung an die Ausführungen von DIETRICH eine Reihe meist gut löslicher Düngemittel untersucht worden. Obwohl auch Einzelsalze kontrolliert wurden, ist das Hauptgewicht auf Volldünger gelegt worden und nur ein Einzeldüngesalz, das handelsübliche Superphosphat, das insbesondere zur pH-Wert-Erniedrigung harter Gießwässer (von BUXBAUM) empfohlen wird, ist in den eigentlichen Vergleich einbezogen worden. Leider stand als Gießwasser nur das Wasser der hiesigen Wasserleitung zur Verfügung, das Ende des Jahres 1960 eine Gesamthärte von 21,2° DH, eine permanente Härte von 4,9° DH, eine temporäre Härte von 16,3° DH und einen pH-Wert von 7,19 aufwies. Dieses Wasser als Lösungsmittel für die Düngemittel wurde den Lösungen der gleichen Salze in destilliertem Wasser (pH-Wert 5,35) gegenübergestellt.

An Düngemitteln wurde verwendet: Etisso-Kakteendünger (5% N, 15% P_2O_5 , 24% K_2O , B, Cu, Mn, Mg, Va, Cr, Fe, Si, Zn), Fertisal-Spezialdünger (8% N, 14% P_2O_5 , 18% K_2O , 4% $MgSO_4$, 0,5% $MnSO_4$, 0,25% $CuSO_4$, 0,25% Borax), Nitrophoska blau (12% N, 12% P_2O_5 , 20% K_2O), Spezial-Volldünger „Hoechst“ Blaukorn (12% N, 12% P_2O_5 , 17% K_2O , 2% MgO , B, Mn, Cu, Zn, Co), Mairol (14% N, 12% P_2O_5 , 14% K_2O) und Superphosphat (16 bis 18% P_2O_5 , 50% $CaSO_4$). Ein Salzgemisch (5,6% N, 16% P_2O_5 , 38% K_2O) aus chemisch reinen Ausgangssubstanzen selbst bereitet, wurde ebenfalls in den Versuch mit einbezogen. Leider konnten vor Abschluß dieser kleinen Arbeit einige weitere Düngemittel, die auch für uns als Kakteenpfleger interessant gewesen wären, nicht mehr rechtzeitig beschafft werden. So mußte es zunächst mit der vorstehenden „Auswahl“ genug sein¹⁾.

Von allen sieben Düngern wurden 10-, 5-, 1-, 0,5-, 0,2- und 0,1%ige Lösungen in Leitungswasser und destilliertem Wasser unter Umrühren bei Raumtemperaturen hergestellt und von evtl. auftretenden Bodensätzen dekantiert. Gemessen wurde mittels eines elektrischen pH-Meßgerätes der Fa. Püsl, München.

Besonders interessant dürften zweifellos die Konzentrationen 0,1 bis 0,5% sein, da in ihrem Bereich die in der Praxis angewandten Konzentrationen von Düngerlösungen liegen, welche sowohl bei der mineralischen Düngung, kombiniert mit dem Gießvorgang, also von oben gegeben, als auch bei der Anstaudüngung, also von unten her gegeben, Anwendung finden. Auch für die Hydroponik werden die gleichen Nährsalzkonzentrationen benützt.

Die Abb. 1 zeigt die pH-Wert-Erniedrigung des Gießwassers durch verschieden hohe Mengen des Salzgemisches. Auf der Abszisse sind die Lösungsstärken in Prozenten, auf der Ordinate die pH-Werte von pH 2 bis pH 9 aufgetragen. Es ist klar ersichtlich, daß für beide Lösungsmittel durch den Zusatz des Düngesalzgemisches eine deutliche Erniedrigung der pH-Werte auftritt und dies naturgemäß um so

¹⁾ Falls größeres Interesse an einer Erweiterung der Versuche bestehen sollte, müßten von Kakteenfreunden Wasserproben zur Verfügung gestellt werden. Folgt man den Angaben DIETRICHs, so wären, um einen Schnitt durch die in der Bundesrepublik vorkommenden, verschieden harten Wässer zu erhalten, Proben z. B. aus Kaiserslautern, Darmstadt, Augsburg, Mannheim, Würzburg zu übersenden und zu untersuchen. Auch können evtl. auf Vorschlag weitere Düngemittel in die Prüfung einbezogen werden.

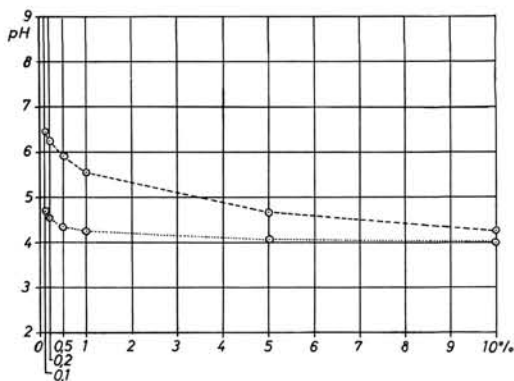


Abb. 1 Zeichenerklärung:

- Lösungsmittel Leitungswasser
- Lösungsmittel dest. Wasser

stärker, je höher die Salzkonzentration pro Lösungsmittelleinheit wird. Die für praktische Düngergaben bedeutsamen Konzentrationsstufen liegen hierbei günstigerweise um den als optimal anzusehenden pH-Wert 6 herum, also im schwach sauren Bereich.

In den Abb. 2 bis 7 wurden die bereits genannten übrigen Düngemittel dargestellt. Aus technischen Gründen wurde mit einer „ge-

stauchten“ Achse der Konzentrationsstufen gearbeitet, so daß es im Gegensatz zur graphischen Darstellung 1 nicht mehr möglich ist an Hand der Kurven zusammengehörige Zwischenwerte der pH- bzw. Konzentrationsreihen abzulesen.

Etisso-Dünger, Fertisal, Mairöl und natürlich das Superphosphat verändern die Reaktion des Leitungswassers relativ stark in eine saure, und zwar bereits in der schwächsten der hier benutzten Konzentrationen, nämlich in 0,1%igen Lösungen. Die pH-Wert-Verschiebung verstärkt sich mit zunehmender Düngermenge bei gleichem Wasservolumen. Die beiden Volldünger Nitrophoska und Blaukorn „Hoechst“ verschieben in 0,1%iger Lösung die Reaktion des Leitungswassers nur insofern, als noch genauer der Neutralpunkt eingestellt wird. Erst in 0,2%iger Lösung, besonders deutlich dann in 0,5%iger Lösung tritt eine nennenswerte Senkung des pH-Wertes des Leitungswassers ein. Trotzdem bleiben die beiden Dünger, selbst in den hochkonzentrierten Lösungsstufen in jedem Fall bei einem schwächer sauren Bereich stehen als es die vier übrigen Dünger tun. Ihr Effekt einer pH-Wert-Erniedrigung kann somit als wesentlich bescheidener angesehen werden. Ihre Bedeutung als Kakteendünger ist auf Grund des hohen Stickstoffanteils aber auch relativ gering.

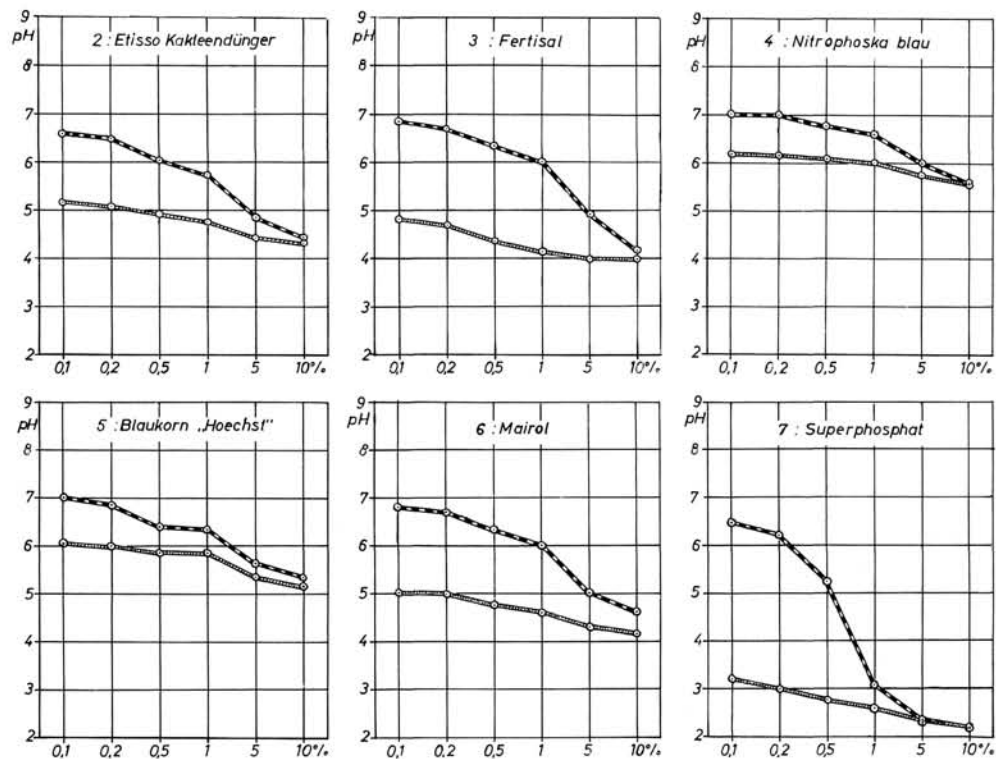


Abb. 2—7 Zeichenerklärung: —○— Lösungsmittel Leitungswasser, —○— Lösungsmittel dest. Wasser

Eine besonders starke Ansäuerung des Gießwassers erfolgt durch Zugabe von Superphosphat, wie ja bereits aus verschiedenen Veröffentlichungen bekannt ist.

Zur Auswirkung einer Lösung von Düngersalzen auf die Reaktion des als Vergleich verwendeten destillierten Wassers ist zu sagen, daß hier der gleiche Kurventrend zu verzeichnen ist, wenn auch der Abfall des pH-Wertes von den schwächeren zu den stärkeren Konzentrationen wesentlich flacher verläuft als bei Leitungswasser.

phosphat. Auch in destilliertem Wasser erfolgt eine pH-Wert-Erniedrigung durch Zugabe von Düngemitteln, allerdings in vergleichsweise geringer Intensität. Dies zeigt, daß die Wirkung der Dünger auf die Erzeugung einer sauren Reaktion in Gießwässern um so nachhaltiger ist, je höher der anfängliche pH-Wert der Gießwässer liegt; aber auch, je größere Mengen Düngesalz in einem gegebenen Gießwasservolumen gelöst werden. Aussagen über die „physiologische Reaktion“ der Düngemittel wurden nicht gemacht.

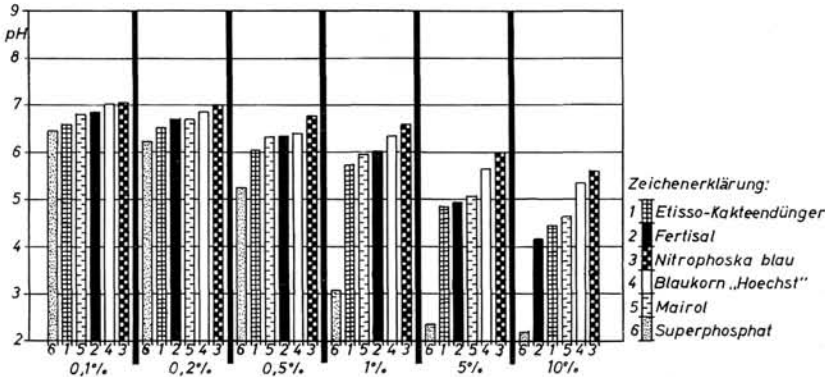


Abb. 8 Erklärung im Text

Aus der Abb. 8 kann entnommen werden, welcher der geprüften Dünger bei Lösung in Leitungswasser und bei verschiedenen Konzentrationen die niedersten, die höchsten oder die dazwischen liegenden pH-Wert-Stufen ergibt.

Abschließend ist zu sagen, daß alle untersuchten Dünger den pH-Wert des verwendeten Gießwassers erniedrigen und in einen mehr oder weniger sauren Bereich verschieben. Dies ist besonders bei denjenigen Düngern der Fall, die als Nährsalze für die Kakteenpflege von Bedeutung sind, die also relativ wenig Stickstoff enthalten, dagegen einen hohen Phosphor- und Kali-Anteil aufweisen. Die stärkste Ansäuerung des Gießwassers brachte das Super-

Literatur:

- BUXBAUM, F. (1954): V. Sukk. Kd., Jb. Schweiz. Kakt. Ges. 1954; (1958): K. u. a. S. 9, 18; (1959): Kakteen-Pflege, biologisch richtig. Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
 BOSSE, G. (1956): Dtsch. Gärtnerbörse 56, 42.
 CULLMANN, W. (1959): K. u. a. S. 10, 56—57, 1959; (1960): K. u. a. S. 11 69—70, 1960.
 DIETRICH, F. J. (1958): Gartenwelt 58, 334 bis 335.
 FRANK, G. (1960): K. u. a. S. 11, 125—126, 1960.
 HENZE, G. (1958): Gartenwelt 58, 317—318.
 LUCKMANN, M. (1959): K. u. a. S. 10, 124—126.
 Anschrift des Verfassers: Dr. Hans Hecht, (13 b) Freising/Obb., Gartenstr. 33.

LITERATUR-ÜBERSICHT

Die Kakteen, herausgegeben von H. Krainz, Lieferung 15 vom 1.11.1960. Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart. Preis DM 4,80.

In dieser Lieferung schließt sich Prof. F. BUXBAUM mit dem Gattungsblatt *Leptocladodia* F. Buxb., welches die *Mammillaria*-Form der Linea *Neobesseyae* behandelt, an das in der vorigen Lieferung erschienene Blatt der *Coryphanta*-Stufe, der Gattung *Escobaria*, an.

Auf den die Arten behandelnden Blättern werden mit farbigen Abbildungen *Borzicactus icosagonus* (HBK.) Br. et R. und *Lobivia haageana* Backeb. gezeigt. Aus der Benennung des *icosagonus* als *Borzicactus* ist zu schließen, daß sich die Herausgeber der Auffassung von

M. KIMNACH angeschlossen haben, welcher 1960 die bisher auch von Prof. BUXBAUM in seiner systematischen Gliederung aufgenommene Gattung *Seticereus* Backeb. eingezogen hat. Wahrscheinlich aus den gleichen Gründen hat auch H. KRAINZ bei diesem und dem folgenden Blatt eine Reihe von bisherigen Varietäten zu Formen umkombiniert. Es sind zu nennen für *Borzicactus icosagonus* die forma *aurantiaciflorus* (Backeb.) Krainz sowie für *Lobivia haageana* die f. *albihepatica* (Backeb.) Krainz, f. *chrysantha* (Backeb.) Krainz, f. *cinnabarina* (Backeb.) Krainz, f. *bicolor* (Backeb.) Krainz, f. *grandiflora-stellata* (Backeb.) Krainz, f. *leucoperythrantha* (Backeb.) Krainz, f. *croceantha*

(Backeb.) Krainz und *f. durispina* (Backeb.) Krainz. Die nächsten Blätter zeigen *Rebutia (Aylosteria) spinosissima* Backeb., *Rebutia (Aylosteria) deminuta* (Web.) Berg. var. *pseudominuscula* (Speg.) Donald, *Parodia nivosa* (Frič) Backeb. und *Parodia microsperma* (Web.) Speg. mit ihren Varietäten *v. microsperma* und *v. macrancistra* (K. Sch.) Borg. Es folgen dann zwei Echinocereen, *Echcer. papillosus* Linke und *Echcer. salm-dyckianus* Scheer, sowie *Mammillaria zephyranthoides* Scheidw. und zum Schluß *Opuntia bergeriana* Web. Hgt.

W. F. Maddams: Chemical Aids to the Classification of Cacti. (Cact. Succ. Journ. Great Britain 19 [3]: 68. 1957).

Chemische Hilfsmittel für die Klassifizierung der Kakteen. — Der Verf. berichtet über Untersuchungen, die Prof. C. DJERASSI an der Wayne University in den Vereinigten Staaten durchgeführt hat. Dort wurden aus verschiedenen Kakteen, besonders der Gattung *Lemaireocereus*, Substanzen isoliert, welche unter der Bezeichnung Triterpenoide bekannt sind. Dem Nichtchemiker wird kurz gesagt, daß die Triterpenoide aus Bausteinen, dem Isopren, aufgebaut sind, welches allgemeiner auch als Grundstoff des Gummis bekannt ist. Ein Gebilde, welches zwei Isoprene enthält, heißt Monoterpenoid; und zu diesen Monoterpenoiden gehören Kampfer, Menthol und andere ätherische Öle. Triterpenoide sind dann wieder aus drei Monoterpenoiden zusammengesetzt. Bei der Untersuchung von 15 verschiedenen Kakteenarten konnte die Existenz von 11 verschiedenen Triterpenoiden festgestellt werden, die jeweils nach der Art benannt wurden, aus der sie isoliert worden sind, z. B. Dumortierigenin und Thurberogenin. Diese elf Triterpenoide können in zwei Klassen nach dem Aufbau und der Stellung der Atome innerhalb der Moleküle eingeteilt werden. Unter Berücksichtigung dieser chemischen Stoffe, können die Arten der Gattung *Lemaireocereus* in drei verschiedene Klassen eingeteilt werden, erstens in solche, welche keinerlei Triterpenoid enthalten, wie *L. aragonii* und *L. laetus*, zweitens in solche, welche Triterpenoide der ersten Gruppe enthalten, wie *L. thurberi*, *L. stellatus* und *L. dumortieri*, und drittens in solche, welche Triterpenoide der zweiten Gruppe enthalten, wie *L. hystrix*, *L. longispinus* und *L. pruinosus*. Der *L. weberi*, welcher ebenfalls kein Triterpenoid enthält, besitzt statt dessen das Alka-

loid Anhalonidin, bekannt aus dem *Anhalonium williamsii*. Bisher wurden niemals in einer Art zugleich Alkaloide und Triterpenoide gefunden, beide scheinen einander auszuschließen. Auch einige andere Kakteenarten wurden noch untersucht, diese sind unter Berücksichtigung des genannten Kriteriums in die obigen drei Klassen einzugliedern: Klasse 1: *Espostoa lanata*, *Neoraimondia macrostibas* und *Trichocereus peruvianus*; Klasse 2: *Machaerocereus eruca*; Klasse 3: *Machaerocereus gummosus* und *Myrtillocactus cochal*. — Während die Abwesenheit der Triterpenoide, also die Zugehörigkeit zur Klasse 1, sicher keinerlei Schlüsse bezüglich der näheren oder weiteren Verwandtschaft der untersuchten Arten gestattet, lassen sich aus der Zugehörigkeit zur Klasse 2 oder 3 möglicherweise Folgerungen ziehen, die für die verwandtschaftliche Gliederung der Kakteen von Bedeutung sind. Zunächst müssen jedoch weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Hgt.

P. R. O. Bally: The Genus Echidnopsis in Tropical East Africa, Part II. (Die Gattung Echidnopsis im tropischen Ost-Afrika, Teil II.) [Cact. Succ. Journ. Great Britain 19 (3): 58—60 u. 63. 1957.]

Verf. hat die seit 1880 verschollene *E. virchowii* K. Schum. im Somaliland Protektorat, Ahl Mountains, wiederentdeckt. Er erwähnt (ohne Abb.) *E. nubica* N.E.Br. und ausführlicher *E. angustiloba* Bruce et Bally. Schließlich werden drei Neubeschreibungen veröffentlicht: *E. bihendulensis* Bally (nahe verwandt mit *E. planiflorae* Bally), *E. ciliata* Bally (nahe verwandt mit *E. bentii* N.E.Br.) und *E. archeri* Bally (nahe verwandt mit *E. scutellata* [Defl.] Berg.). — 2 Photos, 3 Zeichnungen. Hgt.

H. Hall: Opuntia aurantiaca in South Africa. [Cact. Succ. Journ. Great Britain 20 (1): 8. 1958.]

Der bekannte südafrikanische Botaniker berichtet von der als Zierpflanze für Steingärten nach Südafrika eingeführten Opuntie, welche inzwischen verwildert und durch ihre zähe Lebensfähigkeit zur Landplage in den Ostgebieten der Kapprovinz, in Teilen Transvaals, des Oranje Freistaates und Natal geworden ist. Es ist beabsichtigt, dem lästigen Eindringling auf ähnliche Weise mit Hormonpräparaten zu Leibe zu gehen, wie bei uns den Quecken und anderen dauerhaften Unkräutern. Hgt.

FRAGEKASTEN

Frage Nr. 60: Im vergangenen Jahr sind bei mir zum erstenmal viele voll entwickelte Blüten großer Stücke von *Echinopsis*-Hybriden und von *Lobivia densispina* verwelkt, ohne daß sie sich geöffnet haben. Sämtliche Kakteen stehen unter Glas und werden stark gelüftet. Man hatte den Eindruck, daß die Blütenblätter zu-

sammengeklebt waren und daß sich darunter alles normal entwickelt hatte. Was ist die Ursache? Und wie ist sie zu beheben?

Antwort: Es ist nicht möglich, diese Frage zu beantworten, ohne daß man die detailliertesten Einzelheiten des Klimas und aller übrigen Bedingungen kennt, unter denen die Pflanze lebt.

Nachdem die Knospen normal entwickelt wurden, wäre in erster Linie an einen plötzlichen Schädlingsbefall zu denken, der durch gründliches, nach ein und zwei Wochen wiederholtes Gießen und Spritzen mit lauwarmen Metasystox-, Malathion- oder E 605-Lösung bekämpft werden müßte. Auch ein plötzlicher krasser Klimawechsel könnte die Schuld tragen.

Dr. Cullmann

Frage Nr. 61: Worauf ist der starke kampferähnliche Duft zurückzuführen, den die Erde — besonders nach dem Gießen — in einigen meiner Kakteentöpfe ausströmt? Wenngleich der Duft sauer ist, ist die Oberflächenerde nach einer Messung mit dem pH-Meter stark alkalisch (7,5—8). Kann man die Alkalität der Erde, da das Umpflanzen der großen Kakteen schwierig ist, durch Güße mit einer schwachen Schwefel- oder Salpetersäurelösung wieder beseitigen?

Antwort: Stark alkalische und vermooste Erde hat meist einen durchdringenden Geruch, der von den Berufsgärtnern fälschlicherweise allgemein als „sauer“ bezeichnet wird. Die zu starke Alkalisierung von Töpfen und Schalen (pH 8 ist für die meisten Sukkulanten bereits tödlich!) kann man durch Gießen mit angesäuertem Wasser beheben. Man gibt dem Gießwasser tropfenweise so lange Schwefel- oder Salpetersäure zu, bis eine Bodenreaktion von ca. pH 4 erreicht ist. Diesen Säuregrad stellt man mit Merck-Indikatorpapier fest, das bei den in unserer Zeitschrift inserierenden Firmen bezogen werden kann. Wie oft man dann mit diesem Säurewasser gießen muß, hängt vom Grade der Alkalisierung ab und kann durch Nachprüfen mit dem Pehameter festgestellt werden. Es empfiehlt sich dann künftig nur mit Wasser von etwa pH 5—6 zu gießen.

Dr. Cullmann

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.

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

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

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 7. April, um 20 Uhr in der „Bavaria-Gaststätte“, Aschaffenburg, Weißenburger Str. 8: Farblichtbildervortrag Dr. W. Cullmann, Marktheidenfeld: „Studienreise durch Libyen.“

Augsburg: MV Mittwoch, 5. April, um 20 Uhr in „Linder's Gaststätte“, Augsburg, Singerstraße 11: M. Schliepfer „Die Cereen-Gruppe“.

Bergstraße: MV Dienstag, 4. April, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant „Starkenburger Hof“, Heppenheim.

Berlin: MV Montag, 10. April, um 19.30 Uhr im Hotel „Ebershof“, Berlin-Schöneberg, Ebersstr. 68. **Bodensee** (Sitz Friedrichshafen): MV Samstag, 22. April, um 20 Uhr in Ravensburg: H. Wery „Astrophyten“.

Bonn: MV Dienstag, 11. April, um 20 Uhr im Gasthaus „Traube“, Bonn, Meckenheimer Allee—Ecke Bornheimer Straße.

Bremen: MV Mittwoch, 12. April, um 20 Uhr im Café „Buchner“, Bremen, Schwachhauser Heerstraße 186: Farblichtbildervortrag W. Hoffmann, Bad Pyrmont, „Blume des Inka“, Kakteenjagd in den Kordilleren.

Sonnabend, 22. April: Pfropfkursus.

Bruchsal: MV Samstag, 8. April, um 20 Uhr im Gasthaus „Badischer Hof“, Bruchsal.

Darmstadt: MV Freitag, 14. April, um 19.45 Uhr im Hotel „Zur Krone“, Darmstadt, Schustergasse 18: H. Häfner, Darmstadt, „Züchten und Auslesen bei Kakteen und anderen Sukkulanten, ja oder nein?“ Samstag, 22. April: Besichtigungsfahrt zu Fa. H. Winter, Frankfurt-Fechenheim.

Dortmund: MV Montag, 10. April, um 20 Uhr im Restaurant „Zum Franziskaner“, Dortmund, Düsseldorf-Ecke Prinz-Friedrich-Karl-Straße.

Düsseldorf: MV Dienstag, 11. April, um 20 Uhr im „Hanseaten“, Düsseldorf, Hütten- Ecke Pionierstr.: „Frühjahrsblüher und ihre Behandlung.“

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

Frankfurt/Main: MV Freitag, 7. April, um 19.30 Uhr im Kolpinghaus, Frankfurt/M., Am Allerheiligentor. **Freiburg/Breisgau:** MV Dienstag, 11. April, um 20 Uhr in der „Inselgaststätte Feierling“, Freiburg-Gerberau.

Hagen: MV Samstag, 15. April, um 18 Uhr im Gasthaus „E. Knocke“, an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 19. April, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg, Feldstr. 60: „Aussaat von Kakteen — wann und wie?“ — Lichtbild- und Tonbandvorführung über Kakteen-Sammelreisen in Chile von H. Lembke.

Sonnabend, 29. April: Besichtigung der Sammlung G. Ludewigs, Hamburg-Fuhlsbüttel, Olendörp 29, von 15 bis 18 Uhr.

Hannover: MV Dienstag, 11. April, um 20 Uhr im Restaurant „Oster-Quelle“, Hannover, Osterstr. 23/25: „Rebutien und Lobivien“, Farbdias und Pflanzenbesprechung. Bitte Pflanzen mitbringen.

Köln: MV Dienstag, 4. April, um 20 Uhr im Restaurant „Sünnereck“, Köln, Weyerstr. 73: W. Duwe „Weingartia, Gymnocalycium und Neowerdermannia“ mit Standortaufnahmen.

Mannheim: MV Montag, 10. April, um 20 Uhr in den „Hübner-Stuben“, Mannheim, Seckenheimer Straße 96/98.

Marktredwitz: MV Mittwoch, 5. April, um 20 Uhr in der Gaststätte am Stadtpark, Marktredwitz, Klingerstraße.

München: MV Freitag, 21. April, um 19.30 Uhr im „Löwenbräu-Keller“ (Dauchauer-Stüberl), München, Stiglismayerplatz: Lichtbildervortrag Dr. R. Mark: „Kakteen-Schädlinge und ihre Bekämpfung.“

Stammtisch, Donnerstag, 27. April, um 20 Uhr im Hotel „Paul Heyse“, München, Paul-Heyse-Str. 22.

Nürnberg: MV Mittwoch, 19. April, um 20 Uhr im Gesellschaftshaus der Gesellschaft Museum, Nürnberg, Campestr. 10.

Oberhausen/Rhld.: MV Freitag, 7. April, um 20 Uhr im Kolpinghaus, Oberhausen/Rhld., Paul-Reusch-Straße 66.

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Mittwoch, 19. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Zur blauen Taube“, Kaiserslautern, Pariser Str. 23.

Saar (Sitz Saarbrücken): MV Donnerstag, 13. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Warndt-Schenke“, Saarbrücken, Hohenzollernstr. 21.

Stuttgart: MV Sonntag, 30. April, um 15.30 Uhr in der Gaststätte „Spittaecke“, Stuttgart, Spittastr. 2, in Verbindung mit der „Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs“.

Worms: MV Mittwoch, 26. April, um 20 Uhr in der Gaststätte „Johanniterhof“, Worms, Hardtgasse.

— Ohne Gewähr —

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

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

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

Landesgruppen:

Wien/NÖ/Bgld.: Gesellschaftsabend jeden 2. Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr im Gasthof „Zu den 3 Hackln“, Wien VIII, Piaristengasse 50. Parkplatz gegenüber! Vorsitzender: Karl Pfeiffer, Wien VII, Siebensterngasse 21, Tel. 44 72 855.

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

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

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

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

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

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

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

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

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: Aarau, Liebeggerweg 18.

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

Mitteilungen des **Hauptvorstandes**: Die diesjährige Hauptversammlung der SKG findet am Sonntag, dem 28. Mai 1961, in Basel statt. Das Programm wird später bekanntgegeben. Anträge sind bis spä-

testens Ende April einzureichen. — Das Sekretariat bittet um Samenspenden.

W. Höch
Mitteilungen des **Kuratoriums des Wissenschaftlichen Fonds** (Postscheckkonto VIII Zürich, 42 553): Wir freuen uns, nachfolgende neuen Patronatsmitglieder für das Jahr 1961 begrüßen zu können: Herrn Dr. med. C. Mettler, Zürich, und Herrn H. Renggli, Zürich.

Einladung

zur X. Patronatsmitglieder-Zusammenkunft auf **Samstag, 22. April**, um 15 Uhr in der Städt. Sukkulentsammlung Zürich, Mythenquai 88 (Eingangshalle).

Besichtigung der Sammlungen und Einrichtungen unter Führung von H. Krainz.

Gemeinsames Abendessen. Anschließend Tätigkeitsbericht des Kuratoriums und Vorführung von Farbenlichtbildern durch Herrn F. Krähenbühl.

Teilnahmeberechtigt sind die Patronatsmitglieder der Jahre 1959, 1960 und 1961. (Mindestbeitrag Fr. 20,—). Die Postscheckquittung gilt als Ausweis.

Kz.

Ortsgruppen:

Aarau: Versammlungen im Restaurant Feldschlösschen. Für die Monate April bis September wird persönlich eingeladen.

Baden: MV Dienstag, 11. April, um 20 Uhr im Restaurant Frohsinn.

Basel: Einladung nicht eingetroffen.

Bern: MV Montag, 10. April, um 20.15 Uhr im Restaurant Sternenberg. Lichtbildervortrag von Fräulein Eisenberg (Firma Kaktimex).

Biel: Es wird persönlich eingeladen.

Chur: Es wird persönlich eingeladen.

Freiburg: MV Dienstag, 4. April, um 20.30 Uhr im Café St. Pierre. Lichtbildervortrag von Herrn Chasset über seine Reise nach Arizona.

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: MV Samstag, 18. April, um 20 Uhr im Restaurant Walliserkanne. Vortragsthema: Wie und was aussäen.

Olten: Es wird persönlich eingeladen.

Schaffhausen: MV Donnerstag, 6. April, um 20 Uhr im Restaurant Oberhof. Thema: Lohnt sich die Kultur der weniger heiklen Arten wirklich nicht mehr?

Solothurn: MV Freitag, 7. April, um 20 Uhr im Hotel Metropol. Pflanzenbörse.

Thun: MV Samstag, 15. April, um 20 Uhr im Restaurant Neuhaus. Lichtbilderabend mit Herrn Péc-lard und Verteilung der Samen für den Wettbewerb.

Winterthur: MV Donnerstag, 13. April, um 20 Uhr im Restaurant Gotthard. Referat von Herrn Klausen über das Ausräumen. Gegebenenfalls Verteilung von Wettbewerbssämlingen.

Zug: Wir treffen uns auf persönliche Einladung.

Zürich: MV Freitag, 7. April, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Saffran, Limmatquai, Zürich 1. Lichtbildervortrag — Kurzreferat über Aussaaten — Verteilung der Aussaatanleitung und Sämlingsverteilung. — Donnerstag, 20. April, ab 20 Uhr freie Zusammenkunft im Restaurant Selnau, Selnaustr. 2.

Zürzach: Es wird persönlich eingeladen.

Zu kaufen oder tauschen gesucht:

Monatsschrift für Kakteenkunde, Jahrg. 1898, 1899, 1902, 1903, 1906, 1910, 1912, 1914, 1915.

Abzugeben: **Desert Plant Life**, Vol. 1—21 (1929 bis 1949), alles, was erschienen ist. Seltene vollständige Reihe zum Preis von § 125,—.

Paul C. Hutchison Senior Botanist
University of California Berkeley 4, California

KOSMOS-NATURFÜHRER

Zum Kennenlernen, Bestimmen, Pflegen von Pflanzen und Tieren

Neu:

Schädlinge und Krankheiten an Zierpflanzen

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

Welcher Baum ist das?

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

Was blüht denn da?

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

Was wächst und blüht in meinem Garten?

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

Welche Heilpflanze ist das?

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

Unsere Moos- und Farnpflanzen

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

Pilze Mitteleuropas

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

Was blüht auf Tisch und Fensterbrett?

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

Zwischen Strand und Alpen

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

Neu:

Wie wird das Wetter?

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

Welcher Hund ist das?

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

Welcher Käfer ist das?

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

Kriechtiere und Lurche

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

Unsere Schnecken und Muscheln

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

Unsere Süßwasserfische

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

Welches Tier ist das?

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

Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher?

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

Welcher Schmetterling ist das?

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

Was fliegt denn da?

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

Sogar die heiklen Kunden loben
Kakteen, die bei uns erworben.

SU-KA-FLOR

am Wasser 125, Zürich 10/49 (Schweiz)

Ein Ostberliner schreibt:

„Bitte, verehrte Frau Winter, senden Sie mir doch gütigst eine Ihrer für mich so aufregenden Samenlisten, evtl. auch Importenliste. Es ist sehr schwer für uns ...“
Samen-Katalog 1961 liegt für Aussaat-Freunde bereit.

H. Winter, Kakteen, Ffm.-Fechenheim

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

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

Sammelmappen
für die Aufbewahrung
des Jahrganges 1960
sind noch lieferbar.
Sie kosten DM 4.—
Franckh'sche
Verlagshandlung
Stuttgart 0, Pfizerstr.

Kakteen

Franz Raab & Sohn
Limburg a. d. Lahn
Weiersteinstraße 6

Kakteen

F. Jansen
Leyweg 24
Den Haag/Holland

Parodia
chrysacanthion
und andere Kakteen
gibt ab:

H. DESCHAN
Berlin-Wilmersdorf
Gieselerstraße 16

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

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

EINE KOSMOS NEUERSCHEINUNG

Die Pflanze und ihr Leben

Von DR. FRIDA RECHINGER, 265 Seiten, Großformat, mit 175 Abbildungen im Text
sowie 4 Farb- und 24 Kunstdrucktafeln mit zusammen 60 Abbildungen. Leinen DM 24.—

Mit diesem Werk liegt eine ausführliche und leicht verständliche Darstellung des Pflanzenlebens vor. Jeder, der sich mit dem Geschehen in der Natur beschäftigt, sei es als Gartenbesitzer, Blumenfreund oder Pflanzensammler, wird dieses Buch mit Gewinn lesen und den Vorgängen in der Natur neue Gesichtspunkte abgewinnen. Einzelheiten aus dem Inhalt: Bau und Lebensvorgänge der Pflanze — Prägung der Pflanze durch Standort und Klima — Entwicklung der Pflanze, die Vorfahren der heutigen Pflanzenwelt usw. — Pflanze und Tier — Pflanze und Mensch — wirtschaftliche Nutzung — Heilpflanzenkunde — botanische Forschung u. a. m.

Zu beziehen durch Ihre Buchhandlung

FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG STUTTGART

Auch Kakteen gedeihen prächtig ohne Erde!

Hydrokultur, die modernste Methode der Pflanzenzucht, eignet sich vorzüglich auch für Kakteen. Das bestätigen die jahrelangen hervorragenden Erfolge von Groß-Kakteenzüchtereien ebenso wie die Erfahrungen unzähliger Kakteenfreunde. — Unsere kleine Hydro-Kakteenschale kostet nur DM 13,30, das dazugehörige Pflanzen-Nährsalz hydral: 20 Tabletten DM 1,50, die 100-g-Dose DM 2,10. Wenden Sie sich bitte an Ihr Samenfachgeschäft oder direkt an den Hersteller

W. WEIMER Chem. Fabrik, Rastatt/Bad.

hydral®

das Pflanzen-Nährsalz mit 24 Haupt- und
8 Spurenelementen sowie Vitamin B₁