

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Veröffentlichung der Deutschen Kakteen-Gesellschaft E.V.

Vorstand:

W. Simon, Düsseldorf-Eller, Mühlenkamp 27; J. Endler, Berlin-Hermsdorf, Steinmetzstr. 11

Jahrgang 4

Dezember 1953

Nr. 3

Beobachtungen an *Trichocereus-Echinopsis*-Kreuzungen.

Von Rob. Gräser

Die folgende Abbildung zeigt vier Pflanzen, sämtlich Kreuzungen, bei denen ein *Trichocereus* die Mutter, die in der letzten Nummer der Zeitschrift abgebildete *Echinopsis grandiflora* der Vater ist.

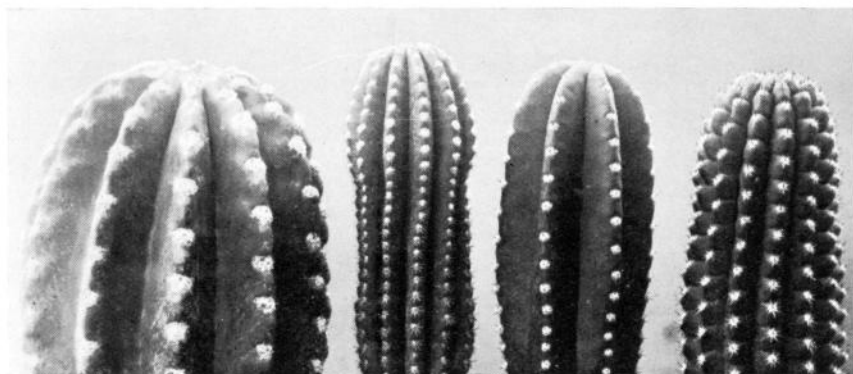


Bild R. Gräser

Von links nach rechts stellen die vier Pflanzen dar:

1. *Trichocereus candicans* × *Echinopsis grandiflora*. Dieser Bastard hat den gleichen zuerst kugeligen, später breit säulenförmigen Wuchs und die zuerst helle, glänzendgrüne, später dunkler werdende Körperfarbe wie *Tr. candicans*. Die Rippenzahl bei *Tr. candicans* schwankt um 10; in diesem Fall hat die Mutterpflanze 12, der Bastard 11 Rippen. Die für *Tr. candicans* charakteristischen fast 1 cm breiten, mit flockigem Wollfilz bekleideten Areolen sind bei dem Bastard besonders kräftig entwickelt. Während aber bei der Mutterpflanze aus den Areolen bis 18, zum Teil bis 7 cm lange, gelbliche, spitze Stacheln entspringen, besitzt der Bastard die kurzen, dicken, kegelförmigen Stacheln von *Echinopsis grandiflora*.

2. *Trichocereus spachianus* × *Echinopsis grandiflora*. Auch hier gleicht der Bastard in Wuchs und Farbe der Mutterpflanze. Die Rippenzahl, bei *Tr. spachianus* 10—13, beträgt bei der Mutterpflanze 12, beim Bastard 11. An Stelle der bis 10 mm langen, spitzen, bernsteinfarbigen Stacheln des *Tr. spachianus* sind kurze, dunkle kegelförmige Stacheln getreten; sie sind in diesem Falle allerdings am Grund bedeutend schwächer als die der *Eps. grandiflora*.

3. *Trichocereus pachanoi* × *Echinopsis grandiflora*. Wieder gleicht der Bastard in Körperform und Farbe der Mutterpflanze. Die Rippenzahl beträgt bei Mutterpflanze und Bastard 6. Während der blühende *Tr. pachanoi* an den Areolen 1—2 dunkle, spitze Stacheln von 10—15 mm Länge trägt, zeigt der Bastard die dunkle, kurze, kegelförmige Bestachelung von *Eps. grandiflora*.

4. *Trichocereus thelegonus* × *Echinopsis grandiflora*. Wie bei der Mutterpflanze sind die Rippen des dunkelgrünen, säulenförmigen Körpers durch Querfurchen gegliedert. Rippenzahl bei Mutterpflanze und Bastard 12. Die Areolen von *Tr. thelegonus* tragen zumeist 10, bis 25 mm Länge erreichende, braune, stechende Stacheln. An ihre Stelle sind auch bei diesem Bastard die kurzen, dunklen, kegelförmigen Stacheln von *Eps. grandiflora* getreten. Dieser Bastard ist auf der letzten Seite der vorigen Nummer der Zeitschrift abgebildet. Die Abbildung läßt gut erkennen, daß die Pflanze Merkmale von *Tr. thelegonus* und von *Eps. grandiflora* bzw. einer *Eps.-eyriesii*-Form vereint.

Im großen und ganzen läßt sich von den abgebildeten Bastarden sagen: In Bezug auf Körperform, Farbe und Rippenzahl dominieren die *Trichocereus*-merkmale; in Bezug auf die Bestachelung dominieren die *Echinopsis-gran-*

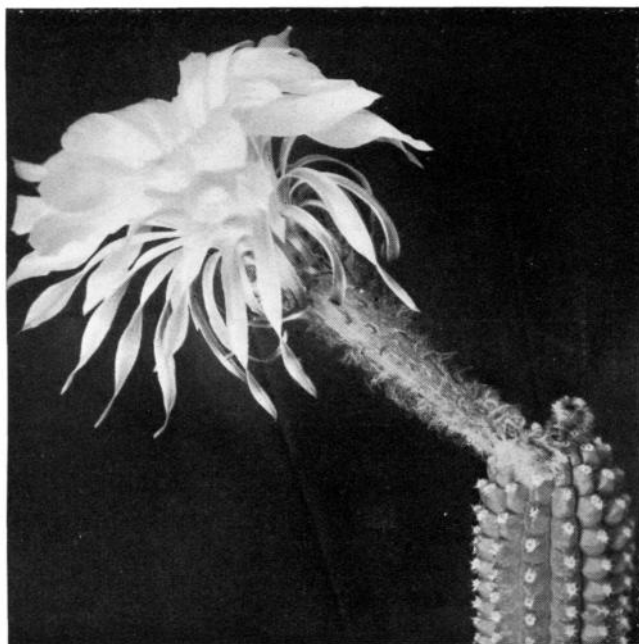


Bild R. Gräser

diflora-Merkmale. Wie in solchen Fällen meist, wird man bei genauem Zusehen doch auch bei den dominierenden Merkmalen kleine Unterschiede zwischen den Elternpflanzen und dem Bastard herausfinden können. Die Beobachtungen stimmen überein mit solchen, die ich bei Kreuzung von *Echinopsis grandiflora* mit langstacheligen *Echinopsis*-Arten machte; auch da erhielt ich regelmäßig Bastarde mit den kurzen, kegelförmigen Stacheln von *Eps. grandiflora*.

Zwei der Bastarde haben schon geblüht. Die Blüte der *Tr. candicans*-Hybride erinnert in der Form sehr an *Tr. candicans*; sie ist kräftiger, gedrungener, die Blütenrohre dicker als bei *Echinopsis grandiflora*. Die Farbe der Blüte dagegen nähert sich sehr dem Rosa einer *Eps.-grandiflora*-Blüte. Die in der letzten Nummer der Zeitschrift mit Knospen abgebildete *Tr.-thelegonus*-Hybride hat unterdessen auch geblüht. Die erste Blüte brachte es auf eine Länge von 25 cm, die beiden folgenden blieben, wie das in solchen Fällen meist der Fall ist, etwas kleiner und erreichten nur noch Längen von 22 und 20 cm. Die inneren Blütenblätter waren verhältnismäßig breit, die äußeren, schmaleren Blätter waren elegant zurückgeschlagen. In der Farbe unterschied sich die Blüte nur wenig von der einer reinen *Eps. grandiflora*.

Berger, der in seinem Buch „Kakteen“ mit einem Sonderlob für die Blüten einzelner Kakteenarten recht sparsam ist, bezeichnet die Blüten von *Trichocereus candicans*, *spachianus* und *thelegonus* als „sehr schön“, die von *Echinopsis grandiflora* als „herrlich“. Es waren also auch bei den Bastarden reizvolle Blüten zu erwarten. Diese Blüten zu sehen, war der Hauptgrund, warum die Kreuzungen gemacht wurden, doch auch die übrigen Beobachtungen werden vielleicht den einen oder andern Kakteenfreund interessieren.

Bei dem Versuch, die Kreuzung *Trichocereus pachanoi* × *Echinopsis grandiflora* zu erzielen, machte ich noch eine besondere Beobachtung: Bei der Bestäubung hatte ich die *Trichocereus*-Blüten stets reichlich mit Blütenstaub von *Eps. grandiflora* belegt, ausgenommen die Blüte des *Tr. pachanoi*. Es war nämlich zu der Zeit, als *Echinopsis grandiflora* und gleichzeitig auch eine *Lobivia grandiflora* blühte, nur eine Blüte des *Tr. pachanoi* offen; ich wollte aber bei dieser Gelegenheit gleichzeitig einen Bastard *Tr. thelegonus* × *Eps. grandiflora* und einen Bastard *Tr. thelegonus* × *Lobivia grandiflora* erhalten. Ich ging nun von folgender Überlegung aus: Belegte ich die Narbe möglichst reich mit Pollen der zwei Arten, so war zu erwarten, daß die Pollen, die der Mutterpflanze am meisten zusagten, bei ihrem Wachstum durch das Griffelgewebe am wenigsten Widerstand fanden, die Eizellen am ersten erreichten und alle befruchteten, also allein das Rennen machten. Dann hätte ich nur einen Bastard erhalten. Diese Chance räumte ich besonders der *Lobivia grandiflora* ein. Wenn sie heute auch noch unter diesem Namen geht, so besteht doch kein Zweifel mehr, daß es sich bei dieser Art um keine *Lobivia*, sondern um einen tagblühenden *Trichocereus* handelt; und ich würde mich nicht wundern, wenn sie sogar eines Tages als Art ganz verschwinden und nur noch als eine gedrungene wachsende, kürzer bestachelte Form von *Trichocereus huascha* oder *andalgalensis* betrachtet würde. Bei der Bestäubung ging ich nun so vor, daß ich mit einem feinen Pinsel nur wenige Pollenkörner von *Echinopsis grandiflora* auf der einen Seite der Narbe und wenige Pollenkörner von *Lobivia grandiflora* auf den entgegengesetzten Narbenstrahlen der *Tr.-pachanoi*-Blüte abstreifte. Von keiner Pollenart waren es so viele, daß sie die zahlreichen Samenanlagen im Fruchtknoten der *Trichocereus*-Blüte hätten alle befruchten können; auch die langsamer wachsenden Pollenschläuche mußten noch Samenanlagen vorfinden, die der Befruchtung harrten.

Die Überlegung scheint richtig gewesen zu sein. Ich erhielt eine Frucht, die nur wenige, insgesamt 11 wohlausgebildete schwarze Samen enthielt, während die übrigen Samenanlagen klein, bräunlich, unentwickelt geblieben waren. Die Samen

keimten, und nach einiger Zeit ließen sich zwei Arten von Bastarden unterscheiden. Vier Sämlinge waren gesund, dunkelgrün; es waren, wie an den Stacheln unzweifelhaft zu erkennen war, gelungene Kreuzungen mit *Echinopsis grandiflora*. Die übrigen Sämlinge waren mehr oder weniger chlorotisch. Teilweise waren sie gelblich und blaßgrün, bei drei Sämlingen wechselten gesunde grüne und rein gelbe Gewebeteile. Diese panaschierten Pflanzen wurden durch Pfropfen auf Opuntien zunächst zu kräftigem Wachstum gebracht. Bei einer Pflanze verlor sich, nachdem sie etwa 10 cm gewachsen war, die Panaschierung von selbst und die Pflanze trieb in gesunder grüner Farbe weiter. Bei den beiden anderen Pfropfungen gelang es, nach Entfernung des Scheitels aus Areolen, die von gesunden grünen Gewebepartien umgeben waren, auch gesunde Sprossen zu erhalten. Farbe und Bestachelung lassen kaum einen Zweifel, daß es sich um gelungene Kreuzungen *Trichocereus pachanoi* × *Lobivia grandiflora* handelt. In der Körperfärbung und Bestachelung haben sie viel Ähnlichkeit mit Kreuzungen von *Tr. candicans* und von *Tr. spachianus* mit *Lobivia grandiflora*.

Leucosteles Backbg. n. g.

Von Curt Backeberg

Übersetzung aus dem Englischen von H. Barschus

Als ich im Juni 1952 Spanien besuchte, sah ich im Faust-Garten, Blanes, und in der Sammlung des Herrn Fernando Rivière de Caralt, Pinya de Rosa, einen kräftigen *Cereus* mit weißen, borstigen Stacheln. In beiden Gärten hatten die Pflanzen gerade eine Blüte entwickelt, die aber schon geschlossen war.

Es ist möglich, daß dieser *Cereus* mit jenem, von Frič mit einem nomen nudum (Kreuzinger-Liste, 1935/38) belegten *Trichocereus cephalopasacana albicephala* (Name zuerst in einer Frič-Liste von 1928) identisch ist. Unglücklicherweise war niemals eine Beschreibung gegeben worden; Kreuzinger sagt aber in seiner Liste unter c) *Cephalioideae* „riesenhafte Pflanzen mit einem borstigen Pseudocephalium; Typ: *Trichocereus cephalopasacana*“. Dieser Name ist aber nicht gültig, da eine Diagnose fehlt und dadurch eine Bestimmung dieser Pflanzen nicht möglich ist. Es kann sein, daß es die in Spanien gesehenen Pflanzen sind, vielleicht war es auch ein Name für *Helianthocereus poco*. Jedenfalls sind „riesenhafte Pflanzen mit einem borstigen Pseudocephalium“ aus Südamerika nicht bekannt geworden, und auch das bis jetzt monotypische Genus, das im folgenden als *Leucostele* Backbg. beschrieben wird, besitzt kein Cephalium oder Pseudocephalium. Es hat nur verlängerte, weichere borstenartige Stacheln in den Areolen der Kopfzone, wie es z. B. auch bei einigen Arten der Gattung *Haageocereus* zu sehen ist. Das alles hat aber nichts mit irgendeiner Art *Cephalium* zu tun.

Was kann eigentlich ein Cephalium oder Pseudocephalium genannt werden? Wir wollen diese Frage bei dieser Gelegenheit behandeln. Soweit mir bekannt ist, ist das Cephalium noch nicht klar definiert worden.

Ich betrachte als

Cephalium eine spezialisierte Blütenzone:

- a) in einer Art Furche durch eine Masse Woll- und weicher Stacheln bzw. Borsten entstanden; Beispiel *Espostoa* und *Coleocephalocereus*;
- b) in einer besonderen äußeren Zone durch eine dichte Wollbahn (und oft Borsten oder verlängerte elastische Stacheln) entstanden; oft in Areolen, die in einer solchen Zone genähert sind, Beispiele *Cephalocereus*, *Austrocephalocereus*, *Polyanthocereus*, *Vatricania*, *Facheiroa*.



Leucostele rivierei Backebg. n. g. n. sp.

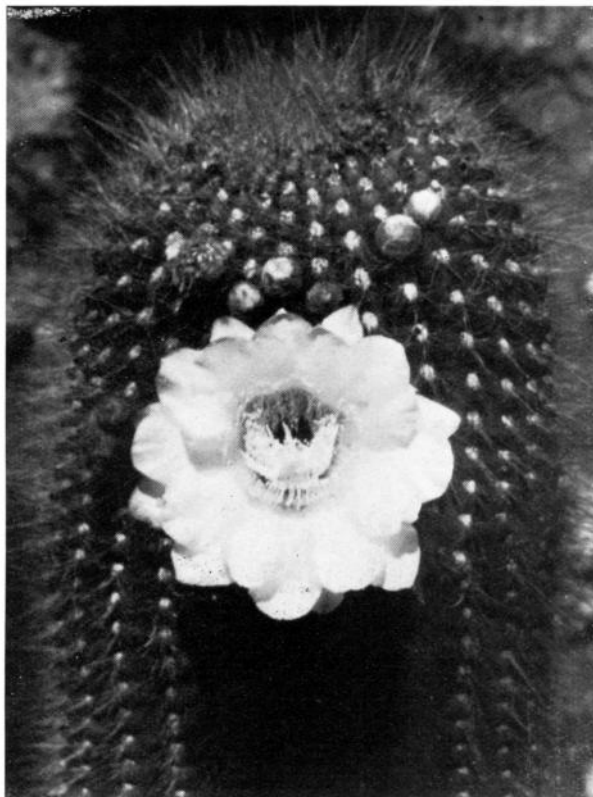
Bild Curt Backeberg

Diese genannten Cephalia entstehen seitlich. Weiterhin kommen „Kopf-Cephalia“ vor, z. B.

- c) in einer verbreiterten Spitze eines cereenartigen Astes, in der eine Masse Wolle und längere Borsten entstehen. Es sind dies entweder pseudoendständige Cephalia, die durchwachsen werden können, Beispiele: *Arrojadoa*, *Stephanocereus* — oder echte „endständige Cephalia“ wie bei *Morawetzia*, die im allgemeinen nicht durchwachsen werden.
- d) Spezialisierte Cephalium-Zonen kugelförmig wachsender Gattungen wie *Discocactus* und *Melocactus*, durch die das kugelförmige Wachstum beendet wird und deren Achsen sich in einer \pm niedrigen bzw. zylindrischen Masse dichter Borsten und Wolle fortsetzen; einem Gebilde, das im Wachstum bis zu einer gewissen Größe fortführt, bis das Leben der Pflanze endet.

Pseudocephalum: Ich halte dieses für eine Reduktionsstufe der Tendenz, spezialisierte Blütenzonen zu bilden (es kann aber auch umgekehrt als Vorstufe oder Übergangsstufe der Anlagen zur Ausbildung spezialisierter Blütenzonen bzw. der Cephalien-Bildung angesehen werden), oder es werden (z. T. daneben) nur in gewissen Areolen verlängerte, weichere Stacheln gebildet, aber keine geschlossene Cephaliumbahn von Wolle und Borsten untermischt. Die blühenden Areolen bilden, als das Entscheidende, nur längere Haare (ohne andere Umbildung) aus, wie z. B. *Pilocereus*.

Die Wolle kann zuweilen ziemlich dicht gebildet werden wie bei *Pilocereus ulei*, aber in diesem Falle werden keine Borsten gebildet oder Stacheln umgewandelt. Im allgemeinen nur \pm Wollbüschel, deren Reduktionslinie augenscheinlich ist; in einigen Fällen ist diese Wollbildung vollkommen reduziert, wie z. B. bei *Pilocereus bradei* und *P. pentaedrophorus*. In einigen Fällen sind verlängerte weichere Stacheln das auffälligste Merkmal der Cephalia (neben der dichten Wollbahn) oder selbst der *Pseudocephalia* wie z. B. bei *Vatricania* (langes, borstiges Cephalium, das zuletzt auch mit verlängerten Borstenstacheln die Spitzen alter Pflanzen umgibt) oder *Piloc. chrysostele* (einseitige Bildung längerer, weicher Stacheln aus einzelnen Areolen, wie bei *Seticereus*).



Leucostele rivierei Backebg. n. g., n. sp.

Bild Curt Backeberg

Das heißt: Ich betrachte als Pseudocephalium nur die Entwicklung \pm längerer Areolenhaare (auch in einigen Areolen von *Cereus* Mill. und *Subpilocereus* Backbg. beobachtet man übrigens solche lockere Haarbildung, jedoch nur in sehr spärlichem Ausmaße), das ein echtes Cephalium vor-täuscht — oder etwas längerer, weicher Stacheln (wenn die Blüte in diesem Falle vom *Pilocereus*-Typ ist, ebenso die Frucht niedergedrückt und mit leuchtenden schwarzen Samen). Ein „echtes Cephalium“ ist eine spezialisierte Zone, in der nicht nur eine terminale oder seitliche Wollbahn gebildet wird, sondern bei der auch eine besondere Spezialisierung sichtbar ist wie einander genäherte Areolen, Umbildung von Stacheln und zusätzliche Bildung von Borsten — manchmal nur dann sichtbar, wenn die Blühhfähigkeit erreicht worden ist wie bei den verschiedenen Kopfcephalia — oder der im blühhfähigen Alter erscheinenden Furche für das Cephalium.

Alle Cephalia oder Pseudocephalia stellen die Zone dar, in der Blüten gebildet werden können. Es gibt einige Gattungen, bei denen eine Umbildung von Stacheln zu weicheren oder eine zusätzliche Bildung von solchen beobachtet worden ist; in blühhfähiger Größe der Äste z. B. bei einigen *Lophocereus* und *Seticereus* (weswegen diese beiden Namen gewählt wurden). Diese können vielleicht auch als Übergangsstufen zu einer Art Cephalium oder Pseudocephalium angesehen und mit den längeren und schwächeren Stacheln der blühhfähigen Areolen z. B. von *Piloc. chryso-stele* verglichen werden. Ich glaube jedoch, daß diese Stacheln nur von der Art sind wie die des neuen Genus, weiter unten als *Leucoste-le* beschrieben. D. h., sie werden nur von älteren Exemplaren, die das „blühhfähige Alter“ erreicht haben, gebildet. In diesem Fall können auch andere Cereen längere und oft auch weichere Stacheln hervorbringen (wie z. B. *Haageocereus*), die zuweilen sogar mit borstigen Haaren vermischt sind, was aber keine spezialisierte Blütenzone darstellt. Bei einigen *Lophocereus* (aber hier kommen Ausnahmen vor*) und *Seticereus* wird jedenfalls eine solche „reife Blütenzone“ durch die längeren und weicheren Stacheln gekennzeichnet.

Nach der Besprechung des Problems „was ist ein Cephalium oder Pseudocephalium“ können wir die Stacheln des hiermit beschriebenen neuen Genus behandeln. Bei diesen Pflanzen ist es typisch, daß nur die Stacheln des oberen Pflanzenkörpers länger und weicher werden. Aber wir finden kein Cephalium oder Pseudocephalium. Deshalb würde Kreuzingers Bemerkung „mit borstigem Pseudocephalium“ keiner genauen Darstellung entsprechen, wenn es sich wirklich um Pflanzen der Gattung *Leucoste-le* n. g. gehandelt haben sollte.

Als ich die Blüten der letzteren sah, war ich sehr durch die Tatsache überrascht, daß die Röhre zwar trichocereoid ist, aber die etwas kürzere und derbe Blüte war nicht nur mit Wolle, sondern auch mit längeren weißen Borsten bedeckt! Die Blüten sind, wie von Herrn Rivière beobachtet wurde, auch am nächsten Tag geöffnet (s. Abb.).

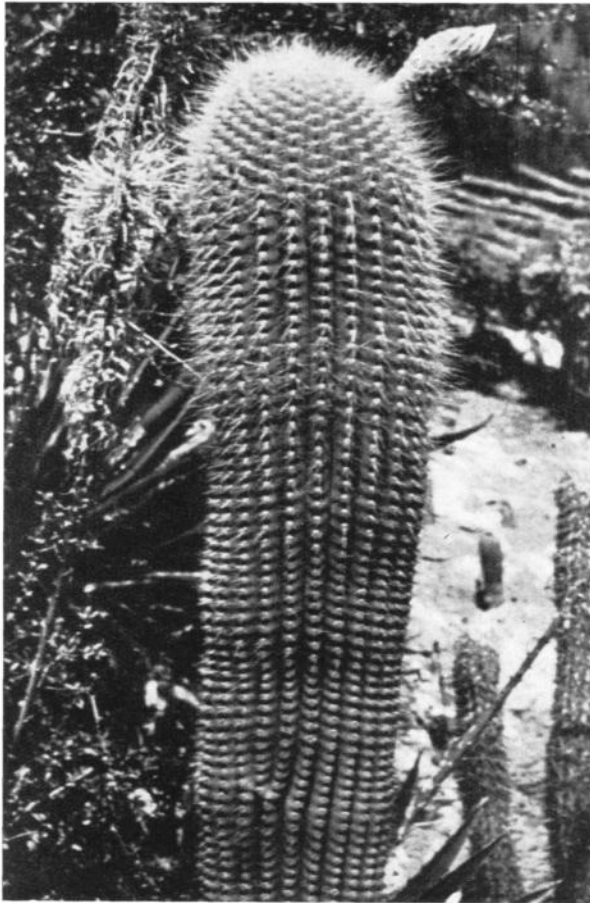
Das ist ein bis jetzt noch unbekanntes Charakteristikum südamerikanischer Cereen. Deshalb gehört die Pflanze nach meiner Übersicht zur

Natio 6:	Trichocerei
Subnatio 1:	Heliotrichocerei
Junctio 1:	Cereoidei
Subjunctio 1:	Setiflori (Subjunctio 2: Laniflori: Helianthocereus).

Wie schon oben gesagt, ist das Genus bis jetzt monotypisch. Die einzige bekannte Art wurde zu Ehren des Herrn F. Rivière de Caralt benannt, der mich 1952 zur

*) *Lophocereus*: In der Sammlung Marnier beobachtete ich des öfteren Blüten in Areolen mit normalen Stacheln.

Besichtigung seiner Sammlung einlud: *Leucostele rivierei* Backbg. Der Gattungsname bedeutet „weiße Säule“ und wurde wegen der leuchtend weißen Farbe des großwachsenden *Cereus*, besonders im oberen Teil der längeren Stacheln, gewählt.



Leucostele rivierei Backebg. n. g., n. sp. in blühfähiger Größe
(Garten F. Rivière de Caralt) Bild Curt Backeberg

Hier die Descriptio generico-specifica:

Plantae columnares, validae, paulum ramosae, ad 2 m altae ampliusque, costis multis; aculeis saetiformibus; floribus diurnis, trichocereoides, sed aliquid minoribus; tubo lanoso saetigero in axillis — Patria: veri similis in montibus regionis confinii Boliviae (et Argentinae?)

Monotypus: *Leucostele rivierei* Backebg.

Starke, cereoide Pflanzen, sich wenig verzweigend, bis 2 m und mehr, mit vielen Rippen, etwa 25 und mehr, mit höckerartig eingekerbtem Rand; sehr große, grau-filzige Areolen mit vielen langen und biegsamen weißen (später gräulichen) fast borstenartigen Stacheln, bis 4 cm lang, Zentral- und Randstacheln nicht gut unterscheidbar, die längeren nahe der Spitze der Pflanze und dort sehr dünn; Knospe vor dem Öffnen etwa 13 cm lang, Blüte am Tage offen, bei voller Öffnung etwa 10 cm lang, trichocereoid, mit vielen Schuppen an der Röhre bis zu dem oberen Teil, wo sich die Blüte öffnet, mit vielen grauen Haaren und in den Achseln der Schuppen längere und dünnere borstenartige Stacheln; Ovarium dicht mit Haaren bedeckt, etwa 2 cm Durchmesser, rund; die inneren Blütenblätter rein weiß, nicht sehr lang, bei voller Öffnung zurückgebogen; Staubblätter in 2 Reihen, eine am Rande des Schlundes angeheftet, die 2. in dessen unterer Hälfte, jedoch eine nektarium-ähnliche Höhlung von etwa 12 mm Höhe freilassend.

Nachdem ich die Pflanzen in Blanes und Pinya de Rosa gesehen hatte, brachte mich Herr Rivière zu einem kleinen Gärtner in Barcelona, wo ich noch einige viel größere Stücke sah — aber keine anderen Kakteen. Man erzählte mir, daß sie seit Urgroßvaters Zeiten in seiner Familie seien. Das erklärt, warum diese Gattung in Europa unbekannt blieb und auch nicht von Sammlern in Südamerika festgestellt wurde.

Der berufsmäßige Sammler kann nicht im Sommer, zur Blütezeit, hinausziehen, weil dann die Pflanzen voll Saft sind und das Risiko eines Verlustes zu groß ist. Darum sieht der Sammler sie meist ohne Blüten. Überdies ist es unmöglich, aus abgelegenen Plätzen der Sierra Pflanzenstücke mitzubringen, die nur im hohen Alter und entsprechender Größe blühen.

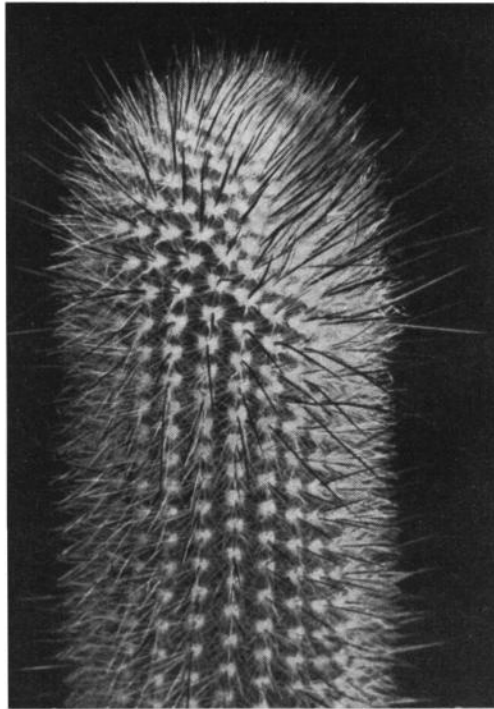
Als jene Pflanzen, die ich in Spanien sah, eingeführt wurden, waren sie noch klein. In den vielen vergangenen Jahren erreichten sie aber ihre blühfähige Größe. Es war sehr viel Glück, daß ich sie gerade im richtigen Moment sah und so eine neue Gattung feststellte. Ich habe in Bolivien starke „pasacanas“ (volkstümlicher Name für alle größeren Cereen mit eßbaren Früchten) mit schneeweißen weichen Stacheln gesehen. Vielleicht waren es diese Pflanzen; aber ich habe nie Blüten gesehen.

1952 sah ich auch im Garten des nun schon lange verstorbenen Herrn Roland-Gosselin in Villefranche s. M. Cereen von einer Größe über 3 m. Diese Pflanzen können nicht zu einer schon bekannten Art gestellt werden. Sie ähneln sehr den in Spanien gesehenen Pflanzen. Aber bei den Pflanzen von Roland-Gosselin ist nur der obere Teil der Stacheln weiß, im unteren hellgelblich und etwas steifer. Es ist möglich, daß dieses Merkmal etwas variiert, bzw. bilden die Pflanzen, die ich bei dem Gärtner in Barcelona sah und die an einem schattigen Ort standen, später auch an ihrem unteren Teil mehr gelbliche Stacheln, wenn sie ebenso trocken und sonnig stehen wie im erwähnten Garten von Roland-Gosselin. Trotzdem ähneln beide Arten so sehr einander, daß ich zu glauben geneigt bin, daß sie beide zur selben Art gehören. Da die Roland-Gosselinschen Pflanzen von derselben Größe sind, sind sie vielleicht zur selben Zeit wie die Pflanzen, die ich in Barcelona sah, nach Europa gekommen — vielleicht in demselben Transport — und von denen die Stücke in Blanes und Pinya de Rosa schon Stecklinge sind! — Wie mir Herr Marnier kürzlich sagte, hat er ein Stück dieser Art auch bei Herrn Stern, San Remo, gesehen.

Die Entwicklung des Cephaliums bei *Thrixanthocereus blossfeldiorum*.

Von Dr. Cullmann, Marktheidenfeld (I.O.S.)

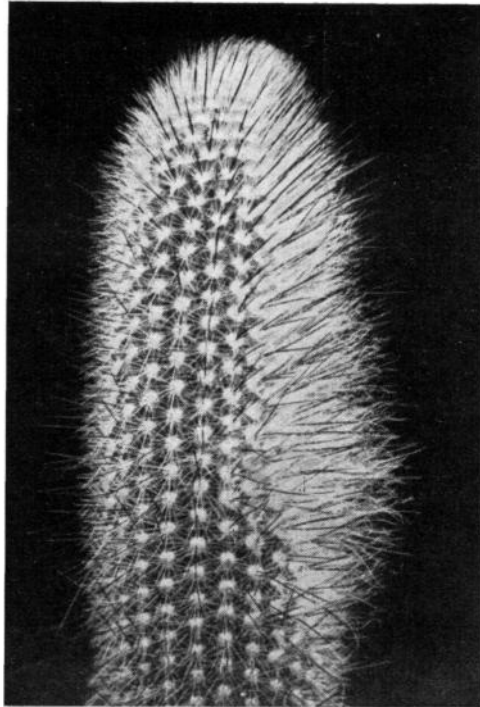
Die größte meiner rd. 13 Jahre alten aus Importsamen herangezogenen Pflanzen von *Thrixanthocereus blossfeldiorum* begann heuer im Frühjahr 1953 bei Beginn der Wachstumsperiode mit der Ausbildung des Cephaliums. Die Pflanze war



Thrixanthocereus blossfeldiorum
1 Monat nach Beginn der Cephalienbildung Bild Dr. Cullmann

vor Beginn des Neutriebs 92 cm hoch und 6,5 cm dick und ist seit etwa 5 Jahren wurzelecht, nachdem *Thrixanthocereus* bei mir die Eigentümlichkeit zeigt, zunächst nach der Pfropfung sehr gut zu wachsen, nach einigen Jahren aber das Wachstum ganz einzustellen. Mehrjährige Pfropfungen nehme ich deshalb jeweils ab und pflege wurzelecht weiter. Die fragliche Pflanze begann im April 1953 zu treiben.

Der Scheitel wurde mit fortschreitendem Wachstum schief und sah zunächst geneigt aus wie bei *Eriocereus leninghausii*. Sodann verlängerte sich der sonst punktförmige Scheitel mit fortschreitendem Wachstum schräg nach unten und erschien nach 2 bis 3 Wochen zu einer Linie von etwa 1,5 cm Länge auseinandergezogen wie bei beginnender Cristatbildung. Ab etwa 12. Mai 1953 bestand kein Zweifel mehr, daß es sich um die Bildung des Cephaliums handelte. Die Areolen unterhalb des Scheitels verbreiterten sich stark im Verhältnis zu den normalen



Thrixanthocereus blossfeldiorum
3 Monate nach Beginn der Cephalienbildung Bild Dr. Cullmann

Areolen. Während die normalen Areolen durchschnittlich 3,5 mm Durchmesser haben, bekommen die Areolen des Cephaliums einen Durchmesser von 5—7 mm. Sie sind mit schneeweißem dichtem Filz besetzt und nur in ihrer Mitte schwach gelblichweiß wie die meisten normalen Areolen. Die Areolen berühren sich nicht überall, so daß die grüne Epidermis zwischen ihnen stellenweise noch zu sehen ist. Statt der 20—22 normalen, bis 11 mm langen weißen, borstenförmigen Rand-

stacheln, die sonst etwa im Winkel von 45° von der Areole absteigen, kommen aus den Areolen des jungen Cephaliums etwa 30 glasigweiße, bis 35 mm lange, unregelmäßig gedrehte und verbogene Borsten, welche größtenteils waagrecht absteigen. Zu den gewöhnlich vorhandenen zwei Mittelstacheln, von denen einer nach oben und der andere waagrecht nach außen oder vereinzelt auch schräg nach unten gerichtet ist, kommen noch bis zu drei schwächere Mittelstacheln von etwa der Stärke eines Pferdehaares. Alle Mittelstacheln sind fast schwarz und parallel zueinander ungefähr waagrecht stehend. Vereinzelt finden sich auch hellbraune oder weiße braungespitzte Borsten.

Das Cephalium nimmt 6 (stellenweise bis zu 8) Rippen ein von den insgesamt 24 Rippen der Pflanze. Die Beborstung der äußersten Rippen des Cephaliums ist schwächer als die der inneren Rippen.

Der Querschnitt der Pflanze ist nicht mehr völlig rund wie bisher, sondern an der Stelle des Cephaliums abgeflacht, unmittelbar unterhalb des Scheitels sogar etwas eingesenkt, so daß sich die Spitze der Pflanze leicht über den obersten Teil des Cephaliums zu neigen scheint.

In meinem von allen Seiten gut belichteten Gewächshaus ist das Cephalium nach Süd-Süd-West gerichtet.

Die Frage, ob die Gattung *Thrixanthocereus* aufrecht erhalten bleiben kann, muß nach der morphologischen Untersuchung der Blüte durch Berufsbotaniker entschieden werden, nachdem die Pflanze von Einzelnen schon bisher zu *Facheiroa* gestellt wurde.

(Vortrag, gehalten am 2. Kongreß der I.O.S. in Monaco am 23. 9. 1953.)

Alte und neue Conophyten.

(Bemerkungen zu den Studien von L. Bolus über *Conophytum* N. E. Br.)

Von Dr. A. Tischer

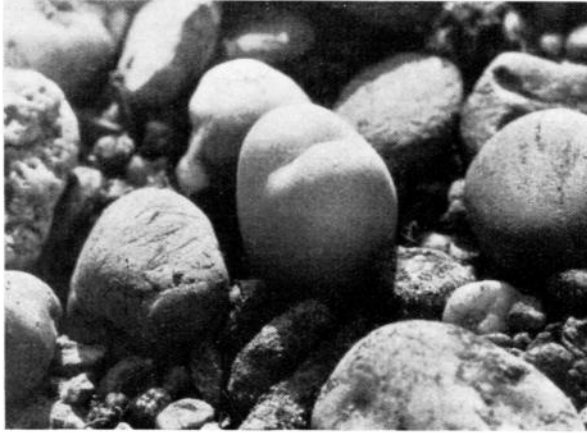
6.

Conophytum pillansii Lav.

(*South African Gardening and Countrylife* 1929, p. 144 mit Abbdg.; L. Bolus: *Notes on Mes.* III, p. 204/206 mit Abbdg.; *Con Edithae* N. E. Br. in *Journ. of the Cact. & Succ. Soc. of America* Vol. III., p. 429; Jacobsen: *Succul. Plants* p. 150).

Von diesem eigenartigen und besonders auch durch seine Blüte ausgezeichneten *Conophytum* wurde bereits zusammen mit der Originalbeschreibung eine gute Abbildung veröffentlicht. Eine weitere farbige Abbildung bringt L. Bolus in *Notes III* p. 205, Plate 42 unter Bild E. (Die Bezeichnung *C. pellucidum* für dieses Bild beruht, wie aus dem Begleittext eindeutig hervorgeht, auf einem Irrtum und ist dementsprechend zu berichtigen.) Auf derselben Tafel ist eine etwas abweichende Form des *C. pillansii* abgebildet (Bild A), die etwas gedrungener erscheint und anscheinend etwas breitere Kronsegmente hat als der Typ. Durch die Entdeckung dieser Form, die Mr. Primos bei Achenhuis im Bushmanland erstmals gefunden hat, ist ein größeres Verbreitungsgebiet von *C. pillansii* nachgewiesen als zunächst bekannt war. Ob es sich bei diesem Fund um eine abgrenzbare Unterart oder Varietät handelt, muß erst durch neue Funde geklärt werden.

Eine weitere Form des *C. pillansii* ist der von N. E. Brown als *Conoph. Edithae* veröffentlichte Typus. Dieser wurde von Maughan Brown etwa zu derselben Zeit in der Van Rhynsdorp-Division gefunden, in der auch Pillans die nach ihm benannte Art entdeckte. Ich hatte Gelegenheit, die Form und Blüte von *C. Edithae* an einer Pflanze zu beobachten, die mir von Mr. Bates als Teil der Brownschen Typpflanze überlassen wurde. Sie hat sich als mit *C. pillansii* identisch erwiesen. Es sind auch keine besonderen Merkmale zu erkennen, die etwa eine besondere Form oder Abart begründen könnten. Eine mehr oder weniger ausgeprägte „Fensterung“



1 1/2 natürl. Größe

Conophytum pillansii Lav.

Bild Dr. Tischer

oder gedrungene Körperform findet sich bei vielen Arten von *Conophytum* oder *Ophthalmophyllum*. Damit hat sich die von L. Bolus (*Notes III*, p. 204) geäußerte Vermutung, die Kombination „*Ophthalmophyllum Edithae* (N. E. Br.) Tisch.“ für *Conoph. Edithae* könne nicht aufrecht erhalten werden, als begründet erwiesen.

Das von N. E. Brown in „*The Cact. Journ. Cact. and Succ. Soc. Gr. Brit.*“, Vol. I, p. 58 beschriebene *Con. lucipunctum* N. E. Br. dürfte nach seinem Habitus ebenfalls nur eine Form von *C. pillansii* sein. Es wurde in der Van Rhynsdorp-Division, also im engeren Verbreitungsgebiet des *Con. pillansii*, gefunden. Eine subbilobe Ausprägung zeigt auch die auf unserer Abbildung wiedergegebene Pflanze. Auch besitze ich eine weitere Pflanze von *C. pillansii*, die etwas schlanker und oben noch ausgesprochener bilob geformt ist. Die Beschreibung von *C. lucipunctum* trifft auf diese Pflanze völlig zu. Sie unterscheidet sich aber durch ihre Blüte in keiner Weise von den weniger ausgesprochenen biloben Formen. Eine Blütenbeschreibung von *C. lucipunctum* wurde von Brown nicht veröffentlicht. Die Typpflanze ist eingegangen, *C. lucipunctum* ist nirgends mehr in Kultur. Es ist unzweifelhaft, daß es sich bei *C. lucipunctum* nur um eine Form des *C. pillansii* handelt und daß es deshalb als Synonym zu werten ist. *C. pillansii* N. E. Br. umfaßt also, wie von immer mehr Arten von *Conophytum* festgestellt werden kann, einen größeren Formenkreis als ursprünglich anzunehmen war. Wir müssen dieser Art subbilobe Formen ebenso zurechnen wie die von L. Bolus unter Platz 42 Bild A wiedergegebene gedrungene Form mit ausgedehntem Fenster und kaum gewölbter Oberseite.

7.

Conophytum teguliflorum Tisch

Conophytum teguliflorum Tisch. (The Cactus Journal, Cact. & Succul. Soc. of Great Britain, vol. IV, p. 39; *Conoph. salmonicolor* L. Bol. in Notes on Mesembryanthemum III, p. 93, 133, 196, mit Bild p. 197.)

Die Blütezeit der meisten Arten von *Conophytum* fällt in den nördlichen gemäßigten Breiten in die Spätsommer- oder Herbstmonate. Nur wenige Arten der Biloba-Gruppe blühen schon im Juni oder Juli, also zu einer Zeit, in der die übrigen noch völlig in ihrer Sommergeruhe verharren. Zu diesen Sommerblühern gehören u. a. *Con. teguliflorum* Tisch. und *Con. frutescens* Schwant. Sie bereiten aber dem Freund hochsukkulenter Mesems in dieser noch blütenarmen Zeit durch die besondere Farbe ihrer Blüten eine ganz besondere Freude. Während die meisten übrigen Arten von *Conophytum* rot, weiß oder gelb blühen, zeigen die Kronsegmente von *C. teguliflorum* und *frutescens* Farbtöne von orange über ziegel- oder salmfarben



Conophytum teguliflorum Tisch
fast 2 x natürl. Größe Bild Dr. Tischner

bis fast feuer- oder rostrot. Vereinzelt sind die Kronsegmente nach der Spitze zu karmin bis violett angehaucht. Die Blütenfarbe ist in der Abbildung von *C. salmonicolor* L. Bol. in Bolus III, p. 197 (Plate 36, H) gut wiedergegeben. Sie wurde erst-

mals in der Erstbeschreibung von *C. teguliflorum* erwähnt, später auch für *Con. frutescens* Schwant. festgestellt.

Wie schon erwähnt, hat L. Bolus ein salmfarben blühendes Conophytum als *Con. salmonicolor* beschrieben und abgebildet. Die Beschreibung dieses Typus stimmt aber mit der schon vorher veröffentlichten von *C. teguliflorum* Tisch. überein, so daß *C. salmonicolor* nur als Synonym zu werten ist. Es ist schade darum, daß diese treffendere Bezeichnung nach den nomenklatorischen Regeln fallen muß. L. Bolus hat übrigens in ihren Erläuterungen zur Abbildung des *C. salmonicolor* in Notes III p. 196 selbst auf die Möglichkeit einer Identität ihrer neubeschriebenen Art mit *C. teguliflorum* hingewiesen; die Übereinstimmung trifft tatsächlich zu. Auch die nahe Verwandtschaft zu *Con. frutescens* Schwant. ist dort bereits hervorgehoben. Die Blüte von *C. frutescens* weist dieselbe Struktur und Färbung auf wie diejenige von *C. teguliflorum* (= *C. salmonicolor*). In der Form der Körper und im Wuchs zeigen sich aber erhebliche Unterschiede. *C. frutescens* hat durchweg längere Abstände der Internodien als *C. teguliflorum* und wächst sich durch Verästelung zu einem bis 12 cm hohen Zwergstrauch aus, während bei *C. teguliflorum* die Internodien kürzer sind und der Wuchs dadurch etwas niedriger und weniger aufgelockert erscheint. Auch sind die Körper des *C. frutescens* breit gedrängener, die Loben kürzer und weniger spitz als bei *C. teguliflorum*. Doch liegen die Standorte der beiden Typen nahe beieinander. Für das mit *C. teguliflorum* identische *C. salmonicolor* gibt L. Bolus an: Koufuntein-Kommagas, als Standort des *C. frutescens* erwähnt Herre (Cact. Journal, Cact. & Succ. Soc. of Gr. Brit. Vol. 10, p. 46 und 80); Kurkamberge bei Kommagas, nach Schwantes ist der Fundplatz: Kommagas. Möglicherweise handelt es sich um Standort-Varianten eines Grundtypus, die nach den neueren Nomenklaturregeln sogar als Subspecies einer Art zu werten sind. Die Entscheidung hierüber muß weiteren Beobachtungen überlassen bleiben.

Unsere Abbildung gibt eine typische einköpfige Pflanze von *C. teguliflorum* wieder. Nach einer Verzweigung werden die Körper meist kleiner, die Loben teilweise kürzer und etwas spitzer, wie sie etwa bei L. Bolus in Notes III a. a. O. abgebildet sind. Eine typische Pflanze von *C. frutescens* ist bei Jacobsen: Die Sukkulente p. 110 abgebildet; die gedrängeneren Körper und die verlängerten Zweige sind darauf gut wiedergegeben. Von *C. cauliferum* ist *C. frutescens* aber völlig verschieden. Die von N. E. Brown geäußerte Ansicht (The Gardener's Chronicle Vol. 82 p. 228) über eine vermeintliche Identität der beiden Typen kann, wie bereits von L. Bolus (Notes III p. 197) festgestellt, nicht bestätigt werden. *C. cauliferum* hat runde Loben, eine leicht papillöse Oberfläche und ist viel schlanker als *C. frutescens*. Die Standorte der beiden Arten liegen weit entfernt voneinander (*C. cauliferum*: Nähe Stinkfontein). Letzteres ist in den Typenkreis der *C. albescens* und *C. exsertum* N. E. Br. einzureihen.

C. teguliflorum und *C. frutescens* gehören zu den größeren Formen von Conophytum. Sie sprossen verhältnismäßig spärlich, wie viele andere Arten der Reihe Biloba. Die Eigenart, mit der Zeit kleine Stämmchen zu bilden, teilen sie mit einer Anzahl anderer Arten dieser Gruppe. Immerhin sind sie schon in einer Anzahl von öffentlichen und privaten Sammlungen vertreten, und es kann erwartet werden, daß sie mit der Zeit auch einem erweiterten Liebhaberkreis zugänglich werden. Sie sind vor allem auch deshalb so begehrt, weil sie, wie schon oben erwähnt, schon in den Sommermonaten blühen und durch ihre salm- bis feuerfarbene Blüte auffallen. Es ist deshalb empfohlen worden, diese Sommerblüher schon im Juni feuchter zu halten. Ich habe aber die Wahrnehmung gemacht, daß sie ihre Blüte unabhängig davon entfalten, ob sie schon im Sommer bewässert werden oder nicht.

Echinopsis mamillosa Gürke (*Echinopsis ritteri* Bödeker)

Von K. Gielsdorf

Zu den seltenen Gewächsen des Botanischen Gartens in Berlin-Dahlem gehörte unter anderem mehrere Jahrzehnte hindurch *Echinopsis mamillosa* Gürke, von dem nur ein einziges Exemplar hier vorhanden war. Diese Pflanze wurde im Jahre 1904 von Fiebrig aus Bolivien an den Botanischen Garten in Berlin geschickt und im Jahre 1907 in der Monatsschrift für Kakteenkunde, Seite 135, von Gürke beschrieben, nachdem sie zum ersten Male geblüht hatte. Man bezeichnete sie hier als die einzige Pflanze Europas, und von den vielen Kakteen-Fachleuten, die im Laufe der Jahre und Jahrzehnte die Dahlemer Sammlung besichtigten, wurde dies auch nicht bestritten. Die Pflanze wurde wurzelecht gezogen, es war nicht möglich, artenreinen Samen zu gewinnen. (Abgebildet mit einer Blüte in der Monatsschrift für Kakteenkunde 1921, Seite 153.)

Sie sproßte 1935 nur einmal, als sich zwei Knospenansätze zu Sprossen umbildeten. Daß sie auch den zweiten Weltkrieg überlebt hat, verdanken wir dem Zufall, daß sie zu denjenigen Pflanzen gehörte, die wegen ihrer geringen Größe nicht verlagert wurden und mit einer niedrigen Wärmtemperatur durch den Winter kam. Sie mußte jedoch nach dem Kriege, als der untere Teil des Körpers äußerlich einige schwarze Stellen aufwies, heruntergeschnitten und auf *Trichocereus spachianus* veredelt werden, sie befindet sich wieder in gutem Kulturzustand und blüht alljährlich.

In Heft 7 der Monatsschrift der Deutschen Kakteen-Gesellschaft, Juli 1932, Seite 141, beschrieb Fr. Bödeker eine in Bolivien, bei Tarija beheimatete *Echinopsis*-Art, die ihm im Frühjahr 1931 aus jener Gegend von Frdr. Ritter zugesandt wurde, als *Echinopsis Ritteri* Bödeker.

Bald darauf bezog auch der hiesige Botanische Garten einige Samen dieser Art durch die Firma H. Winter, Frankfurt a. M. Schon im zweiten und dritten Jahre nach der Aussaat fiel es mir auf, daß die jungen Sämlinge in der Bestachelung eine gewisse Ähnlichkeit mit unserer *Echinopsis mamillosa* aufwiesen; diese Ähnlichkeit nahm immer mehr zu, je älter die Sämlinge wurden. Obwohl *Echinopsis mamillosa*, als sie beschrieben wurde, nur eine Höhe von 6 cm und einen Durchmesser von 8 cm aufwies, während Bödeker bei *Echinopsis ritteri* den Körper gleichfalls als kugelförmig, bis 25 cm im Durchmesser und 30 cm Höhe bezeichnete, müssen wir feststellen, daß bezüglich der Bestachelung, Blütengröße und Blütenfarbe eine fast vollständige Übereinstimmung vorhanden ist. Gürke gab damals bei der Beschreibung der *Eps. mamillosa* die ganze Länge der Blüte mit 17 bis 18 cm an, während Bödeker bei *Eps. ritteri* die Blütenlänge mit „etwa 13 bis 15 cm“ bezeichnete.

Eine sehr interessante Feststellung bezüglich der Blüte von *Eps. mamillosa* finden wir in der Monatsschrift für Kakteenkunde 1921, Seite 152, hier berichtete Vaupel: „Ich habe die Gelegenheit wahrgenommen, die von Gürke gegebene Beschreibung mit der Pflanze, wie sie heute ist, und der Blüte zu vergleichen und dabei gefunden, daß verschiedene Merkmale sich wesentlich verändert haben.“

Die ganze Länge der Blüte betrug an diesem Tage 24 cm, davon entfielen auf die Röhre 16 cm. Wir sehen, daß sogar bei einer Pflanze die Blütenbeschreibung nach 14 Jahren nicht mehr übereinstimmt. Eine Verwechslung ist vollständig ausgeschlossen, da *Eps. mamillosa* damals nur in einem Exemplar vorhanden war. Daß bei den meisten Importpflanzen hier bei uns in der Kultur die Neubestachelung im Verhältnis zur Importbestachelung in ihrer Entwicklung bezüglich der Größe zurückbleibt, ist uns allen bekannt, wohl aber nicht, daß sich die Blüten im Laufe

der Jahre verändern und wie hier in diesem Falle, größer werden. Dies mag wohl darauf zurückzuführen sein, daß eine gute nahrhafte Erde, die Verabfolgung der erforderlichen Wassergaben sowie die erhöhte Wärme während des Sommers im gelüfteten Frühbeetkasten, in dem die Pflanze der vollen Sonnenbestrahlung ausgesetzt war, zur kräftigen Entwicklung der Blüte beitrugen, nicht zuletzt wohl auch deshalb, weil es sich hier in diesem Falle nur um eine Blüte handelte.

Es besteht bei *Eps. mamillosa* und *Eps. ritteri* jedoch kein Zweifel darüber, daß es sich hier nur um dieselbe Art handelt, die nach dem Prioritätsgesetz den älteren Namen, *Echinopsis mamillosa* Gürke erhalten muß.

Kakteen in Marrakesch.

Von Hubert Müller

Im April war der letzte Regen gefallen. In Millimetern ausgedrückt war es zwar nicht sehr viel, aber es hatte doch den Kakteen erlaubt, sich nochmal gehörig vollzusaugen. Prall und saftstrotzend waren sie damals, ja manche platzten sogar etwas auf vor lauter Lebensfreude. Dann blühten sie alle, überschwänglich, farbenfroh und monatelang. Die Hitze wurde zwar täglich größer und die Sonne brennender, aber nachts war es noch kühl und erfrischend, denn gewaltige Mengen Schnee glitzerten noch auf den nahen Atlasgipfeln und wirkten wie ein Eisbeutel, bis in den Juli hinein. Dann wurde es böß, denn als der letzte Rest Schnee weggeschmolzen war, wurden auch die Nächte warm, wurde die Luft immer trockener und heißer. Da stellten alle Kakteen das Wachsen ein, da vergaßen auch die Mexikaner das Blühen. Sie schrupften zusammen wie Winteräpfel, und manche Mammillarien sowie *Anhalonium williamsii* begannen, wörtlich in den Erdboden zu versinken, um der Sonne zu entgehen.

Man darf hier Kakteen im August nicht gießen, mag auch die Hitze mittags in der Sonne 60° übersteigen. Sie sind dann eben auf vollkommene Ruhe eingestellt, und manche faulen dann erstaunlich schnell, wenn man dieser Regel zuwiderhandelt. Im September hing darum alles schlaff und runzelig herum, verstaubt und grau, lechzend nach einem Tropfen Tau, nach einem bißchen Wasser. Der erste Herbstregen kommt hier gewöhnlich erst Ende Oktober oder im November. Dieses Jahr aber geschah eine Art Wunder: am letzten Septembersonntag gab es ein gewaltiges, regentriefendes, stundenlang währendes Gewitter. Eimerweise ging es hernieder, so daß das Wasser gar nicht eindringen konnte und die Kakteen handhoch darin standen. Damit war dann die Sommerruhe vorüber; der zweite, so schöne und erfreuliche Herbsttrieb begann, dieses Jahr weit früher als gewöhnlich.

Schon wenige Tage nach dem Regen erfüllte ein durchdringender, süßer, an Jasmin erinnernder Duft den ganzen Garten: die *Pereskia* hatte schlagartig viele Hunderte ihrer Blüten aufgemacht zur hellen Freude der Bienen. Der Oktober brachte dann beinahe den vollen Blütenflor nochmal, fast so freudig und üppig wie der April. Auch die meisten *Cereen* brachten noch einen Flor. Den Reigen begannen die *Selenicereen*, denen die trockene Sommerhitze besonders hart zugesetzt hatte, mit ihren prächtigen Blütenrädern; der duftende *Hylocereus undatus* (*triangularis*) übertraf sie noch in der Größe, während der unermüdliche *Nyctocereus serpentinus* sich mit *Pfirsichrosa* schmückte. Jeden Abend streckten die imposanten Säulen der *Piptanthocereen* massenweise ihre weißen Trichterblüten nach allen Richtungen aus. Diese welken zwar am Morgen schon, aber Ende Oktober trifft sie die brennende Sonne doch schon viel später, so daß man sich länger an ihrer Pracht erfreuen kann.

Wochenlang entwickelten nun die *Harrisia martinii* und *bonplandii* ihren zweiten Flor und danach leuchten ihre dicken, karminroten Früchte den ganzen Winter

über an den grünen Zweigen, diesmal unbehelligt von den im Sommer so lüsternen Ameisen. Ende Oktober platzten auch wieder die dicken Knospen des *Acanthocereus* auf und entfaltete seine riesigen, weißen Blüten. Auch sein marmorierter Vetter *A. maculatus* wollte nicht zurückstehen und trieb nochmals Blüten über Blüten.

Noch viel prächtiger ist die weiß marmorierte *Monvillea spegazzinii* mit außen rosafarbenen Blüten, deren nutzloser Teil nach dem Verblühen wie bei den *Piptanthocereen* glatt abbricht.



Echinocactus ingens

Bild H. Müller

Nach dem Gewitter wurde das Wetter zwar wieder sehr warm, aber der Antrieb war doch gegeben. Täglich wurde jetzt kräftig gegossen, gespritzt und gebraust, galt es doch, den Kakteen nach der langen Sommerpause und vor der eigentlichen kurzen Winterruhe wieder „auf die Beine“ zu helfen. Sie lohnten diese

Mühe reichlich, wurden schnell wieder stramm und schön, wuchsen von neuem und blühten. Aus dem dicken Klumpen des *Echinocactus robustus* kamen mächtig die kanariengelben Knospen; auch *Hamatocactus setispinus* entfaltete wieder seine gelben Blüten mit dem roten Grund und dem zarten, vornehmen Duft. Einige *Gymnocalycien*, viele *Rebutien* und *Parodien* und auch eine Anzahl *Lobivien* brachten im Oktober noch einmal einen farbenreichen Flor. Auch der *Peyotl* hatte sich wieder aus der Erde hervorgearbeitet und blühte sofort, gewiß eine Leistung.

Ohne einen Tropfen Regen, mit ideal warmem Wetter ging so der Oktober vorüber. Der kühlsste Tag brachte 24° im Schatten, der wärmste 36° . Der November war dieses Jahr genau so: die Temperatur lag nur wenig tiefer (20 bis 30° im Schatten) und der Himmel war so blau, wie Kakteen ihn eben lieben, zumal wenn sie an Stelle des fehlenden Regens kräftig die Gießkanne und den Wasserschlauch bekommen. Immer wieder duftete im November die *Pereskia*, die frisch aufgepumpten *Mammillarien* streckten ihre Keulenfrüchtchen und roten Blüten heraus,



Im Garten von Hubert Müller, Marrakesch

Bild H. Müller

die Euphorbien trieben wieder frische Blättchen und Blüten, und die Aloen begannen nun ihre Hauptblütezeit, die bis in den Februar hinein dauert. Im November begannen auch die Epiphyllen (*Zygocactus*) neu zu treiben. Sie standen den ganzen Sommer über unter der schattenspendenden Laube, wurden auch täglich gespritzt, aber als Urwaldkakteen sagt ihnen die hiesige, trockene Hitze offenbar nicht zu. Erst wenn es nachts kühler wird, reagieren sie auf die Wassergaben und beleben sich zusehends. Die ersten zart lachsrosa Blüten bringt hier „Weihnachtsfreude“ Anfang Dezember, dann folgen ihr die andern bis in den Februar hinein. Erstaunlich ist dabei, daß diese Tropenkinder hier im Winter trotz der eisig kalten Nächte mit Temperaturen von nur $+ 2$ bis 6° so gut blühen, während dann die meisten anderen Kakteen eine kleine Pause machen.

Die Herbstregen waren dieses Jahr ganz ausgeblieben, auf den Fluren war die Erde hartgebacken und an ein Pflügen war nicht zu denken. Im Dezember machten die verzweifelten Bauern Bittprozessionen um Regen, aber der Himmel blieb blau und die Sonne strahlend. Allerdings wurden die Nächte kalt, denn auf dem nahen Atlas lag der Schnee schon wieder meterhoch. Die meisten Kakteen vertragen ihn übrigens ausgezeichnet. An einem Straßenpaß in 2200 m Höhe stehen vor einem Gasthaus eine Anzahl *Opuntien*, *Tephrocacteen* und *Cereen* oft wochenlang ohne jeden Schutz in fußhohem Schnee bei sehr starkem Nachtfrost. Allerdings haben sie tagsüber stets ein klares und sehr sonniges Wetter, wie man es in Europa ja leider nur zu selten kennt.

In meinem wohlgeschützten Garten in Marrakesch gibt es im Januar Nächte, in denen der Nullpunkt unterschritten wird. Dann sind morgens die Kakteen weiß bereift und ganz besonders schön. Mittags in der Sonne kann man dann etwa 30° messen. Diese starken Temperaturschwankungen scheinen viele Kakteen gerade zu lieben. Dieses Jahr erblühten die *Cleistocactus strausii* bereits Mitte Dezember und seitdem stehen sie in voller Pracht. Hunderte von Knospen lugen schon aus dem weißen schützenden Mantel hervor, ein Vorzeichen für noch lange währenden Flor. Dagegen hat sein Vetter, der Dauerblüher *Cleistocactus baumannii*, seine Tätigkeit im November endlich eingestellt und wird sie erst wieder im März beginnen. Dieser *Cereus* blüht hier bestimmt 6 Monate hindurch, jeden Tag von neuem, ein Gegenstück zu *Opuntia bergeriana*, die ihre bläulich-grünen Paletten hier vom 1. Januar bis Silvester fast ununterbrochen mit roten Blüten schmückt.

Sonst ist aber der Januar hier relativ blütenarm. Die meisten Euphorbien bringen jetzt ihre kleinen gelben oder grünlichen Blüten, welche E. splendens mit ihrem Blutrot belebt. Ferner prangen jetzt alle Aloen mit gelbroten Rispen. Die gute Hälfte meiner Mammillarien steht zu Neujahr bereits in voller Blüte, ein Flor, der bis in den Mai hinein fortgesetzt wird. Unter den Frühblühern sind die weißhaarigen wie *hahniana* und die weißstacheligen wie *elegans*, *albicans* besonders reizvoll.

Im Februar kommen die Rebutien dazu, als erste *Marsoneri* und *violaciflora*, und der März steht im Zeichen der *Echinocereen*, deren große violette Kelche dann wochenlang erscheinen. Zu ihnen treten die meisten Rebutien und bereits die ersten *Echinocacteen*, *wiesetispinus*, *pfeifferi* und *haselbergii*, denen dann im April die *Lobivien* und alle übrigen Kakteen folgen.

Daß unsere Liebhaberei unter solch günstigem Klima besonders anziehend ist, wird jeder Kakteenfreund gewiß zugeben. Befremden wird ihn vielleicht die lange Sommerruhe der Pflanzen, welche durch die trockene Hitze bedingt und viel wichtiger ist, als die kurze Winterpause, in der der Saftstrom nur durch die kalten Nächte etwas zurückgehalten wird.