

KAKTEEN

UND ANDERE SUKKULENTEN



Diplosoma retroversum (Kensit) Schwant., Cap-Prov.-Distr. Piquetberg, Eendekuil
Phot. Prof. Dr. W. Rauh-Heidelberg

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

16. Jahrgang · Heft 2

Postverlagsort Köln G 4035 E

Februar 1965

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, 5 Köln-Lindenthal, Gottfried-Keller-Straße 15

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

Vorstand:

- Präsident: Direktor Alfred Bayr, Linz a. d. D./Ob.-Österr., Brunnenfeldstr. 5a
Geschäftsführender Vizepräsident: Fritz Habacht, Wien III., Löwengasse 14/21, Tel. 72 38 044
Sekretariat: Wien III., Löwengasse 14/21, Tel. 72 38 044
Kassier: Hans Hödl, Wien II., Malzgasse 5, Tel. 35 32 596
Beisitzer: Oskar Schmid, Wien XXII., Aspernstr. 119, Tel. 22 18 425

Schweizerischen Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

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, Hauptstraße, Winznau bei Olten, Postscheck-Konto V-3883, Basel
Bibliothekar: Peter Hollerer, Zürich 11/51, Aprikosenstraße 30
Protokollführer: Dr. E. Kretz, Basel, Schützengraben 23
Beisitzer: R. Grandjean, Rue Centrale 26, Lausanne
Redaktor und Vorsitzender des Kuratoriums: Hans Krainz, Zürich 2, Mythenquai 88

Die Gesellschaften sind bestrebt, die Kenntnisse und Pflege der Kakteen und anderer sukkulenter Gewächse sowohl in wissenschaftlicher als in liebhaberscher Hinsicht zu fördern: Erfahrungsaustausch in den monatlichen Versammlungen der Ortsgruppen, Lichtbildervorträge, Besuch von Sammlungen, Ausstellungen, Tauschorganisation, kostenlose Samenverteilung, Bücherei. Die Mitglieder erhalten monatlich kostenfrei das Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulenten“. Der Jahresbeitrag beläuft sich auf DM 18,—, ö.S. 120,—, bzw. s.Fr. 14,50 incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder in der Schweiz und s.Fr. 16,— incl. Zustellgebühr für Einzelmitglieder im Ausland. — Unverbindliche Auskunft erteilen die Schriftführer der einzelnen Gesellschaften, für die DKG Herr A. Wehner, 5 Köln-Lindenthal, Gottfried-Keller-Straße 15.

Jahrgang 16	Februar 1965	Heft 2
M. Cárdenas: Neue und interessante Kakteen aus Bolivien		21
W. Rauh: Bemerkenswerte Sukkulenten aus Madagaskar (Fortsetzung)		23
F. Anderson: Eine taxonomische Revision der Gattung „Ariocarpus“		27
G. Frank und L. Kladiwa: Pelecypora pseudopectinata Backbg. ist keine Pelecypora		32
W. Hoffmann: Peruanisches Tagebuch		35
W. v. Teichmann: Sukkulenten im afrikanischen Winter		38
Kurze Mitteilung		39
Gesellschaftsnachrichten		39

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

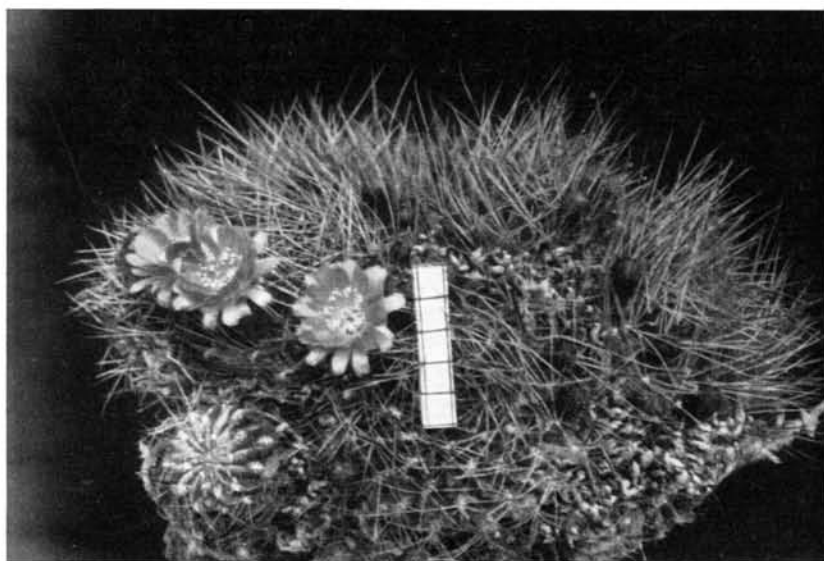
Jahrgang 16

Februar 1965

Nr. 2

Neue und interessante Kakteen aus Bolivien

Von Martín Cárdenas, F.M.L.S.



Lobivia omasuyensis Cárdenas, spec. nov.

Phot. Cárdenas

Während der vergangenen Jahre haben wir einige interessante Kakteen beobachtet, die gemeinsam mit anderem botanischem Material anlässlich unserer Bestandsaufnahme der bolivianischen Flora gesammelt wurden. Bei der Beschreibung dieser Arten ist unter Umständen zu befürchten, daß vielleicht irgendein anderer Autor zur gleichen Zeit dieselben Taxa in anderen europäischen Zeitschriften beschreibt. Während der letzten fünf Jahre wurden Kak-

teen in Peru und Bolivien in enormen Mengen gesammelt und für kommerzielle Zwecke exportiert, so wie dies vor vielen Jahren in Mexiko geschehen ist. Inzwischen hat Mexiko ein Gesetz erlassen, welches die Ausfuhr von Kakteen und Orchideen in kommerziellem Maßstab verbietet.

Leute, die früher lediglich Kakteensammler waren, werden nun zu Autoren, die ehrgeizig darauf bedacht sind, Erstbeschreibungen zu

Zu unserem Umschlagbild:

Diplosoma retroversum (Kensit) Schwant.

Interessante, aber schwer kultivierbare Art, da sie nur auf stark salzhaltigen, brackigen Böden wächst. Deshalb ist sie auch selten in der Kultur zu sehen. Während der Ruhezeit sterben die Blätter ab, und die Pflanzen sind absolut trocken zu halten.

Rauh

publizieren, selbst wenn Details und Abbildungen mangelhaft sind oder, was noch schlimmer ist, ohne jedes Bildmaterial überhaupt. Diese Kaktologen schaffen ein heillooses Durcheinander bezüglich der Gültigkeit ihrer Arten, was in Zukunft schließlich so arg werden wird, daß so manche Taxa kaum mehr zu klären sein werden, wenn sie in regionale monographische Werke über Kakteen aufgenommen werden sollen. Anstelle einer vernünftigen Zusammenarbeit setzt hier ein Wettrennen nach Erstpublikationen neuer Arten ein. Diagnosen, die unter solchen Wettlaufbedingungen verfaßt werden, können nicht präzise sein, da naturgemäß die Beobachtungszeit und Arbeit zur Definition einer Art manchmal Jahre an Geduld erfordern. Zukünftige Studenten der *Cactaceae* werden die verwirrenden Beiträge einiger dieser Autoren zu bedauern haben, mit denen sich gegenwärtig schon Fachbotaniker auseinandersetzen müssen.

***Lobivia omasuyana*. Cárdenas spec. nov.**

Caespitosa, globosa, 3—5 cm alta, 3,5—6 cm diam., griseo-viridis. Costis 14—17 acutis securiformibus, 4—6 mm altis, 6 mm latis, crenatis. Areolis 6—10 mm interse remotis, ellipticis, 3—6 mm longis, albido-tomentosis. Aculeis 7—8, acicularibus, sursum vel horizontaliter directis, intricatis, 1—7 cm longis, inferne albidis, superne brunneo-rubidis, ad basim incrassatis. Floribus numerosis, pleurogenis, infundibuliformibus, 5—6 cm longis, salmono-roseis. Ovario 8 mm longo, atro-viridi, squamis 2 mm longis, purpureis, acutis, pilis albis praedito. Tubo 3 cm longo, diluto-viridi, triato, 7 mm crasso supra ovario, squamis 4 mm longis, purpureis, pilis albis et atro-brunneis instructo. Phyllis perigonii exterioribus spatulatis 18 mm longis, roseo-salmoneis, ad basim flavidis. Phyllis peri-

gonii interioribus late spatulatis, 18 mm longis, purpureo-salmoneis, ad basim flavis. Staminibus inferioribus 7 mm longis; filamentis inferne albidis, superne purpureis. Omnibus antheris flavis. Stylo 18 mm longo, viridi, 8 lobis stigmaticis diluto-viridibus, 8 mm longis connato.

Patria: Bolivia, Provincia Omasuyos, Departamento La Paz, Lacus Titicaca vicinus.

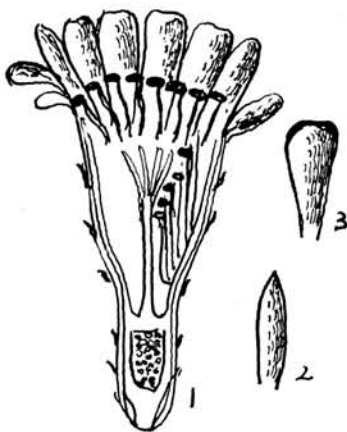
Sprossend, Polster von 25—30 cm Durchmesser bildend. Körper kugelig, 3—5 cm hoch, 3,5—6 cm im Durchmesser, graugrün. 14—17 Rippen, in scharfe beilförmige Höcker aufgelöst, die 4—6 mm hoch und 6 mm breit sind. Areolen 6—10 mm voneinander entfernt, elliptisch, 3 bis 6 mm lang, weißfilzig. Junge Areolen rund, mit dichtem weißem Filz. Stacheln 7—8, spitz, gerade aufwärts oder waagrecht gerichtet, verflochten, 1—7 cm lang, unten weißlich, oben rötlichbraun, mit verdickter Basis. Blüten zahlreich aus den unteren Körperteilen, trichterförmig, 5—6 cm lang, 3—5 cm im Durchmesser, rosa-lachsfarben. Ovarium 8 mm lang, dunkelgrün mit purpurroten, spitzen, 2 mm langen Schuppen, welche weiße Haare in ihren Achseln tragen. Röhre 3 cm lang, hellgrün, 7 mm dick über dem Ovarium, gerieft, mit 4 mm langen, purpurroten Schuppen, welche weiße und dunkelbraune Haare in den Achseln haben. Äußere Blütenhüllblätter spatelförmig, 18×4 mm, lachsrosa, an der Basis gelblich. Innere Blütenhüllblätter breitspatelig, 18×4 mm, lachs-purpurn, am Grunde gelb. Untere Staubblätter von 5 mm über dem Röhrengrund bis 1 cm unter die inneren Blütenblätter reichend; Staubfäden 15 mm lang, sehr hellgrün. Obere Staubblätter 7 mm lang, die Fäden unten weißlich, oben purpurn. Alle Staubbeutel hellgelb. Griffel 18 mm lang, grün. 8 dünne Narbenäste, hellgrün, 8 mm lang.

Heimat: Bolivien, Provinz Omasuyos, Dept. La Paz, nahe dem Titicacasee, 3800 m. M. Cárdenas, Juni 1964, No. 6138.

Holotyp im Herbarium Cárdenasianum, Cotyp im U.S. National Herbarium.

Beobachtungen: Diese Art zeigt Verwandtschaft mit den anderen Arten, die in der gleichen Gegend wachsen, und zwar mit *Lobivia charazanensis* Cárđ. und *Lobivia leucorhodon* Backbg. mit ihren langen Blüten. Dadurch unterscheiden sie sich von der kurzblütigen Gruppe der *Lobivia pentlandii* und *Lobivia cariquinensis*. Der allgemeine Habitus beider Gruppen ist sehr ähnlich, solange sie nicht in Blüte sind.

Forts. folgt



Lobivia omasuyensis Cárđ. 1 Blüte, 2 äußeres, 3 inneres Blütenhüllblatt; (2 und 3 nat. Gr.).

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Martín Cárdenas, F.M.L.S., Universidad Mayor de „San Simón“, Cochabamba, Bolivia.

Bemerkenswerte Sukkulente aus Madagaskar

16. Die Aloe-Arten Madagaskars (Fortsetzung)

Von Werner Rauh



Abb. 38. *Aloe deltoideodonta* Bak. var. *candicans* H. Perr. auf Gneisfelsen zwischen Ambabavao und Zaza-fotsy (Zentral-Madagaskar; Rauh M 1467, 1958).
Phot. W. Rauh

Bei den nachfolgend aufgeführten Arten handelt es sich wieder um etwas größere Rosettenpflanzen, die infolge basaler Sprossung truppweise auftreten.

Eine recht polymorphe Art ist (19) *A. deltoideodonta* Bak., von der die Typlokalität unbekannt ist und von der REYNOLDS¹⁾ schreibt, daß z. Z. in Madagaskar kein Ort bekannt ist, an dem diese Pflanze, wie sie von BAKER nach dem von BARON (No. 946) gesammelten Exemplar beschrieben worden ist, wieder gefunden wurde. Auch PERRIER DE LA BATHIE scheint den Typus nirgendwo angetroffen zu haben; statt dessen beschreibt er die Varietäten: *candicans*, *brevifolia*, *intermedia* und *contigua*. Die beiden letzteren sind von REYNOLDS auf Grund stark vom Typus abweichender Merkmale zu eigenen Arten erhoben worden.

Nach der Beschreibung von BAKER²⁾ ist *A. deltoideodonta* eine kleine, wahrscheinlich proliferierende Rosettenpflanze mit lanzettlich-3-ecki-

gen, 10–13 cm langen und 2,5–3 cm breiten Blättern, deren Ränder von einem strohfarbigen, hornartigen Rand mit deltoiden, ca. 2 mm langen Zähnen gesäumt sind.

Die Infloreszenzen sind Trauben oder spärlich verzweigte 40–60 cm lange Rispen. Die Blütentrauben selbst sind 15–20 cm lang und tragen in dichter Anordnung scharlachrote bis 25 mm lange Blüten.

Die var. *candicans* H. Perr. weicht vom Typus durch den Besitz größerer, weißlich-grau bereifter, an sonnigen Standorten zumeist rötlicher und schwach parallel genervter Blätter, sowie durch die meist einfachen, seltener verzweigten Infloreszenzen ab (Abb. 39). Charakteristisch für diese Varietät sind die großen, weißen, pergamentartigen, meist die Länge des Blütenstiemes erreichenden Brakteen; die 25–30 mm langen Blüten sind von blaß-scharlachroter Farbe; die Perigonröhre ist oberhalb des Fruchtknotens etwas verengt.

Große Bestände von *A. deltoideodonta* var. *candicans* wurden von uns nordöstlich von Zaza-fotsy, am Fuße des Mont Amboloandro (Zentral-Madag.), angetroffen, wo die Pflanze auf

¹⁾ G. W. REYNOLDS: The identity of *Aloe deltoideodonta* Baker, Journal of South African Botany, Bd. XXIII, Teil II, 1957, S. 657 ff.

²⁾ Journal of Linn. Soc., 20, 1883, S. 271.



Abb. 39. *Aloe deltoideodonta* Bak. var. *candicans* H. Perr. blühende Pflanze. Phot. Dr. G. W. Reynolds

flachen Schalengneisen in Gesellschaft von *Myriothamnus flabelliformis*, *Xerophyta dasyliroides*, *Pachypodium densiflorum* und einer xerophytischen *Selaginella* auftritt (Abb. 38).

Die var. *brevifolia* H. Perr. besitzt viel kleinere Blätter und wesentlich kürzere, zumeist unverzweigte Infloreszenzen. Sie wurde von H. PERRIER (Nr. 12740) auf denudierten Gneisen im Onilahy-Tal bei Benenitra (SW-Madagaskar) gesammelt und steht nach REYNOLDS dem Typus sehr nahe.

Von uns wurde im Süden Madagaskars, ca. 30 km nordöstlich Fort Dauphin, in dichtem Gebüsch wachsend, eine *Aloe* gefunden, die mit Sicherheit, auf Grund der Blattform und des Blütenbaues, dem Formenkreis der *A. deltoideodonta* zuzuordnen ist. Sie besitzt aber recht große (bis zu 30 cm im Durchmesser) Rosetten, sehr breite, weißgefleckte Blätter (Abb. 40, 40 a) und traubige oder rispige Infloreszenzen. Da es sich um eine bislang unbeschriebene Pflanze handelt, sei deshalb Dr. REYNOLDS, der derzeit eine Beschreibung vorbereitet, nicht vorgegriffen; es sei lediglich eine Abbildung der Pflanze beigelegt.

Dieser letzteren habituell sehr ähnlich, aber wesentlich kleiner, ist (20) *Aloe rauhii* Reyn. Sie wurde vom Verf. 1959 an einem schwer zugänglichen Standort, auf einem inmitten eines nahezu undurchdringlichen Dornbusches gelegenen Sandsteinfelsen, ca. 10 km südöstlich Ampanihy



Abb. 40. *Aloe deltoideodonta* Bak. nov. var., ca. 35 km NW Fort Dauphin (Rauh 7477, 1961). Phot. W. Rauh

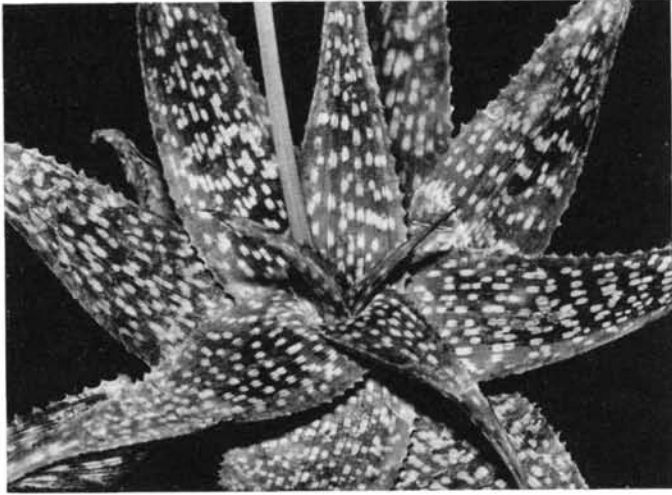


Abb. 40 a. *Aloe deltoideodonta* Bak. nov. var. Links: Pflanze in der Kultur. Rechts: Ausschnitt aus einer Infloreszenz (Rauh 7477, 1961).

Phot. W. Rauh

Abb. 41. *Aloe rauhii* Reyn. am Typstandort bei Ampanihy (SW-Madagaskar). Phot. W. Rauh

(SW-Madagaskar) entdeckt und 1963 von REYNOLDS beschrieben¹⁾. Die Pflanze wächst sowohl in dichtem Gebüsch, häufiger aber in voller Sonne auf der Kuppe des Hügels in Gesellschaft von *Cynandrum* aff. *macrolobum* (Rauh, 10634), *Kalanchoe synsepala*, *Alluaudia dumosa* u. a.

Die zu größeren Trupps zusammen tretenden Rosetten (Abb. 41) haben einen Durchmesser von maximal 15 cm, meist aber sind sie viel kleiner und werden von 10–20 dichtstehenden, lanzettlich-dreieckigen, 5–10 cm langen, an der Basis 15–20 mm breiten, in eine scharfe Spitze sich verschmälernden, oberseits eingefalteten Blättern gebildet. Diese sind beiderseits unregelmäßig weiß gefleckt (Abb. 42 a), von graugrüner, zuweilen (am Standort) rötlich-grüner Farbe und am Rande mit kleinen, weißen 3eckigen Zähnen besetzt.

Die Infloreszenzen sind zumeist Trauben, seltener spärlich verzweigte Rispen mit ca. 25 mm langen, hängenden Blüten. Deren oberhalb des Fruchtknotens leicht verengte Perigonröhre ist an der Basis scharlachrot, gegen die Spitze



¹⁾ G. W. REYNOLDS, A New *Aloe* from Madagascar, Journal of South African Botany, Bd. XXIV, part IV, 1963, S. 151–152.

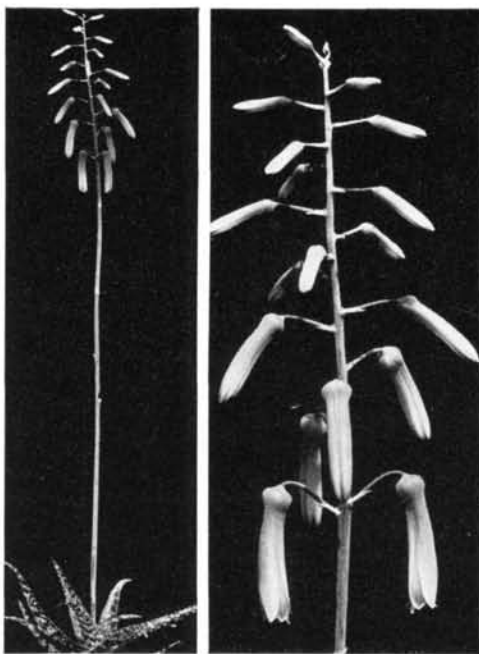


Abb. 42. *Aloe rauhii* Reyn. Links: Blühende Pflanze. Rechts: Infloreszenz vergr. (Rauh 7594, 1961).
Phot. W. Rauh



Abb. 42 a. *Aloe rauhii* Reyn. Rosette der in Abb. 42, links wiedergegebenen Pflanze vergr. Phot. W. Rauh

etwas blasser und wird nur wenig von den zitronengelben Filamenten und dem gleichfarbigen Griffel überragt.

REYNOLDS vertritt die Ansicht, daß *A. rauhii* keine unmittelbaren Verwandten in Madagaskar hat; aus der näheren Umgebung von Ampanihy ist bis heute auch keine weitere rosettenbildende *Aloe* bekannt geworden; von uns wurden lediglich baumförmige und strauchige Arten notiert: *Aloe vaombe*, *A. divaricata*, *A. antandroi* und *A. acutissima* var. *antanimorensis*.

Aloe rauhii bleibt auch in der Kultur klein



Abb 43. *Aloe viguieri* H. Perr. im Fiherenana-Tal bei Tuléar (Rauh 7376, 1961).

Phot. W. Rauh

und ist auf Grund ihrer gefleckten Blätter und der lebhaft roten Blüten eine recht dekorative Pflanze. Infolge basaler Sprossung läßt sie sich zudem leicht vermehren.

Eine schon im vegetativen Zustand sehr ansprechende Art ist (21) *A. viguieri* H. Perr., die in ihrer Verbreitung auf die aus eozänen Kalken gebildeten, steilen Talflanken des Fiherenana (Abb. 26) und des Onilahy (Prov. Tuléar, SW-Madagaskar) beschränkt ist. Sehr häufig ist sie im Fiherenana-Tal, wo sie in dichten Rasen (Abb. 43) die steilen Talwände (s. Abb. 27) bedeckt. Auf flacher geneigten Felsbänken ist *A. viguieri* eine stammlose, an der Basis sprossende Rosettenpflanze; wächst sie jedoch in exponierten Steilwänden, so können die herunterhängenden Achsen eine Länge bis zu 1 m erreichen. In diesem Falle zeigen die Rosetten eine Tendenz zur Asymmetrie, die darin zum Ausdruck kommt, daß alle Blätter abwärts gerichtet sind und eine stark sichelförmige Gestalt annehmen (Abb. 43); sie sind im Durchschnitt 30–40 cm lang, an der Basis bis 9 cm breit und durch einen starken Wachüberzug weißlich-

grün gefärbt (die Wachabsonderung wird auch in der Kultur beibehalten). Gesäumt werden die Blattspreiten von einem schmalen Knorpelrand mit sehr kleinen, mit dem unbewaffneten Auge kaum sichtbaren Zähnen. Die Blütenstände sind stets unverzweigt und tragen in lockerer Anordnung bis zu 25 lebhaft scharlachrote, hängende, zylindrische Blüten, die in lebhaftem Kontrast zu den weißlichen Blättern stehen.

Vegetativ zeigt *A. viguieri* eine große Ähnlichkeit mit der südafrikanischen *A. striata*, doch besitzt diese völlig glatte Blattränder (ohne Andeutung einer Zähnelung) sowie reichblütige und reichverzweigte Infloreszenzen. Von den madagassischen Arten scheint sie der *Aloe ibitiensis* H. Perr. am nächsten zu stehen, die jedoch bevorzugt in Einzelrosetten wächst und deshalb an späterer Stelle besprochen werden soll. (Fortsetzung folgt)

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

Eine taxonomische Revision der Gattung *Ariocarpus*

Von Edward F. Anderson (Schluß)

3. *Ariocarpus retusus* Scheidweiler

Ariocarpus retusus Scheidweiler, Bull. Acad. Sci. Brux. 5 : 492. 1838.

Anhalonium prismaticum Lemaire, Cact. Gen. Nov. Sp. 1. 1839.

Anhalonium retusum Salm-Dyck, Cact. Hort. Dyck 5, 77. 1850.

Anhalonium elongatum Salm-Dyck, Cact. Hort. Dyck 5, 77. 1850.

Mammillaria aloides Monv. Cat. ex. Labour. Monog. Cact. 153. 1853. nom. nud.

Anhalonium areolatum Lemaire, Illus. Hort. 6, Misc. 35. 1859.

Anhalonium pulvilligerum Lemaire, Illus. Hort. 16 : 72. 1869.

Mammillaria aloides pulvilligera Monv. ex. Lemaire, Illus. Hort. 16 : 72. 1869.

Mammillaria areolosa Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. 1 : 503. 1880.

Mammillaria elongata Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. 1 : 509. 1880.

Mammillaria prismatica Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. 1 : 519. 1880.

Mammillaria furfuracea Watson, Proc. Amer. Acad. 25 : 150. 1890.

Cactus prismaticus Kuntze, Rev. Gen. Pl. 1 : 261. 1891.

Anhalonium furfuraceum Coulter, Contr. U. S. Nat. Herb. 3 : 130. 1894.

Ariocarpus furfuraceus Thompson, Rept. Mo. Bot. Gard. 9 : 130. 1898.

Ariocarpus pulvilligeris K. Schumann in Engler, Bot. Jahrb. 24 : 550. 1898.

Ariocarpus prismaticus Cobbold, Jour. Hort. Bot. Gard. Home Farm. III, 46 : 332. 1903.

Ariocarpus furfuraceus var. *rostratus* Berger, Kakteen 334. 1929.

Ariocarpus elongatus Wettstein, Kakteenkunde 1933 : 13.

Pflanze grau- oder blau-grün, leicht über den Boden sich erhebend, kugelig, am Scheitel gerundet, 3–12 cm hoch, 10–25 cm im Durchm.; Warzen abstehend, aufrecht, gedrängt stehend und am Grunde zusammengedrückt, gewöhnlich am Ende spitz zulaufend, oberseits konvex oder fast abgeflacht und oft mit seichten Wellenlinien oder Runzeln auf der Oberseite, nicht gefurcht, 1,5–4 cm lang, 1–3,5 cm breit, fast so breit wie lang; stacheltragender Teil der Areolen an der Warzenspitze, gerundet 1 bis 5 mm im Durchm.; Blüten 4–5 cm im Durchm., 2–4,2 cm lang; äußere Blütenhüllblätter weiß, gelegentlich mit rötlichen Mittelrippen, 1,2 bis 2 cm lang, 5–8 mm breit; innere Blütenhüllblätter weiß oder selten rot, 1,4–2 cm lang, 5–9 mm breit; Narben nicht über die Staubgefäße herausragend; Griffel 1,4–2,1 cm lang; Narben 7–16, 2,5–9 mm lang; Frucht weiß, grün oder selten rosa, 10–25 mm lang, 3 bis 10 mm im Durchm.

Eine Art mit großer Variationsbreite in bezug auf Größe und Form der Warzen (Abb. 1, 2).

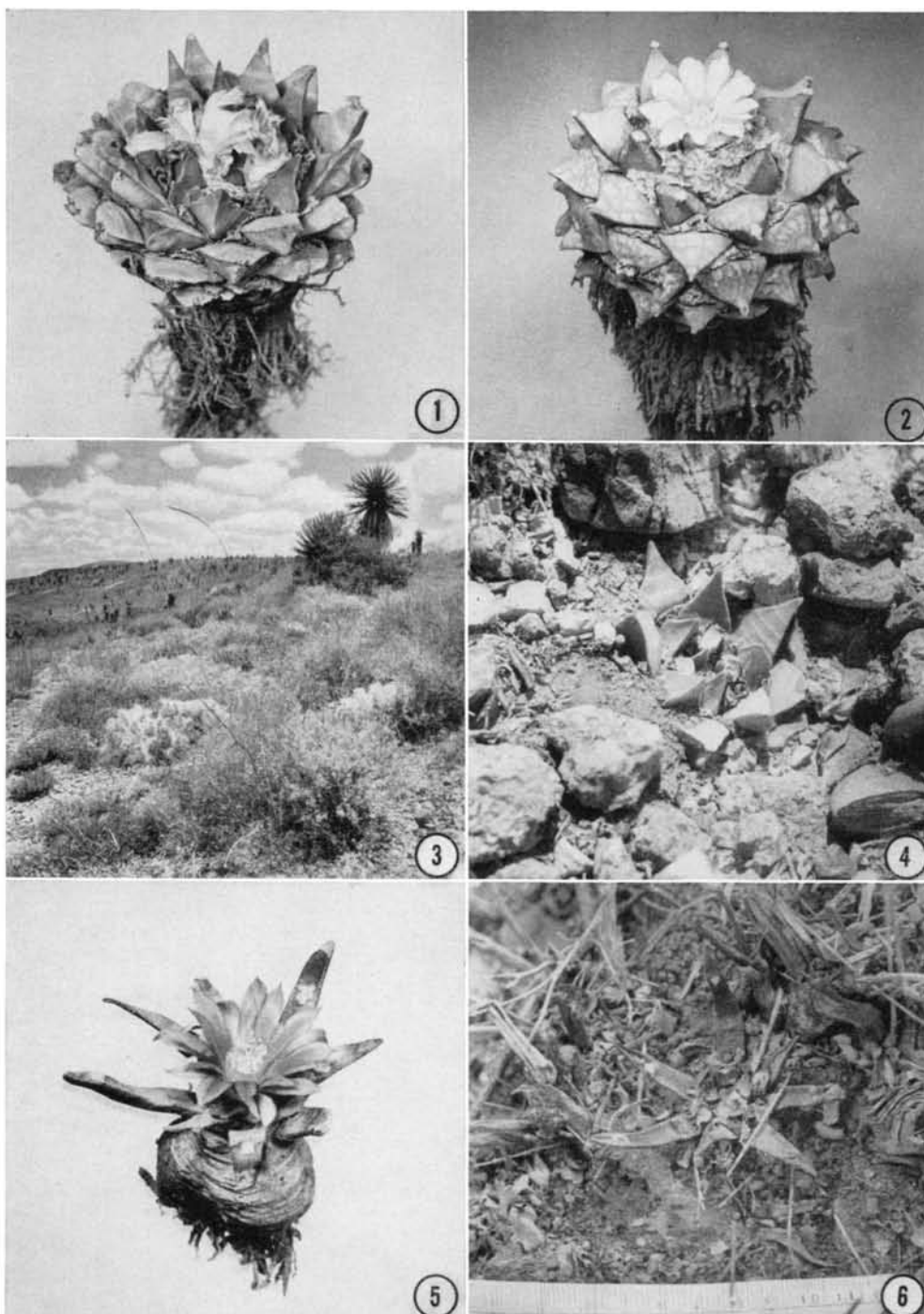


Abb. 1. *Ariocarpus retusus* vom Neotyp-Standort, X 1/3. Abb. 2. *A. retusus* vom Carneros-Paß, Coahuila, X 1/3. Abb. 3. Neotyp-Standort von *A. retusus*. Abb. 4. *A. retusus* am Neotyp-Standort. Abb. 5. *Ariocarpus agavoides*, X 7/8. Abb. 6. *A. agavoides* am Typ-Standort.

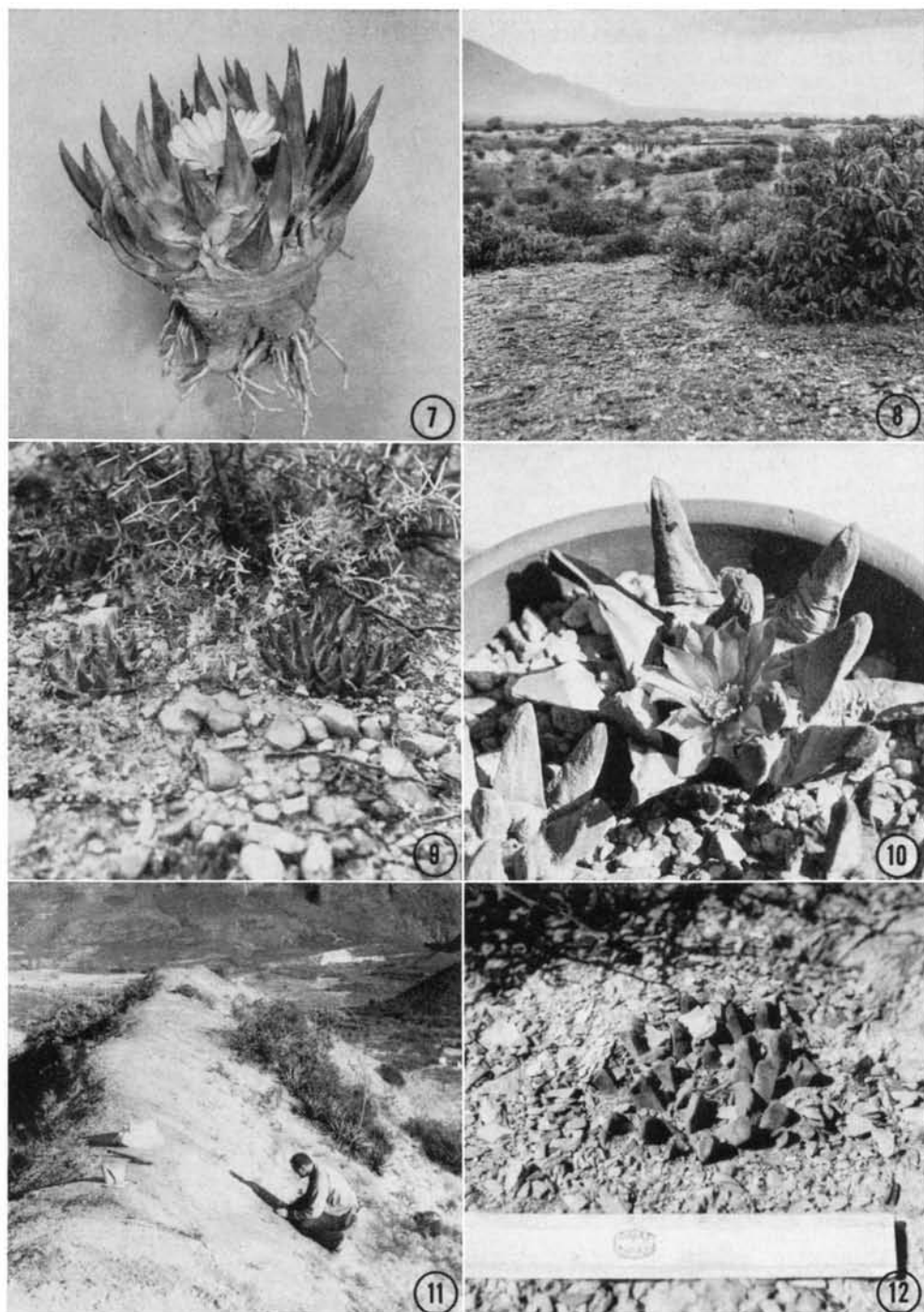


Abb. 7. *Ariocarpus trigonus*, X 1/3. Abb. 8. Neotyp-Standort von *A. trigonus*. Abb. 9. *A. trigonus* am Neotyp-Standort. Abb. 10. *Ariocarpus scapharostrus*, X 7/8. Abb. 11. Neotyp-Standort von *A. scapharostrus*. Abb. 12. *A. scapharostrus* am Neotyp-Standort.

Auf Kalkstein-Hügeln oder selten Gips-Flächen. *Mexiko*, von nördlich Saltillo (Coahuila) und Monterrey (Nuevo León) südwärts bis zur Hacienda de Cedros (Zacatecas), Matehuala (San Luis Potosí), dem Tal von Jaumave (Tamaulipas) und San Luis Potosí (S.L.P.) (Abb. 13).

Der Artnamen *retusus* wurde von SCHEIDWEILER wegen der Ähnlichkeit der Warzen mit den Blättern der allgemein kultivierten *Aloe retusa* gewählt.

Die einheimischen Namen für diese Pflanze sind „chaute“ und „chautle“.

Diese sehr variable Art war es, die SCHEIDWEILER als erste 1838 beschrieb, sie ist die Typart der Gattung. Offenbar hinterlegte SCHEIDWEILER (1835) kein Typexemplar, und der einzige Hinweis, den er in bezug auf den Typ-Standort gab, war der, daß die Pflanze von GALEOTTI auf Porphyrfelsen in der Nähe von San Luis Potosí in einer Höhe von etwa 1800 m gesammelt wurde. Zwar gab SCHEIDWEILER seiner Beschreibung auch eine Abbildung bei, doch glaube ich nicht, daß sie ausreicht, um als Lectotyp-Material bezeichnet zu werden. Deshalb wurde ein Exemplar, das ich bei San Luis Potosí in einer Höhe von etwa 1800 m (Abb. 3, 4) sammelte, als Neotyp bezeichnet und im Herbar des Pomona College hinterlegt.

4. *Ariocarpus agavoides* (Castañeda) E. F. Anderson. *Neogomesia agavoides* Castañeda, Succ. Jour. 13 : 98. 1941.

Ariocarpus agavoides E. F. Anderson, Amer. Jour. Bot. 49 : 615. 1962.

Pflanze grünlich-braun, kaum über den Boden sich erhebend, flachkugelig, am Scheitel abgeflacht, 2–6 cm hoch, 4–8 cm im Durchm.; Warzen abstehend, oft schlaff und nicht aufrecht, nicht gedrängt stehend oder am Grunde zusammengedrückt, am Ende spitz, oberseits abgeflacht, nicht mehr als viermal so lang als breit; Areolen 5–12 mm von der Warzenspitze entfernt, gerundet, 2–5 mm im Durchmesser; Stacheln fehlend oder selten 2, 2–4 mm lang, weißlich; Blüten 3,5–4,2 cm im Durchmesser, 2–5 cm lang; äußere Blütenhüllblätter rot mit grünlich-weißen Rändern, 15–20 mm lang, 4–5,5 mm breit, leicht stachelspitzig, glattrandig; innere Blütenhüllblätter tief rot, 20 bis 25 mm lang, 5–10 mm breit; Narben 2–3 mm über die Staubgefäße herausragend; Griffel weiß, 1–2 cm lang; Narben 5–8, 1–2,5 mm lang; Frucht rosa-rot bis rötlichpurpur, kugelig bis länglich, 10–20 mm lang, 5–12 mm im Durchm. (Abb. 5).

Sehr begrenzte Verbreitung; nur von einem felsigen Kalkstein-Hügel in der Nähe von Tula, Tamaulipas, in einer Höhe von 1200 m bekannt (Abb. 6, 14).

Der Artnamen leitet sich wegen der Ähnlichkeit in der äußeren Erscheinung von dem Gattungsnamen *Agave* her.

Folgende Pflanze ist das Typ-Exemplar: „Gravelly hills near Tula“, *Marcello Castañeda* in 1941. Als Alkoholmaterial hinterlegt im Dudley-Herbar der Stanford University, California.

5. *Ariocarpus trigonus* (Weber) K. Schumann

Anhalonium trigonum Weber, Dict. Hort. Bois 90. 1893.

Ariocarpus trigonus K. Schumann in Engler, Bot. Jahrb. 24 : 549. 1898.

Pflanze gelblich-grün, leicht über den Boden sich erhebend, kugelig, am Scheitel gerundet, 5–25 cm hoch, 4–30 cm im Durchm.; Warzen abstehend, aufrecht, nicht gedrängt stehend oder am Grunde zusammengedrückt, am Ende spitz, oberseits abgeflacht und glatt, nicht gefurcht, stark einwärts gekrümmt, 3–8 cm lang, 1–2,5 cm breit, gewöhnlich zweimal so lang als breit; stacheltragender Teil der Areole an der Warzenspitze fehlend; Blüten 3–5 cm im Durchm., 2,5–4 cm lang; äußere Blütenhüllblätter blaßgelb oder cremefarben, gelegentlich mit rötlichen Mittelrippen, 1,5–3 cm lang, 3 bis 4 mm breit, stachelspitzig, aber gelegentlich am Ende gerundet; innere Blütenhüllblätter gelb oder cremefarben, 1,4–3 cm lang, 4–8 mm breit; Narben gelegentlich über die Staubgefäße herausragend; Griffel 1–2 cm lang; Narben 6–10, 3–5,5 mm lang; Frucht weißlich oder grünlich, 7–20 mm lang, 5–10 mm im Durchm. (Abb. 7).

Auf Kalkstein-Hügeln. *Mexiko*, von nördlich Monterrey (Nuevo León) südwärts ins Tal von Jaumave (Tamaulipas) in Höhen von 500 bis 1000 m. Nur wenige Standorte sind veröffentlicht (Abb. 15).

Der Artnamen *trigonus* wurde wegen der dreieckigen Form der Warzen gewählt.

Die Pflanze wird allgemein „chaute“ oder „chautle“ genannt und ist erst seit kurzem in Kultur verbreitet. Die Eingeborenen sollen den schleimigen Saft als Leim zum Kleben von zerbrochenem Steinzeug verwenden.

Die meisten Pflanzen wurden im Tal von Jaumave, Tamaulipas, gesammelt. Der Typ-Standort wurde jedoch nördlich von Monterrey im Staate Nuevo León festgestellt. WEBER bewahrte kein Typmaterial auf und bezeichnete den Standort seiner ersten gesammelten Stücke nicht genauer als mit dem Hinweis: nördlich von Monterrey. Bis vor kurzem waren Standorte nördlich von Monterrey unbekannt, erst 1959 sammelte ich Pflanzen von *A. trigonus* aus diesem Gebiet (Abb. 8, 9). Ein Neotyp-Exemplar wurde bezeichnet und im Herbar des Pomona College hinterlegt.

6. *Ariocarpus scapharostrus* Bödeker

Ariocarpus scapharostrus Bödeker, Monat. Kakteen. 2 : 60. 1930.

Pflanze grau-grün, sich kaum über den Boden erhebend, flachkugelig oder kugelig, am Scheitel

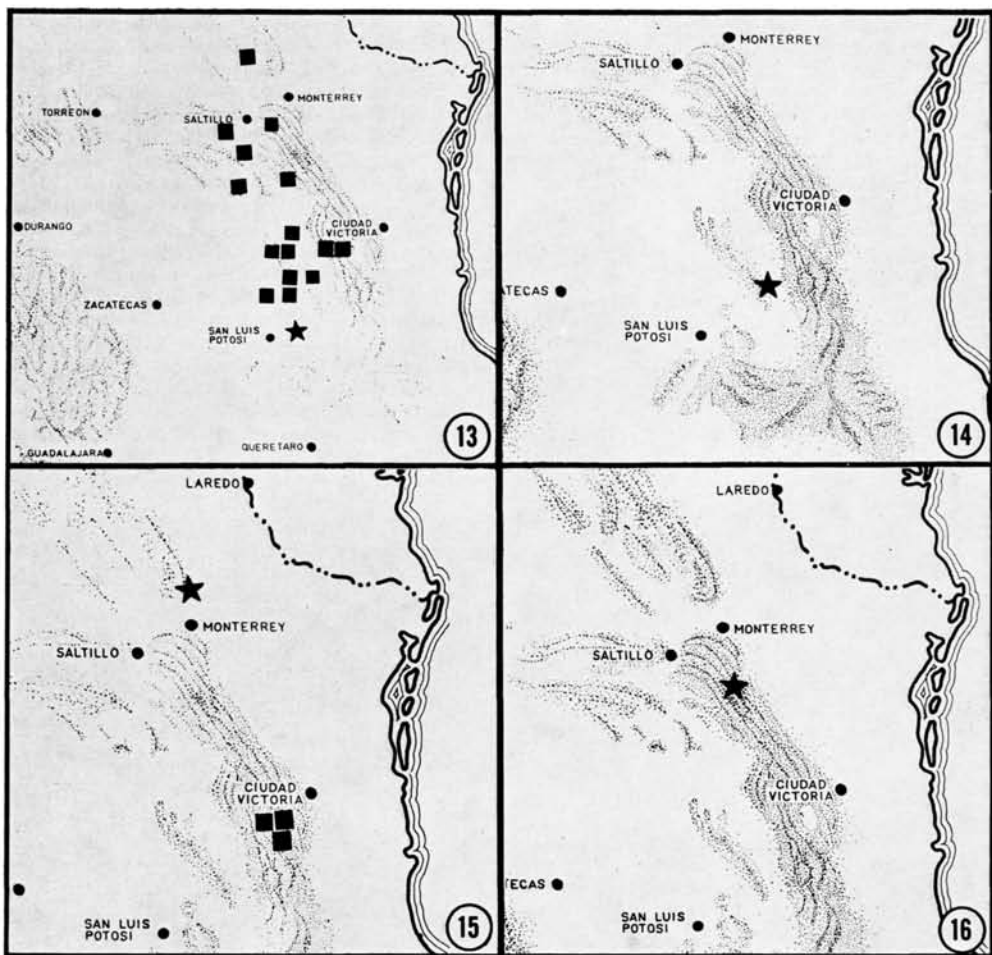


Abb. 13. Belegte Fundstellen von *A. retusus* (Stern bezeichnet Neotyp-Standort). Abb. 14. Typ-Standort und einziger bekannter Fundort von *A. agavoides*. Abb. 15. Belegte Fundstellen von *A. trigonus* (Stern bezeichnet Neotyp-Standort). Abb. 16. Neotyp-Standort und einziger bekannter Fundort von *A. scapharostus*.

± gerundet, 2–6 cm hoch, 3–7 cm im Durchmesser; Warzen absteehend, aufrecht, nicht gedrängt stehend oder am Grunde zusammengeedrückt, am Ende abgestumpft spitz, oberseits abgeflacht und glatt, nicht gefurcht, leicht einwärts gekrümmt, 2–4 cm lang, 5–8 mm breit, mindestens zweimal so lang als breit; stacheltragender Teil der Areole an der Warzenspitze fehlend; Blüten 3–4 cm im Durchm., rot; Frucht grünlich, 9–15 mm lang, 4–8 mm im Durchm. (Abb. 10).

Auf Kalkstein-Hügeln. Mexiko, in den Bergen im Mittelwesten von Nuevo León in einer Höhe von 800 m. Nur ein Standort ist bekannt (Abb. 16).

Der Artnamen kommt von scaphe (griech.) = Boot und rostrum (lat.) = Schnabel, Schiffsschnabel; mit einem Schiffsschnabel in bezug auf die Form der Warzen.

Keine Volksnamen sind für diese Pflanze bekannt.

Diese Art ist außerordentlich selten und ihr Standort ist nur wenigen Kakteenforschern bekannt. BÖDEKER (1930) versah seine Beschreibung mit einer Photographie, doch ist diese nicht ausreichend, um als Lectotyp bezeichnet zu werden. Ich sammelte diese Pflanze am wahrscheinlichen Typ-Standort (Abb. 11, 12) und hinterlegte ein Neotyp-Exemplar im Herbar des Pomona College.

Literatur:

- ANDERSON, E. P. 1961. Eine Revision der Gattung *Ariocarpus* (Cactaceae) I. Stellung der vorgeschlagenen Gattung *Roseocactus*. Kakt. u. a. Suk. 12: 136–139, 148–152.
— 1962. A revision of *Ariocarpus* (Cactaceae).

- II. The status of the proposed genus *Neogomesia*. Amer. Jour. Bot. 49 : 615—622.
- 1963 a. A revision of *Ariocarpus* (Cactaceae). III. Formal taxonomy of the subgenus *Roseocactus*. Amer. Jour. Bot. 50 : 724—732.
- 1963 b. Eine Revision der Gattung *Ariocarpus* (Cactaceae). II. Stellung der vorgeschlagenen Gattung *Neogomesia*. Kakt. u. a. Sukk. 14 : 167—171. 188—190.
- 1964. A revision of *Ariocarpus* (Cactaceae). IV. Formal taxonomy of the subgenus *Ariocarpus*. Amer. Jour. Bot. 51 : 144—151.
- BERGER, A. 1925. *Roseocactus*, a new genus of Cactaceae. Jour. Wash. Acad. 15 : 43—48.
- BÖDEKER, F. 1930. *Ariocarpus scapharostrus*. Monat. Kakteen 2 : 60—61.
- CASTAÑEDA, M. 1941. A new cactus. Cact. Succ. Jour. 13 : 98—99.
- ENGELMANN, G. 1856. Synopsis of the Cactaceae of the Territory of the United States and adjacent regions. Proc. Amer. Acad. 3 : 279 bis 314.
- JAEGER, E. C. 1957. The North American Deserts. Stanford University Press, Stanford, California. 308 p.
- LANJOUW, J. (Editor). 1961. International code of botanical nomenclature adopted by the Ninth International Botanical Congress, Montreal, August, 1959. Utrecht. 372 p.
- LEMAIRE, C. 1839. Cactearum Genera Nova et Species Novae in Horto Monville, Paris.
- MULLER, C. H. 1957. Vegetation and climate of Coahuila, Mexico, Madroño 9 : 33—37.
- RZEDOWSKI, J. 1956. Notas sobre la flora y la vegetación del Edo. de San Luis Potosi. III. Vegetación de la region de Guadalcázar. Anal. Inst. Biol. Mex. 27 : 169—228.
- SCHEIDWEILER, M. J. 1838. Descriptio diagnostica nonnullarum Cactearum quae a domino Galeotti in provinciis Potosi et Guanaxato regni Mexicani inveniuntur. Genus *Ariocarpus*. Bull. Acad. Sci. Brux. 5 : 491—492.
- SCHUMANN, K. 1898. Die Gattung *Ariocarpus*. Engler, Bot. Jahrb. 24 : 541—567.
- SHREVE, F. 1951. Vegetation of the Sonoran Desert. Carnegie Inst. Wash. Publ. 591. 192 p.
- Anschrift des Verfassers: Dr. Edward F. Anderson, Department of Biology, Whitman College, Walla Walla, Washington.

Pelecyphora pseudopectinata Backbg. ist keine *Pelecyphora*

Von G. Frank und L. Kladiwa

In der Kakteenkunde 5 : 98, 1935 beschrieb C. BACKEBERG einen Neufund H. W. VIERECKS von Palmillas/Tamaulipas/Mexico und stellte diesen als Species *pseudopectinata* in das Genus *Pelecyphora*. Im US-Cactus und Succulent Journal XI : 6, 86, 1939, wird diese Pflanze als *Solisia pseudopectinata* bezeichnet, wohin sie allerdings trotz gewisser morpholog. Blütenähnlichkeit auch nicht gehört.

Aufmerksam geworden durch die Abtrennung der *Pelecyphora valdeziana* Möll. vom Genus *Pelecyphora* Ehrenb. untersuchten wir *Pelecyphora pseudopectinata* Backbg., eine Rarität, die seit fast 30 Jahren nicht mehr gefunden wurde und nun wieder im Kakteenhandel zu haben ist.

Unser Untersuchungsmaterial kam in zwei Wildpflanzenexemplaren von Prof. Dr. E. F. ANDERSON, Walla Walla/Oregon/USA und zwei sehr großen Exemplaren von Herrn KUENZLER, Belen/New Mexico. Die Pflanzen wurden bei Palmillas gesammelt.

Die ersten zwei Pflanzen (eingetroffen im Frühjahr 1963) bildeten bereits im November 1963 winzige Blütenknospen und brachten Ende März 1964 zwei bzw. 3 Blüten mit insgesamt je zwei Früchten, nach Kreuzbestäubung, pro Pflanze.

Nach unseren sehr sorgfältigen und bis in kleinste Einzelheiten gehenden Untersuchungen

kamen wir zu dem Ergebnis, daß *Pelecyphora pseudopectinata* Backbg. auf keinen Fall in das Genus *Pelecyphora* Ehrenb., vielmehr in die Linea *Thelocacti* der Subtribus *Thelocactinae* F. Buxbaum gehört. Sie steht hier in naher Verwandtschaft mit *Neolloydia* Br. et R. und *Thelocactus* (K. Sch.) Br. et R.:

Die Einstellung in eines dieser Genera sollte derzeit noch nicht vorgenommen werden, bevor nicht alle Species der oben genannten Genera sorgfältigst untersucht wurden. Damit wollen wir mit evtl. später notwendig werdenden Umstellungen ein mögliches Durcheinander verhindern. Wir behalten uns daher ausdrücklich das Primat für eine spätere Nominierung in eines dieser Genera, bzw. die Nominierung eines vielleicht neuen Genus vor.

Wir schlagen vor, *Pelecyphora pseudopectinata* Backbg. vorerst als „*Pelecyphora*?“ (mit Fragezeichen und Anführungszeichen) *pseudopectinata* in der Linea *Thelocacti* F. Buxbaum, in der Nähe von *Neolloydia* und *Thelocactus* bis zur endgültigen Klärung des gesamten Fragenkomplexes zu führen.

Da wir für unsere Untersuchungen ausschließliche Wildpflanzen heranziehen und die Gewinnung von Blüten und Früchten aus diesem

Untersuchungsmaterial von vielen Kulturfaktoren abhängig ist, gestalten sich die Untersuchungen etwas langwierig. Wir hoffen jedoch, das gesamte Material durchuntersuchen zu können und werden laufend darüber berichten.

Das Genus *Pelecyphora* Ehrenb. ist nunmehr monotypisch.

Beschreibung:

Körper obkonisch mit kräftigem Wurzelstuhl, Kopf etwas abgeflacht, im Zentrum leicht vertieft, dunkelgrün. Größe: 25 bis 45 mm im Durchmesser. Anfangs kugelig, später auch verlängert, warzig in Schrägzeilen, nicht sprossend. Die Warzen sind an ihrer Basis fast prismatisch, aber flach. Von der Basis aus schiebt sich eine ca. 6 mm lange, 0,6 mm breite und 1,3 mm hohe, schmale und kielartige Lamelle vor, die kürzer als der senkrechte Warzendurchmesser ist. Auf den Lamellen sitzen ca. 5 mm lange und 0,6 mm

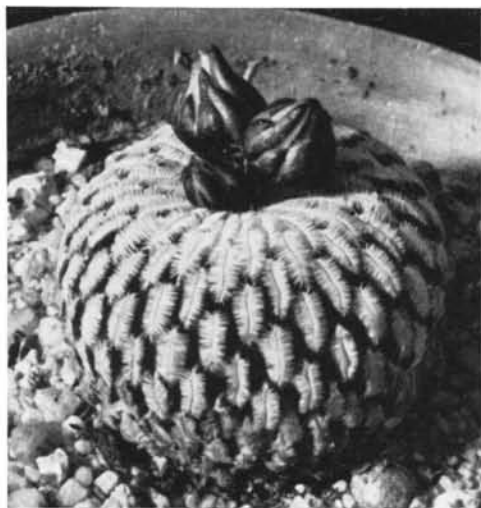


Abb. 1. „*Pelecyphora?*“ *pseudopectinata*, Importpflanze mit drei Knospen. Phot. G. Frank

breite, gelbliche, dünnfilzige Areolen auf. Aus deren Mitte, getrennt durch eine feine Mittelfurche, die durch den Ursprung der Stacheln zu jeder Seite hervorgerufen wird, und voneinander durch engste Zwischenräume getrennt, entspringen zu jeder Seite ca. 28 Stacheln und mehr. Die Stacheln sind nicht miteinander verwachsen und lassen sich leicht abheben, wobei an der Stachelbasis meist etwas Filzgebilde mitgerissen wird. Die Stacheln sind ca. 1,5 mm lang, glasig-weiß, entlang ihrer Auflage an der Areole, infolge des gelblichen Areolenfilzes, gelblich durchscheinend, stachelspitz und am freien Ende leicht gegen den Körper zu gebogen. Der Areolenvegetationspunkt schließt sich knapp an das craniale Ende an und ist ca. 1,2 mm lang und etwas schmaler als die Areolen

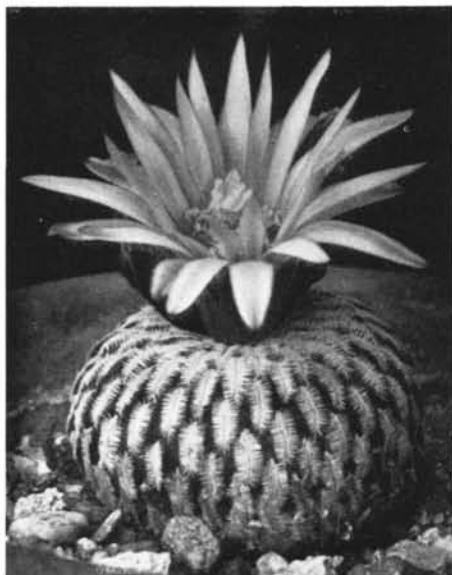


Abb. 2. „*Pelecyphora?*“ *pseudopectinata* in Blüte. Phot. G. Frank

bzw. Lamellenbreite. Nach Abtragen zahlreicher feiner, seidiger Haare in dieser Zone wird eine äußerst feine, kurze Furche sichtbar. Aus dieser dicht behaarten caulinen Zone entspringen die zwei bis drei Blüten, deren Knospen im Vorjahr in den jüngsten Areolen angelegt wurden.

Die Blüte ist 20 bis 24 mm lang und, wenn voll geöffnet, 30 mm im Durchmesser, von glockig-trichteriger Form.

Das Pericarpell ist dunkelgrün, frei von Schuppen, Stacheln und Haaren. Aus dem dünnwandigen Receptaculum entspringen im oberen Teil etwas fleischige, schuppenartige



Abb. 3. „*Pelecyphora?*“ *pseudopectinata* mit zwei Früchten. Phot. G. Frank

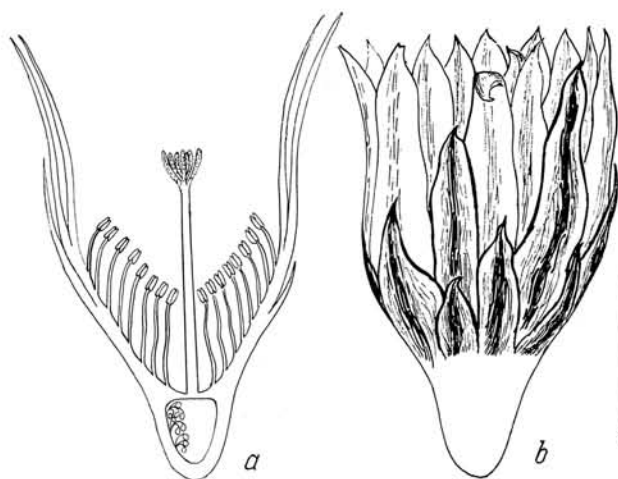
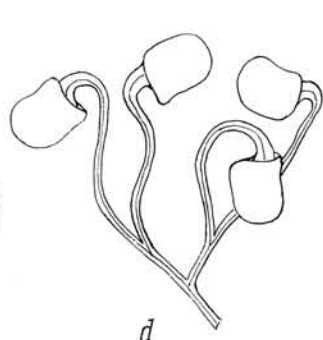


Abb. 4. „*Pelecyphora?*“ *pseudopectinata*. a Blütenlängsschnitt; b Außenansicht der Blüte; c gespitztes, schuppenartiges Blütenblatt; d Hüllblatt; e verzweigte Samenstränge (Original Kladiwa)



Blätter von ca. 5–11 mm Länge und ca. 3–3,5 mm Breite, von gelblich-olivener Farbe mit einem $\pm$ breiten dunkelrotbraunen Mittelstreifen, und mit einer kurzen feinen Spitze. Von der Receptaculum-Kante gehen schmal-lanzettliche, an ihrem Ende manchmal feingespitzte ca. 13 mm lange und 3 mm breite, schmutzig-weiß-rosa farbene Hüllblätter hervor, die in die innersten ebenso langen und breiten, weiß- bis hellrosa-farbenen und auch mit einem $\pm$ breiten und $\pm$ kräftigen violett-rosa-farbenen Mittelstreifen gezeichneten Blütenblätter übergehen. Auf dem Längsschnitt erkennt man an der Griffelbasis ein weites Receptaculum, wodurch eine verengte Nektarrinne fehlt. Der blaß-gelbliche Griffel verjüngt sich etwas gegen die Narbe, die aus 6 bis 7 blaß-gelben, zartpapillösen, linealen etwas spreizenden Narbenästen besteht. Die Staubblattinsertion beginnt bereits am Grunde und setzt sich reihenweise übereinander bis knapp an das Ende der Receptaculumwand fort. Die zahlreichen weißlichen Staubblätter stehen mit den schlanken, gegen den Griffel geneigten Staubbeuteln deutlich tiefer als die Narbe. Die Fruchthöhle ist annähernd

kreiselförmig und dicht mit an verzweigten Funiculi stehenden Samenanlagen ausgefüllt.

Die Früchte sind kreiselförmig, nackt, dunkel-olivgrün, an der Basis rötlich, ca. 8×10 mm groß und im trockenen Zustand papierartig, seitlich aufreißend, mit verbleibendem Blütenrest. Sie enthalten unterschiedlich 6 bis 35 Korn eines dunkelpigmentierten Samens. Der Samen ist ca. 1,65 mm lang und ca. 1,15 mm im Durchmesser, hat annähernd eine kugelig-ovoide Form mit einem kraterförmig vertieften rundlichen, basalen Hilum, das von einem gut erkennbaren, $\pm$ breiten Hilum-Samen umgeben ist. Auf dem Rücken ist ein feiner niedriger Kamm, in Hilumrichtung etwas flacher, erkennbar. Das Mikropylarloch liegt in einem Ausschnitt des Hilumrandes, etwas darunter, innen an der hellen Hilum-Saumwand und ist von einigen pigmentierten Zellen umgeben. Die äußere Testa ist rund bis ovalwarzig, schwarz (unter dem Mikroskop rotbraunschwarz), mit vereinzelt Regionen, in denen bereits deutlich eine Verdünnung der äußeren Testazellen zu beobachten ist. Der hochabgeleitete und hochsukkulente Embryo liegt etwas

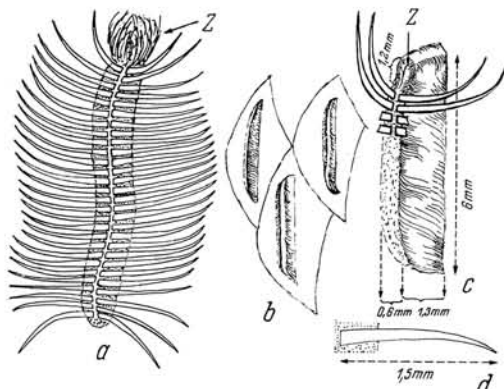


Abb. 5. „*Pelecyphora?*“ *pseudopectinata*. a Einzelareole, bei Z cauline Zone mit dichter Haarbildung; b prismatische Warzenanordnung mit der kielartigen Lamellenerhebung (Areolen abpräpariert, schematisch); c einzelne Lamelle, die meisten Stacheln abpräpariert, bei Z wird nach Abheben der seidigen Haare eine feine Furche in der caulinen Zone sichtbar (schematisiert); d einzelner Stachel.

(Original Kladiwa)

Abb. 6. „*Pelecyphora?*“ *pseudopectinata*. Frucht mit verbleibendem Blütenrest.

(Original Kladiwa)



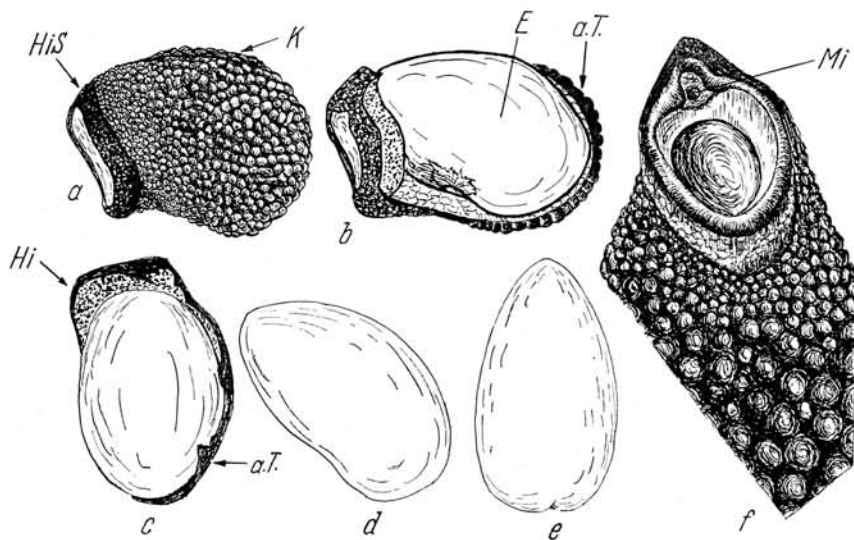


Abb. 7. „*Pelecyphora*?“ *pseudopectinata*. a Samen, Seitenansicht mit Testastruktur, K angedeuteter Kamm, Hi Hilumsaum; b nach Entfernen eines Teils der äußeren Testa (a.T.), die seitliche Lage des Embryos noch in der inneren Testa, bei Mi Mikropylarloch, E Embryo; c Ansicht des Embryos von cranial, a.T. Reste der äußeren Testa, Hi Hilumregion; d Hilumansicht, Mi Mikropylarloch, tiefes, kraterförmiges Hilum; e Embryo in seitlicher Ansicht, nach Entfernen der inneren Testa, kein Perisperm vorhanden; f Embryoansicht von cranial.
(Original Kladiwa)

schief zum Hilum, ist gering gekrümmt mit kleinsten Keimblatthöckern und zeigt „bauchwärts“ an der inneren Testa eine verdickte und härtere, umschriebene Stelle. Die Jod-Stärke-Probe ist negativ, ein Perisperm fehlt.

Der Keimling ist walzenförmig mit zarten Stacheln und angedeuteten Keimblatthöckern.

Fundort: In der Nähe von Palmillas/Tamaulipas in Mexico.

Die Beschreibung wurde mit Absicht ausführlich vorgenommen, um genaue Vergleiche für die in der Folge zu behandelnden Genera mit ihren Species zur Verfügung zu haben und später kritisch eine Nominierung vornehmen zu können. Wir verweisen zur besseren Anschaulichkeit auf die beiliegenden Photos und Skizzen, die, alle nach Originalpräparaten angefertigt, mit dem Mikrometer gemessen wurden. Das Untersuchungsmaterial, soweit es die Blüten und Sa-

men betrifft, wurde zu Dauerpräparaten verarbeitet und liegt im Original beim Autor L. KLADIWA, die untersuchten Pflanzen stehen in der Sammlung G. FRANK (zwei Stück) und O. KLEIN (zwei Stück) in Wien.

Aus dem Untersuchungsergebnis geht klar hervor, daß es sich bei *Pelecyphora pseudopectinata* Backbg. nie um eine *Pelecyphora* handeln kann. Wir weisen besonders auf die Veröffentlichung über *Pelecyphora aselliformis* mit sehr guten Bildern und Skizzen von Prof. Dr. F. BUXBAUM hin, die in H. KRAINZ' Sammelwerk „Die Kakteen“ vom 1. 12. 1959 im Verlag Franckh'sche Verlagshdlg. Stuttgart erschienen ist. Besonders zu beachten die morphologischen Unterschiede bei der Blüte und besonders im Samenbau.

Anschrift der Verfasser: Dipl.-Ing. Gerhart Frank, Wien XIX., Springsiedelgasse 30; Dr. med. Leo Kladiwa, Wien IX., Porzellangasse 48.

Peruanisches Tagebuch

Von Werner Hoffmann

Lima, 17. Juni 1963

Dieser erste Tag war ein guter Anfang für unsere Arbeit in Peru. Ein Zollagent hatte es fertiggebracht, unseren schwerbeladenen VW-Transporter schon wenige Stunden nach dem

Anlandsetzen durch den Zoll zu schleusen, und hatte dabei nicht mit dem Ausdruck „Diplomatengepäck“ gespart. Als wir aufatmend auf das große Tor des Hafengeländes zurollten, erwuchs uns in der Waage ein neues Hindernis.



Küstennebel in einem peruanischen Andenquertal.

Phot. Hoffmann

Daß unser Wagen 250 kg mehr wog, als im Carnet de passage angegeben, war kein Wunder, denn er enthielt fast alles, was wir in den kommenden Monaten brauchen werden. Werkzeuge, Arzneimittel, Dauerlebensmittel, Faltkartons zum Versand u. a. Die bis an die Wagendecke gestapelten Kartons waren unsere Rettung. Der Herr Zolldirektor persönlich inspizierte sie, ohne den übrigen Dingen im Wagen Beachtung zu schenken. Als er die Erlaubnis zur Einreise gab, hätten wir ihn umarmen können!

Pampia, Lurin-Tal, 21. 6. 1963

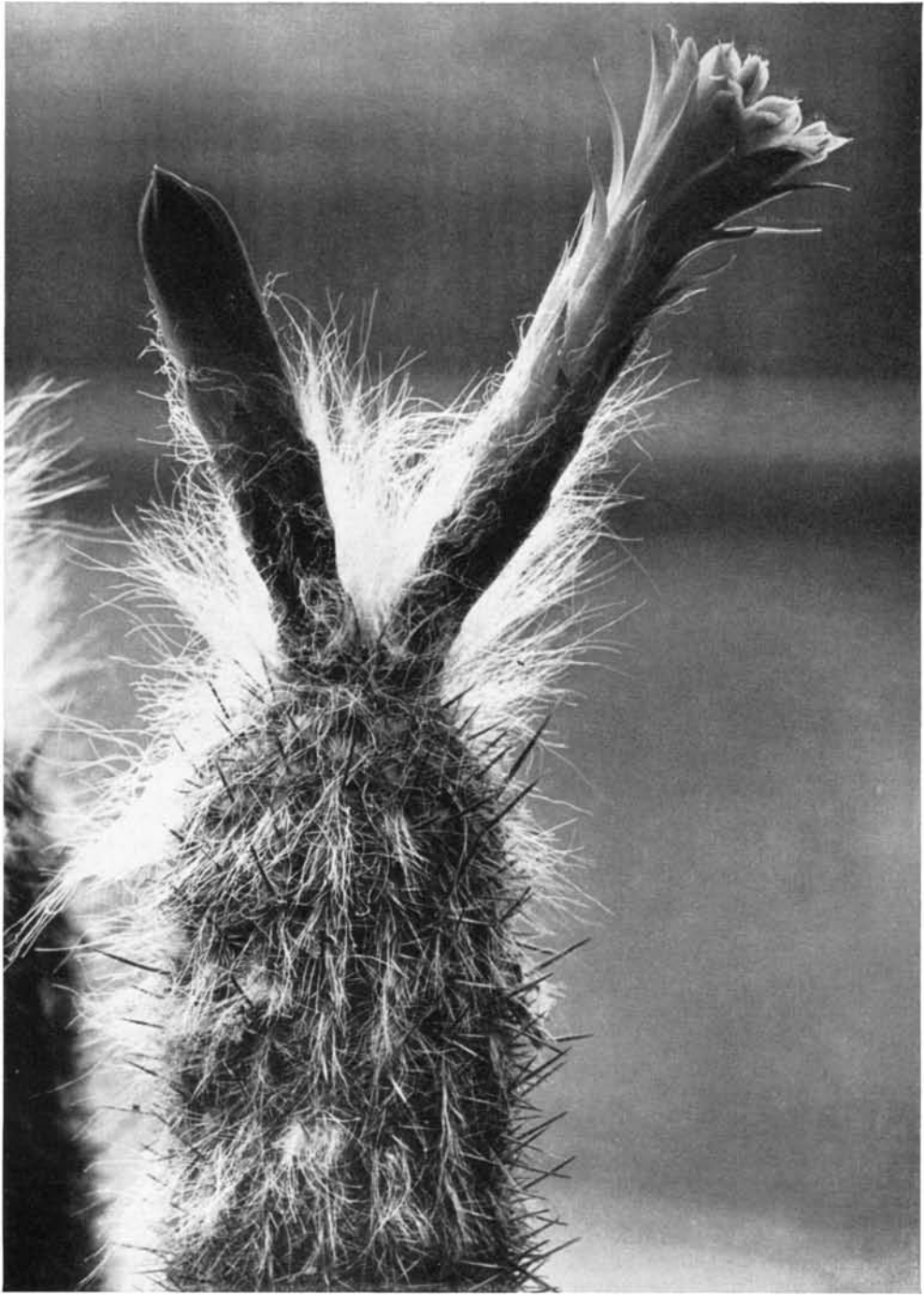
Die Andenquertäler des mittleren Peru sind unser erstes Ziel. Wir begannen heute mit dem Tal des Rio Lurin, das wir in Cieneguilla auf etwa 400 m erreichten. An der guten Straße von Lima gab es nur *Tillandsia latifolia*, eine im peruanischen Küstengebiet sehr häufige Bromeliacee. Die Wasseraufnahme durch die Blätter macht bei dieser und ähnlichen Arten aus der Nebelzone Wurzeln überflüssig. An ihrer oberen Verbreitungsgrenze beobachtete ich im Gebiet geringer Sommerregen 1959 Pflanzen dieser Art, die sich den veränderten Verhältnissen durch Ausbildung von Wurzeln angepaßt hatten.

Erst im Lurin-Tal begegneten wir an steinigen Hängen den ersten Kakteen, *Neoraimondia roseiflora* und *Haageocereus chosicensis*. Mehrmals überquert die schmale, unbefestigte Straße

auf unsicheren Brücken den Fluß, dessen Umgebung Felder und Obstgärten einnehmen. Bis auf fast 2000 m hinauf reichen dort, wo genügend Flußwasser zur Verfügung steht, die bewässerten Apfelgärten. Nachdem wir bei 900 m die Zone geschlossener Bestände von *Haageocereus* erreicht hatten, konnten wir bald darauf die ersten *Melocactus* und *Mila* sammeln. Die durch ihre stark gekrümmten und verflochtenen Randstacheln von *Melocactus peruvianus* unterschiedene Varietät *lurinensis* besiedelt zusammen mit *Mila lurinensis* fast ebene Schuttflächen. Das Fehlen jeglicher Begleitflora läßt hier auf besonders geringe Taubildung und hohe Tagestemperaturen schließen.

Espostoa melanostele (syn. *Pseudoespostoa*) erscheinen später als in den benachbarten Tälern des Rio Rimac und Rio Chillon. Bei 1300 m gibt es kleine Bestände, auf denen wir leider keine reifen Früchte fanden. Im Gegensatz zu den meisten anderen Kakteen hat *E. melanostele* keine scharf abgegrenzte Blütezeit. Kurz vor Einbruch der Dämmerung entdeckte ich beim Dorf Pampia inmitten von *Haageocereus acanthus*, *Espostoa* und *Neobinghamia* einige Pflanzen, die ich wegen ihres auffälligen Haarschopfes für etwas Neues hielt.

Anmerkung: Diese Pflanzen blühten inzwischen im Botanischen Garten Heidelberg und ließen ihre Zugehörigkeit zu *Haageocereus setosus* Backbg. (syn. *Peruwocereus setosus* Akers)



Haageocereus setosus (Akers) Backbg.

Phot. Rauh

erkennen. Da sowohl ihre Behaarung als auch die langröhrlige karminrote Blüte ungewöhnlich sind, beschreibe ich sie nachstehend.

Pflanzen bis 1,20 m hoch, Sprosse 6 cm Durchmesser, teilweise niederbiegend und aus den oberen Areolen sprossend, lockere Büsche bildend; Rippen 15–20, 7 mm breit, 5 mm hoch, gehöckert, Areolen dichtstehend, 5×3 mm, gelbfilzig, später grau, borstige Randstacheln 20–50, ca. 0,8 cm lang, hellbraun, mit Haaren untermischt, Mittelstacheln meist 3, davon einer bis 3,5 cm lang, aufwärts gerichtet und mit verdicktem Fuß, hellbraun, später grau; Haarbildung in Scheitelnähe verstärkt, im Scheitel zu einem Schopf mit bis zu 7 cm langen weißen Haaren zusammentretend, Blüten im Scheitel 7,5 cm

lang, 2,5 cm Durchmesser, Knospe leicht zygomorph, in der Anthese gerade, Röhre wenig beschuppt, bis 1,5 cm lange weiße Haare, in den Achseln, äußere Perigonblätter ziegelrot, 4 mm breit, innere karmin, 6 mm breit, gespitzt, Staubblätter kürzer als Perigon, karmin, Pollensäcke cremefarben, Griffel herausragend, Narbe grün, Ovarium kugelig. Blüte mittags öffnend und ca. 24 Std. andauernd, Frucht kugelig, 3 cm Durchmesser, hellgrün, schwach behaart, duftend, Samen schwarz, matt. (Wird fortgesetzt)

Anschrift des Verfassers: Werner Hoffmann, Botanischer Garten der Universität, 69 Heidelberg, Hofmeisterweg 4.

Sukkulente im afrikanischen Winter

Von Wichard von Teichmann

Während der vergangene Sommer in Europa außerordentlich sonnig und trocken war, herrschte im südlichen Afrika zu gleicher Zeit ein ungewöhnlich strenger Winter. Bloemfontein lag unter hohem Schnee; die Schlagzeilen der afrikanischen Zeitungen meldeten Verkehrsstockungen und andere unangenehme Begleiterscheinungen der starken Kälte aus Johannesburg und aus dem ganzen Land. Zwar bringt auch in Südafrika jeder Winter Nachtfröste, aber diesmal sank das Thermometer im nördlichen Teil von Südwesafrika bis unter -10° .

Es wird den europäischen Kakteenfreund interessieren, wie Kakteen und andere Sukkulente diesen Winter überstanden. Meine Pflanzen stehen hier in Grootfontein unter einem Baum im Hinterhof meiner Farm in „Tins“ (Bleibbüschen); größere Exemplare, die den Tins entwachsen waren, habe ich in Steingärten auf den Farmen meines Onkels und meines Neffen ausgepflanzt. Im ganzen sind es etwa 200 Arten verschiedener Gattungen; meine besonderen Freunde sind die Astrophyten, mit allen Species mehrfach vertreten.

Darauf, daß ich meine Kakteen schützen müsse, kam ich erst, als der erste Frost schon vorüber war. Zunächst wurden die gut halbjährigen Sämlinge — etwa 50 Arten — mit Zeitungen und Säcken zugedeckt; bei älteren Pflanzen ließ ich die Zeitungen weg. Die wertvollen kleinen Astrophyten, vor allem *asterias*, stellte ich in Kisten und bedeckte sie mit einer dicken Schicht Vermiculite. Lobivien, Echinocacteen, Echinocereen, Ferocacteen und behaarte Säulen ließ ich hingegen ungeschützt, ebenso eine Versuchsgruppe von fünf *Astrophytum myriostigma*.

Ergebnis: Meine Vorsicht erwies sich als übertrieben. Nur *Mammillaria bocasana*, scheint es, ist tot; alles übrige ist wohlauf. Die afrikanischen

Sukkulente trugen überhaupt keinen Schaden davon. Bei den ausgepflanzten größeren Kakteen hatte der Frost schärfer zupacken können. Totalverlust: ein *Cephalocereus mezealis*. Ein fünf Meter hoher *Piptanthocereus* war lediglich ein bißchen angefroren. Ein Riese von *Stenocereus marginatus* und eine 25 Meter lange *marginatus*-Hecke (nach mexikanischem Vorbild) blieben unbeschädigt. Zu Futterzwecken angebaute BURBANKSche Stachellose Opuntien trugen nur einzelne Froststellen davon. Von den „anderen Sukkulente“ litten eine *Hoodia white-sloanicana* und eine stark in Saft stehende *Stapelia*.

Für interessierte Leser seien hier die ausgepflanzten Kakteen aufgezählt:

Astrophytum myriostigma, *Cereus tortuosus*, *Trichocereus chiloensis*, *Pachycereus pringlei*, *Cereus peruvianus* fa. *monstruosus*, *Cephalocereus senilis*, *Escobaria lanata*, *Dolichothela longimamma*, *Echinocactus grusonii* und *grandis*, eine rasenbildende Species von *Echinocereus*, *Ferocactus townsendianus*, *Gymnocylidium gibbosum*, *Mammillaria centricirrha*, *mystax*, *rhodantha*, *perbella* u. a., *Homaloccephala texensis* sowie verschiedene der unvermeidlichen, aber doch schönen Echinopsen.

Daß meine Kakteen den scharfen Frost so fast verlustlos überstanden haben, führe ich auf die Trockenheit der Luft und darauf zurück, daß die Pflanzen in der kalten Zeit trocken gehalten werden, wenngleich man bei eingetopften Pflanzen wohl doch auf eine gewisse Feuchtigkeit nicht verzichten kann, um ein gänzlich Austrocknen des Wurzelballens zu vermeiden.

Anschrift des Verfassers: Wichard von Teichmann, Postfach 3, Grootfontein, Südwesafrika.

Kurze Mitteilung

„Kakteenfreundin gesucht“

Auf der letzten Bodenseetagung in Romanshorn hat sich eine deutsche Kakteenfreundin mit mir über ihr Spezialgebiet „Echinocereen“ kurz unterhalten. Das Bildmaterial darüber würde mich interessieren. Da mir die Anschrift

der Dame unbekannt ist, möchte ich sie herzlichst bitten, sich mit mir in Verbindung zu setzen. Besten Dank im voraus.

Franz Lang, Dornbirn, Vorarlberg, Weihermähder 12.

GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e.V.

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

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

Ortsgruppen:

Aschaffenburg: MV Freitag, 5. Februar, um 20 Uhr in der „Bavaria-Gaststätte“, Aschaffenburg, Weißenburger Str. 6.

Augsburg: MV Mittwoch, 3. Februar, um 20 Uhr in „Linder's Gaststätte“, Augsburg, Singerstr. 11.

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

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

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

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

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

Bruchsal: MV Samstag, 13. Februar, um 20 Uhr im Gasthaus „Zum Rebstock“, Bruchsal, an der großen Brücke.

Darmstadt: MV Freitag, 19. Februar, um 20 Uhr im Gasthaus „Bockshaut“, Darmstadt, Kirchstr. 7—9.

Dortmund: MV Freitag, 12. Februar, um 20 Uhr im Café „Baumschulte“, Dortmund, Beurhausstraße.

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

Duisburg: MV Freitag, 12. Februar, um 20 Uhr in der Gaststätte „Moltke-Klause“, Duisburg, Moltkestraße 13.

Erlangen-Bamberg: MV Mittwoch, 10. Februar, um 20 Uhr in der „Süd-Gaststätte“, Erlangen, Gleiwitzer Straße 19.

Essen: MV Montag, 15. Februar, um 20 Uhr im Hotel „Vereinshaus“, Essen, Am Hauptbahnhof.

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

Freiburg: MV Dienstag, 16. Februar, um 20 Uhr in der Gaststätte „Klara-Eck“, Freiburg, Klarastraße.

Hagen: MV Samstag, 13. Februar, um 18 Uhr in der Gaststätte „E. Knocke“ an der Schwenke, Hagen, Wilhelmstr. 2.

Hamburg: MV Mittwoch, 17. Februar, um 19.30 Uhr im Restaurant „Feldeck“, Hamburg 6, Feldstr. 60; H. Urbrock: „Erfahrungen mit Säumings-Anzucht“; Mammillarien im Farblichtbild.

Hannover: MV Dienstag, 9. Februar, um 20 Uhr im Berggarten (Eingang Burgweg). Schauhäuser sind ab 19.30 Uhr geöffnet.

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

Heidelberg: MV Donnerstag, 11. Februar, um 20 Uhr im Hotel „Nassauer Hof“, Heidelberg.

Jülich: MV — es wird persönlich eingeladen.

Karlsruhe: MV Freitag, 12. Februar, um 20 Uhr in der Gaststätte „Kleiner Ketterer“, Karlsruhe, Markgrafenstraße.

Kassel: MV Dienstag, 16. Februar, um 19.30 Uhr in der Gaststätte „Ewige Lampe“, Kassel, Pferdemarkt.

Kiel: MV Montag, 8. Februar, um 20 Uhr in der Gaststätte „Waidmannsruh“, Kronshagen, Eckernförder Chaussee.

Köln: MV Dienstag, 9. Februar, um 20 Uhr in der „Brennerei Weiß“, Köln, Hahnenstr. 20.

Krefeld: MV Dienstag, 16. Februar, um 20 Uhr im Hotel-Restaurant „Jägerhof“, Krefeld, Steckendorfer Straße 116.

Mainz: MV Freitag, 19. Februar, um 20 Uhr im „Bahnhofs-Restaurant“, Mainz-Kastel.

Mannheim: MV Dienstag, 2. Februar, um 20 Uhr im „Kleinen Rosengarten“, Mannheim, U 6, 19.

Marktredwitz: MV Dienstag, 16. Februar, um 20 Uhr im „Kastnerbräusaal“, Sängerrzimmer, Marktredwitz.

München: MV — es wird persönlich eingeladen.

Nürnberg: MV — es wird persönlich eingeladen.

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

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

Pfalz (Sitz Kaiserslautern): MV Freitag, 12. Februar, um 20 Uhr in der Gaststätte „Burger Stuben“, Kaiserslautern, Schubertstr. 29.

Pforzheim: MV Dienstag, 16. Februar, um 20 Uhr im Gasthaus „Stadt München“, Pforzheim, Hafnergasse; A. Meininger: Farblichtbilder-Vortrag „Wunderwelt Kakteen“.

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

Stuttgart: MV in Zusammenarbeit mit der Vereinigung der Kakteenfreunde Württembergs jeden 2. Donnerstag und letzten Sonntag im Monat. Auskünfte über Stuttgart 24 21 03.

Tübingen: MV Dienstag, 23. Februar, um 20 Uhr im Hotel „Goldener Ochse“, Tübingen, Karlstraße.

Worms: MV Donnerstag, 25. Februar, um 20 Uhr in der „Festhausgaststätte“, Worms, Rathenaustraße; E. Schäfer: Lichtbildervortrag „Südamerikanische Kakteen“.

— Ohne Gewähr —

Redaktionsschluß für April: 24. Februar 1965.

Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde

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

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

Landesgruppen:

Wien/NÖ/Bgld.: Gesellschaftsabend jeden 2. Donnerstag im Monat um 18.30 Uhr im Restaurant Johann 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: Dr. med. Hans Steif, Wr. Neustadt, Grazer Straße 81, Tel. 34 70.

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

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

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

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

Steiermark: Gesellschaftsabend regelmäßig am 2. Dienstag im Monat um 19 Uhr im Gasthof „Schubert-

hof“, Graz, Zinzendorfsgasse 17. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, Graz, Geidorfgürtel 40.

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

Köflach-Voitsberg: Gesellschaftsabend jeden 1. Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Gemeindegasthof, Rosental a. d. Kainach/Stmk. Vorsitzender: Ernst Traussnigg, Köflach, Stadionstr. 252.

Kärnten: Gesellschaftsabend jeden 2. Dienstag im Monat um 20 Uhr im Gasthof „zum Kleeblatt“, Klagenfurt, Neuer Platz Nr. 4. Vorsitzender: Ing. Mario Luckmann, Pörtschach am Wörthersee Nr. 103.

Schweizerische Kakteen-Gesellschaft

Sitz: 5000 Aarau. Liebeggerweg 18.

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

Mitteilung des Kuratoriums des WF (Postscheckkonto 8-42553 Zürich). Als neue Patronatsmitglieder begrüßen wir Herrn Z. Patzen, Zürich, und Herrn W. S., H. (mit Sonderspende, herzlichen Dank!).

Ortsgruppen:

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

Baden: Für die in diesem Monat stattfindende Generalversammlung folgt eine persönliche Einladung.

Basel: MV Montag, 1. Februar, um 20.15 Uhr im Restaurant zur Schuhmachernzunft.

Bern: MV Mittwoch, 17. Februar, um 20.15 Uhr im Restaurant Bürgerhaus, Neugasse.

Biel: MV Mittwoch, 10. Februar, um 20 Uhr im Restaurant Seeland. Lichtbilder von Herrn Tinner.

Chur: MV laut persönlicher Einladung.

Freiburg: Mardi, le 2 Février, 20 h 30 au Café St. Pierre. Conférence de Monsieur Dr. Ch. Ryssel.

Lausanne: Invitation personnelle.

Luzern: MV Samstag, 13. Februar, um 20.15 Uhr im Restaurant Walliserkanne.

Olten: MV laut persönlicher Einladung.

Schaffhausen: MV Donnerstag, 11. Februar, um 20 Uhr im Restaurant Helvetia.

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

Thun: MV Freitag, 12. Februar, um 20 Uhr im Restaurant Rössli, Bernstor. Lichtbildervortrag von Herrn W. Uebelmann.

Winterthur: MV Donnerstag, 11. Februar, um 20 Uhr im Restaurant Gotthard.

Zug: Zusammenkunft laut persönlicher Einladung.

Zürich: Generalversammlung Freitag, 5. Februar, um 20 Uhr im Zunfthaus zur Safran. Hock am Donnerstag, 18. Februar im Restaurant Selnau.

Zurzach: MV laut persönlicher Einladung.

Sorgen mit hartem Gießwasser?

Dann Heimerdinger's Kakteen-Vollnährsalz „H“ mit Gehaltsangabe. Enthärten, ansäuern überflüssig! Restlos wasserlöslich. Sehr preiswert. 100 g DM 1,—, 1 kg DM 5,—, 5 kg DM 20,—

Hans Heimerdinger, Chemische Erzeugnisse
7530 Pforzheim, Haldenweg 52

KAKTEENSAMEN ERNTE 1964

Meine neue Samenliste enthält viele seltene Arten u. a.: *Mammillaria cowperae*, *M. boottii*, *M. fasciculata*, *Aztekium ritteri*, *Turbincarpus polaskii*, *Coryphantha heteri*, *Sclerocactus whipplei*, *Fraila cataracta*, *Islaya*, *Neochilenia* u. a. m. Listen anfordern bei

Mr. C. De Herdt, Kaplaanlei 80
Mortsel-Antw./Belgien

Verkauf von Kakteensamen und -pflanzen nur an Großhändler und Fachhändler, sowie an Ortsgruppen der DKG bei einer Sammelbestellung von mindestens DM 80,—. Unser Liebhabersortiment kommt jeden Monat in anderer Zusammenstellung über Blumengeschäfte und Gärtnereien zum Verkauf. Bestellungen für Einzelpflanzen aus betriebstechnischen Gründen nicht möglich oder nur gegen Aufpreis.

Somit verlieren die Geschäfts- und Lieferungsbedingungen der Samen- und Pflanzenliste 1964 ihre Gültigkeit.



6661 Oberauerbach
bei Zweibrücken

Schenkt

KOSMOS

Lehrspielzeug

FRÜHBEETHEIZUNGEN

zum Selbstverlegen

KLEINGEWÄCHSHÄUSER

Blumenfenster-Heizungen,
Luftbefeuchter, Gartenpumpen,
Regelgeräte usw. für den Blumengärtner!

Kuno Krieger
KLIMATECHNIK

46 DORTMUND - EVING

Evinger Strasse 206 u. Oberadener Strasse 9
Ruf: Dortmund 0231/83543 Postfach 3565

KAKTEEN

H. van Donkelaar
Werkendam (Holl.)

Neue Preisliste 1965
erschienen

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

Handbuch der SUKKU-
LENTEN PFLANZEN Ja-
cobsen, 1954, Bd. I/II,
sowie BACKEBERG, Cac-
taceae Bd. V

neuwertig aus Nachlaß
preisgünstig abzugeben.
Anfragen unter Chiffre 23

Rhpsalideen
Phyllokakteen

Steklinge und
Jungpflanzen

Helmut Oetken
29 Oldenburg
Uferstraße 22

DIE KAKTEEN

Eine Gesamtdarstellung der eingeführten Arten nebst An-
zucht- und Pflege-Anweisungen

Herausgegeben von H. KRAINZ unter Mitarbeit von Prof.
Dr. F. BUXBAUM und W. ANDREAE

Zu diesem Werk, das im Lose-Blatt-System veröffentlicht wird, sind im November 1964 die Lieferungen 28 und 29 erschienen (mit 4 Farb- und 14 Schwarzweiß-Fotos sowie 53 Zeichnungen). Sie bringen die Art- und Gattungsbeschreibungen für *Islaya mollendensis* — *Echinocereus enneacanthus* — *Cleistocactus smaragdflorus* — *Haageocereus chosicensis* — *Lobivia tiegeliana* — *Coryphantha scolymoides* — *Mammillaria calacantha* — *Mammillaria carterii* — *Cleistocactus lupizensis* — *Cereus chalybaeus* — *Mammillaria polythele* — *Armatocereus* — *Epithelantha* — *Hylocereus* — *Blossfeldia*.

Außerdem enthält Lieferung 29 Ergänzungen zu den Literaturlisten früher erschienener Gattungsbearbeitungen. Für Dauerbezieher kostet jede Lieferung DM 4,80. Zur Zeit sind noch alle Lieferungen erhältlich, außerdem 2 Sammelmappen für Lieferung 1—16 und Lieferung 17—32 (je DM 4,80).

Ausführlicher Sonderprospekt mit Bild- und Textproben sowie Gesamt-Inhaltsangaben — P 869 — geht Interessenten gern kostenlos und unverbindlich zu.

KOSMOS-VERLAG · FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG · STUTTGART

Karlheinz Uhlig

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

Kakteen



Nachtrag zur Samen- und Pflanzenliste 1964
mit vielen seltenen Arten und interessante
Orchideen-Liste ist erschienen.
Bitte anfordern.

Import- und Kulturpflanzen ANGELA THORSSON

2155 Borstel, Bez. Hamburg

Lieferbar sind jetzt folgende Import-Pflanzen:

Echinocereus longisetus	DM 3,50 bis 4,50	Mammillaria microcarpa	DM 3,50 bis 7,50
Echinocereus Pulchellus	DM 5,50 bis 7,50	Mammillaria pacifica	DM 3,50 bis 5,50
Echinocereus rigidissimus	DM 4,50 bis 7,50	Mammillaria peninsularis	DM 4,50 bis 6,50
Echinomastus erectocentrus	DM 6,50 bis 18,—	Pelecophora asseliformis	DM 3,50 bis 7,50
Ferocactus glaucescens	DM 35,— bis 45,—	Novajoa fickeisenii	DM 12,50 bis 15,—
Mammillaria cowperae	DM 15,— bis 20,—	Strombocactus disciformis	DM 9,50 bis 12,50

Chemieerden, echte Erden, frei von Kunststoffen, Bims Kies und Perlite, chemisch aufbereitet mit höchster Nährstoffkonzentration.

Garantie für die wurzelechte Kultur jeglicher sukkulenten Pflanze, auch der Importen.

Versand bei niedrigsten Unkosten in Europa und nach Übersee. Angebote unverbindlich.

Walter Meyer, Chemieerden

4154 St. Tönis b. Krefeld, Laschenhütte 25

PFLANZEN-KARTEI für Kakteen

dem Fachmann unentbehrlich, dem
Laienbotaniker eine wirksame Hilfe.
3. verb. Auflage soeben erschienen.
Die Kartei enthält Raum für alle
notwendigen Eintragungen und Ver-
merke. Größe DIN A 5.
100 Karten DM 6,—
1000 Karten DM 55,—
Musterkarte gratis



**H. E. BORN, 581 Witten-Bommern,
Bergheide 2**

Alles für den Kakteenfreund

ROMEI

Wasserenthärtungsfilter

D. B. G. M.

unbegrenzt haltbar, garantiert Ihnen völ-
lig kalkfreies, weiches Wasser, DM 15,—

WALTER REITZIG

Zoologischer Groß- und Einzelhandel
1 Berlin 65, Gerichtstraße 15 k, Tel. 46 72 17