

# FREUNDESKREIS ECHINOPSEEN



Informationsbrief 24

# FREUNDESKREIS ECHINOPSEEN

Informationsbrief 24

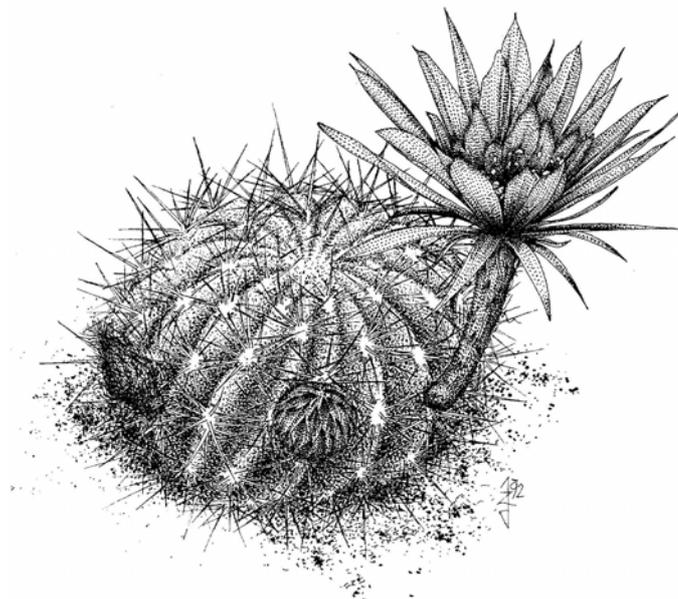
März 1997

---

## Aus dem Inhalt:

Wer war Carlos Spegazzini ?	Eberhard Scholz
<i>Sulcorebutia pulchra</i> (Cardenas)Donald - was ist das denn nun wirklich ?	Willi Gertel
Namen der Kakteen - wissenschaftlich und gärtnerisch	Fritz Rehberg
Noch einmal <i>Echinopsis leucantha</i> (Gilles) Walper Die Geschichte dieser Species	Dr. Lothar Ratz
Was ist eigentlich ... ? Weniger Bekanntes von Walter RAUSCH und anderen	R. Weber, G. Winkler, (2) H.-J. Wittau
Zwei interessante Pflanzen aus meiner Sammlung	Mattias Maurer
Beobachtungen an <i>Rebutia padcayensis</i> RAUSCH und <i>Rebutia margarethae</i> RAUSCH	Rolf Weber
Zum Beitrag: "Zwei interessante Pflanzen aus meiner Sammlung" von Mattias Maurer	Rolf Weber
Lehrbriefe für den Kakteenfreund	1. Dornen Dr. G. Hentzschel

---



# Wer war Carlos Spegazzini ?

Eberhard Scholz

Wem unter uns ist nicht der Name Spegazzini bekannt, tragen doch eine ganze Reihe der uns bekannten Kakteen seinen Namen! Die meisten von uns wissen dann zwar noch, dass er in Buenos Aires wirkte, aber damit erschöpft sich in der Regel schon das Wissen! Mir selbst ging das auch nicht anders. Durch Zufall stieß ich auf eine Veröffentlichung, die Roberto Kiesling vor einigen Jahren herausgab, in welcher er in einer Facsimile-Ausgabe im Vorwort einen kurzen Lebenslauf Spegazzinis wiedergibt. Ich habe versucht, die wichtigsten Passagen ins Deutsche zu übersetzen.

Ergänzend dazu fand ich in der „Monatsschrift für Kakteenkunde“ vom April 1905, herausgegeben von Alwin Berger, einige Bemerkungen, welche die Angaben Kieslings hervorragend ergänzen.

Mir erscheinen diese Angaben interessant genug, sie auch den Lesern unseres Mitteilungsblattes zur Kenntnis zu bringen. Nachfolgend zitiere ich zuerst Kiesling mit dem Kurzlebenslauf Spegazzinis:

## **„Recopilación, en edición facsimilar, de todos los trabajos o referencias sobre CACTACEAS. Publicadas por el Dr.CARLOS SPEGAZZINI“**

Carlos Spegazzini wurde am 20.April 1858 in Piamonte, Italien geboren. Er war Schüler von P.A.Sacardo, einem hervorragenden Botaniker, welchen er sein ganzes Leben lang bewunderte und mit welchem er eine enge Beziehung unterhielt. Bereits als Student fing er mit seinen Untersuchungen über verschiedene Gruppen von Pilzen an; danach begann er seine Studien der höheren Pflanzen, die er selbst sammelte und bestimmte.

Es war sein größter Wunsch, wissenschaftlich noch nicht bekannte Länder zu erforschen. Er schiffte sich 1879 nach Südamerika ein, wo er Ende Dezember desselben Jahres in Buenos Aires ankam.

Zunächst verdiente er sich seinen Lebensunterhalt als Mitarbeiter in der Apotheke des Dr. Domingo Parodi, ebenfalls Botaniker (durch Forschungen der paraguayischen Flora bekannt geworden), von welchem Spegazzini Unterstützung in der ersten Zeit der Immigration bekam. Es dauerte nicht lange, bis er begann, sich der wissenschaftlichen Arbeit zu widmen.

Er arbeitete vorübergehend an der Stiftung der Stadt La Plata, wo er sich schließlich 1885 niederließ. Er war Mitglied in der Organisation der Provinz-Hochschule, wo er in verschiedenen Lehrfächern Vorträge hielt. Später ergänzte er den Lehrkörper des „Instituto Agronómico de Santa Catalina“ und gründete die „Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de La Plata“.

Er war Inhaber mehrerer Lehrstühle. Und er bekleidete mehrere Ämter, wie Unterrichtsdirektor, Akademischer Berater und stellvertretender Dekan. Während verschiedener Zeiträume arbeitete er an dieser Fakultät vollständig ehrenhalber. Er arbeitete auch als Professor der Botanik an der Fakultät der Naturwissenschaften und des Museums La Plata, wo er sein Amt als Chef des biologischen Institutes versah.

Spegazzini unternahm während seiner 46 Forschungsjahre in Argentinien mehrere Botanische Sammelreisen in alle argentinischen Gebiete. Auf den erhalten gebliebenen Herbaretiketten machte er häufig sehr präzise Angaben, an vielen aber finden sich nur ein Datum oder eine Lokalität. Spegazzini führte ein genaues Tagebuch seiner Aktivitäten,

welches aber bedauerlicherweise nicht erhalten ist. Es wäre von großem Vorteil gewesen für das Ordnen seines Nachlasses.

Außer seinen botanischen Sammelreisen der Flora Argentiniens unternahm er andere Reisen aus verschiedenen Anlässen, wie zur Erstellung von Gutachten für den Zuckerrohranbau in Tucuman, Yerba-Mate in Misiones oder für die Erforschung der Möglichkeit, eine Alkoholfabrik im Chaco zu bauen. Auf allen diesen Reisen sammelte er Pflanzen für sein Herbarium.

Wie sich aus dermaßen intensivem Botanisieren ergibt, enthält seine Sammlung von getrockneten Pflanzen (in welchem sein ältester Sohn mitarbeitete) etwa 100.000 Exemplare. Im Zuge seiner Forschungen beschrieb er insgesamt 3.000 neue Spezies!

Er befasste sich auch mit anderen Disziplinen, wie der Chemie, der Zoologie und dem Studium verschiedener Sprachen, unter denen hervorgehoben zu werden verdienen: italienisch, spanisch, französisch, latein, englisch und portugiesisch. Bekannt war ihm auch, wenn auch nicht überragend, japanisch und Hindu. Auf seinen Reisen nach Patagonien machte er Notizen über den Wortschatz und die Grammatik der dortigen Indianerstämme. In seiner Bibliothek finden sich außerdem Wörterbücher und Grammatiken verschiedener anderer Sprachen.

Eine nicht komplette Liste seiner Arbeiten wurde 1919 von Scala publiziert, das heißt sogar eine Lebensbeschreibung von Spegazzini; später vervollständigte Molino besagte Liste unter Bezug auf 211 Original-Belege.

Den Cactaceae galt sein besonderes Interesse. Er publiziert über sie zwei umfangreiche Arbeiten in den Jahren 1905 und 1925. 1923 gab er eine Broschüre mit Korrekturen von Fehlern in den 3 ersten Bänden der bekannten Monographie von Britton & Rose: *The Cactaceae* heraus. Er beschrieb darin von den Cactaceae 60 neue Spezies, außerdem verschiedene Varietäten und Formen.

Er pflegte die Mehrheit der Spezies der Cactaceae im Verlauf seiner Forschungen selbst. Seine Pflanzen kultivierte er im Zoo von La Plata, damals geleitet von seinem Freund Dr. Carlos Marelli. Es ist sehr bedauerlich, dass diese wertvolle Sammlung komplett verloren gegangen ist. Er vermachte der Universität von La Plata seine wichtige Bibliothek, sein Herbarium und auch sein Haus, wo gegenwärtig das Botanische Institut Spegazzini untergebracht ist.

Seit seinem Tode am 1. Juli 1926 bis ungefähr 1966, wurde sein Herbarium der höheren Pflanzen in das Institut Spegazzini übergeführt, also dem Museo de La Plata einverleibt. Die Exemplare der Cactaceae sind im allgemeinen armselig und bestehen in der Mehrzahl nur aus Blüten oder Früchten und aus unkompletten Etiketten. Möglicherweise vertraute Spegazzini seinem erstaunlichen Gedächtnis - und vielleicht seinem Tagebuch - und im Aufrechterhaltenkönnen seiner Kakteen in Kultur (auf unbestimmte Zeit).

Hervorzuheben ist auch die Existenz von Herbar-Exemplaren Spegazzinis im „INTA de Castelar“, im „Museo Domínguez de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires“, im „New York Botanical Gardens“ und im „Smithsonian Institution de Washington“

Gewöhnlich fotografierte er seine Kulturexemplare während ihrer Blüte zusammen mit seinem guten Freund Dr. Carlos Bruch, Entomologe, welcher auch Kakteenliebhaber war. Das „Museo de La Plata“ bewahrt eine interessante Kollektion dieser Fotografien auf.

Spegazzini führte Korrespondenz, die sich auf Cactaceae bezog, mit den größten Spezialisten seiner Zeit, wie C. Weber in Paris, N. L. Britton und J. N. Rose in den Vereinigten Staaten und sehr wahrscheinlich mit K. Schumann, E. Werdermann und O. Gürke in Deutschland. In dem schon erwähnten Werk von Britton & Rose erschienen zahlreiche von Spegazzini angefertigte Fotografien, viele von ihnen für die Beschreibungen.

Die vorstehenden Ausführungen sollen nur eine Einführung in das Leben und die Persönlichkeit von Carlos Spegazzini sein. Eine viel ausführlichere Biografie, aus der verschiedene Daten hier wiedergegeben wurden, wurde von seinem Schwiegersohn Jose F.Molfino, auch Botaniker, im Band 108 der „Anales de la Sociedad Científica Argentina“ (páginas 7-77, 1928) veröffentlicht.

Soweit die Ausführungen Kieslings. Er vermutet, dass Spegazzini „sehr wahrscheinlich“ mit K.Schumann, E.Werdermann und O.Gürke korrespondiert hat. In der **„Monatsschrift für Kakteenkunde“ 15.Jahrgang / No.4. / April 1905** bekommen wir nicht nur Gewissheit, Alwin Berger berichtet uns sogar von einer Europareise im Jahre 1902. Aber lesen wir selbst den kompletten Text seiner Einleitung:

**Cactacearum Platensium Tentamen,**  
**auctore Carolo Spegazzini.\*)**  
Von Alwin Berger, La Mortola.

Aus den Heimatländern der Kakteen ist seit langer Zeit keine so wichtige und umfangreiche Arbeit veröffentlicht worden als die jetzt in der Überschrift genannte.

Der Autor ist wohl den meisten Personen, die diese Zeilen lesen, längst bekannt, tragen doch eine von Weber benannte *Opuntia* und ein *Cereus* seinen Namen. SPEGAZZINI ist Chef der Botanischen Abteilung des Agrikulturministeriums in Buenos Aires. Während langer Jahre hat er das Land auf zahlreichen Exkursionen durchforscht, besonders die andinen Gebiete Argentiniens, und eine große Menge neuer Pflanzen und darunter viele Kakteen entdeckt.

Wie der Autor in der Einleitung seiner Arbeit selbst sagt, bereitete ihm die Bestimmung gerade der Kakteen große Schwierigkeiten, die zu überwältigen ihm vor allem die Freundlichkeit der Herren WEBER und SCHUMANN erleichtern half. Der Autor war ferner im Jahre 1902 auf einer Reise durch Europa bemüht, die Hauptzentren der Kakteenkulturen und -Studien zu besuchen. So berührte er auch La Mortola und unterzog die hiesigen Kakteen einer eingehenden Besichtigung, gerade einige Wochen, bevor der nun leider verewigte Altmeister der Kakteenkunde Dr. WEBER in gleicher Absicht mich besuchte.

SPEGAZZINI trug damals eine große Mappe prachtvoller Photographien und Zeichnungen neben seinen umfangreichen Notizen bei sich. Es ist sehr zu hoffen und zu wünschen, dass diese noch in einer späteren Arbeit veröffentlicht werden. Dass das der Fall sein wird, darauf lässt wenigstens der Satz schließen, in dem er die vorliegende Arbeit nur eine „Liste preliminaire“ nennt, der binnen kurzem eine vollständigere folgen werde.

Soweit also die beiden Veröffentlichungen über Spegazzini. Die Liste seiner Erstbeschreibungen von Pflanzen und Gattungen ist sehr lang. Nachfolgend versuche ich die wichtigsten, in die Gruppe der Echinopsidae gehörenden herauszugreifen:

<i>Cereus Silvestrii</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 28:483
<i>Echinopsis Silvestrii</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 38:486
<i>Echinopsis saltensis</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 43:487
<i>Echinopsis ? pseudominuscula</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 45:488
<i>Echinopsis minuana</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 47:488
<i>Echinopsis cordobensis</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 48:489
<i>Echinopsis mirabilis</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 49:489
<i>Echinopsis molesta</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 50:490
<i>Echinopsis intricatissima</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 52:491
<i>Echinopsis melanopotamica</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 53:492
<i>Echinopsis ancistrophora</i> Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 56:492

Echinopsis cachensis Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 57:493
Echinocactus haematanthus Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 71:498
Echinocactus thionanthus Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 72:499
Echinocactus chionanthus Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 73:499
Echinocactus catamarcensis Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 74:500
Echinocactus sanjuanensis Speg.(n.sp.)	Cactacearum Platensium Tentamen 1905; 75:501
Echinocactus famatimensis Speg.(n.sp.)	Anales de la Sociedad Científica Argentina 1921; 20:118
Aylosteria Speg.(nov.gen.)	Breves Notas Cactológicas 1923; XII:75
Lobivia hyalacantha Speg.(n.sp.)	Nuevas Notas Cactológicas 1925; 29:122
Lobivia oreopepon Speg.(n.sp.)	Nuevas Notas Cactológicas 1925; 30:125

Eine ganze Reihe von Pflanzen sind nach Spegazzini benannt worden. Am bekanntesten und verbreitetsten dürfte davon dürfte Rebutia (Aylosteria) spegazziniana sein, eine Art, über deren Variabilität wir erst in den letzten Jahren vor allem aus dem Grenzgebiet von Bolivien zu Argentinien erfuhren!

Austrocylindropuntia spegazzinii Weber	Monatsschrift f. Kakteenkunde 1905; 8:115
Cereus spegazzinii Weber	Monatsschrift f. Kakteenkunde 1905; 8:102
Echinopsis spegazziniana Br.& R.	The Cactaceae 1922; 3:69
Gymnocalycium spegazzinii Br.& R.	The Cactaceae 1922; 3:155
Rebutia spegazziniana Bckbg.	Der Kakteenfreund 90; 1933:6
Spegazzinia Bckbg.	Der Kakteenfreund 90; 1933

Es ist meistens sehr schwierig, Unterlagen über Autoren der früheren Jahre zu bekommen. Meistens ist es ein purer Zufall, dass man auf solche Schriftstücke stößt. Ich bin sicher, dass mein vorstehender Beitrag auf allgemeines Interesse stoßen wird!

Eberhard Scholz  
Defreggerweg 3  
D-85778 Haimhausen

\* \* \*

## **Sulcorebutia pulchra (Cárdenas) Donald - was ist das denn nun wirklich?**

Willi Gertel

In den letzten Jahren habe ich in 2 Artikeln (Gertel 1985 und 1991) etwas zu *Sulcorebutia pulchra* (Cárdenas) Donald geschrieben. Allerdings war da immer mehr von den falsch zugeordneten Pulchras von Rausch die Rede, als diskutiert werden konnte, was denn nun eigentlich *Sulcorebutia pulchra* im Sinne von Cárdenas sei. Es wurde aber schon erwähnt, dass die damals brandneuen **HS78** und **HS78a** mit *Sulcorebutia pulchra* zu tun haben könnten. Die Idee soll mit diesem Beitrag weiter verfolgt werden und gleichzeitig die Sulcopopulation näher vorgestellt werden, von der **HS78** nur ein kleiner Teil ist.

Kaum eine andere *Sulcorebutia* hat in den letzten Jahren in Liebhaberkreisen für soviel Aufsehen gesorgt, wie die von Heinz Swoboda im Oktober 1983 gefundene **HS78a**. Niemand hatte zuvor *Sulcorebutien* gesehen, die dem Neufund auch nur ähnlich waren. Kaum weniger spektakulär waren die Pflanzen der gleichen Feldnummer, aber ohne "a". Im Gegensatz zu den "A"-Pflanzen, die sich relativ einheitlich präsentierten, zeigte **HS78** eine Variationsbreite, in der man fast alles wiederfinden konnte, was man bisher von den südlichen *Sulcorebutien* kannte. Eine weitere **HS78**, nämlich **HS78b** wurde vorerst nicht bekannt, man hörte jedoch, sie sei ähnlich wie **HS78**.

Ein Blick in die Feldnummerliste von Swoboda zeigte, dass die neuen Pflanzen aus der Umgebung von Presto stammen sollten. Im Laufe der Zeit sickerte allerdings durch, dass Swoboda damals einen Weg gefunden hatte, der ungefähr von Chuquichuqui im Tal des Rio Chico nach Presto führt und damit über einen ganz anderen Bergzug, als die Presto-Pasopaya-Pflanzen (**L387**, **WR593**), die man bis dato kannte. Da aber einige der **HS78** eine gewisse Ähnlichkeit mit den damals noch fälschlich als *Sulcorebutia pulchra* benannten Pflanzen hatten, ging man von einer nahen Verwandtschaft aus. Probleme bereitete damals auch die Tatsache, dass sich unter den **R593** in den Sammlungen viele vertauschte **R599**, aus der Umgebung von Sucre befanden, die ähnlich wie manche **HS78** aussehen. Erste Zweifel tauchten auf, als die Blüten von **HS78** und **HS78a** bekannt wurden.



Bild 1: HS 78 - typische Form mit einfarbiger hellmagenta Blüte

Die überwiegende Mehrzahl der Pflanzen blühte mehr oder weniger hellmagenta und einige der Blüten hatten einen hellen bzw. weißen Schlund. Im Gegensatz dazu haben die inzwischen als *Sulcorebutia pasopayana* (Brandt) Gertel benannten Feldnummern **L387** und **WR593**

mehr oder weniger einheitlich dunkelrote Blüten. Was lag also näher, als **HS78** und **HS78a** mit der Erstbeschreibung jener Pflanzen zu vergleichen, mit denen sie sowieso schon in Verbindung gebracht worden waren, also *Sulcorebutia pulchra* (Cárdenas) Donald. Sofort stellte man fest, dass auch *Sulcorebutia pulchra* mit hellmagenta Blüten und weißem Schlund beschrieben worden war. Am Anfang assoziierte man **HS78a** mit *Sulcorebutia pulchra*, aber hiervon musste man wieder Abstand nehmen, denn der Habitus der Pflanzen konnte mit der Erstbeschreibung von *Sulcorebutia pulchra* kaum in Einklang gebracht werden. Wesentlich einfacher gelang das mit **HS78**, denn wie schon erwähnt, ist die Variationsbreite dieser Population so groß, dass sie sehr viel Spielraum für Spekulationen lässt.

Heute kann man dazu sagen, dass es durchaus möglich erscheint, dass irgendein Klon aus der Population von **HS78** die Typpflanze von *Sulcorebutia pulchra* gewesen sein könnte. Sicher ist dies allerdings nicht, da es offensichtlich kein Originalmaterial von Cárdenas mehr gibt. Zum Vergleich eine Gegenüberstellung von *Sulcorebutia pulchra* (Cárdenas) Donald (Auszüge aus der deutschen Übersetzung der Erstbeschreibung), einer ausgewählten Form von **G164 = HS78**, einer **HS78a** und *Sulcorebutia pasopayana* (Brandt) Gertel (Auszüge aus dem deutschen Text der Erstbeschreibung von Fred Brandt).

<b>Sulcorebutia pulchra</b> (Cárd.)Don.	<b>Sulcorebutia spec. G164</b>	<b>Sulcorebutia spec.</b> <b>HS78a</b>	<b>Sulcorebutia pasopayana</b> (Brandt)Gertel
Körper kugelig, abgeflacht, genabelt, 2-3 cm hoch, 4-4,5 cm breit, hellgrün.	Körper abgeflacht kugelig, sprossend, 3,5cm breit und 2,5cm hoch, hellgrün	Körper einzeln, halbkugelförmig, etwas abgeflacht 5cm Ø, 3cm hoch, silbriggrün, in den Furchen zwischen den Höckern rötlich	Einzelpflanzen bis 4cm , hoch, 4,5 cm Ø, graugrün, reich sprossend.
Rippen etwa 17, spiralig, in Höcker von 6x5 mm aufgelöst	Rippen ca. 16, spiralig, in unregelmäßig rautenförmige 5x5 mm große Höcker aufgelöst	Rippen ca. 14, spiralig, in relativ grobe, rautenförmige 9x9 mm große Höcker aufgelöst	Rippen ca. 11, in 6 mm breite, 5 mm hohe, wie quergestellte Warzenhöcker aufgelöst, spiralig angeordnet
Areolen 5 mm voneinander entfernt, gerade, 5 mm lang, mit wenig grauem Filz.	Areolen 5 mm auseinander, 3 mm lang und weniger als 1 mm breit, mit grauem Filz	Areolen ca. 8 mm auseinander, 5 mm lang und 1 mm breit, mit weißlichem Filz	Areolen 5 mm lang, 1,5 mm breit weiß gepolstert.
Dornen kammförmig, seitlich angedrückt, dünnborstig, 3 - 5 mm lang, hellgrau, an der Basis dunkler und nicht verdickt (engl. Beschreibung: verdickt). Oben am Körper sind die Dornen klein und spreizend.	Dornen ca. 10, kammförmig angeordnet, dünnborstig, ca. 3mm lang, bräunlich, an der Basis dunkler, am Körper anliegend, Basis kaum verdickt.	Dornen grobborstig, ca. - 10mm lang, gelblich an der Spitze, braun an der Basis. Basis etwas verdickt. 4 Dornen an jeder Seite, einer vom oberen Ende der Areole und 1-2 Dornen nach unten gerichtet. Alle mehr oder weniger abstehend	Randstacheln ca. 9-10, hornfarben, anliegend mit braunem Fuß 10 mm lang, Mittelstachel zuweilen 1, bis 13 mm lang, aufgerichtet und hornfarben, am Fuß braun, am oberen Rand der Areole stehend.
Blüten zahlreich von der Basis des Körpers, trichterförmig, 5 cm lang, 2,5 cm breit. Ovarium kugelig, 4 - 6 mm Durchmesser, sehr hellgrün, Schuppen 2 mm lang, fleischig. Röhre gebogen, 12 - 14 mm lang, rosa, Schuppen 2 - 3 mm lang.	Blüten von der Basis des Körpers, trichterförmig, ca. 45mm lang und 40mm Ø. Ovarium kugelig olivgrün mit fingernagelförmigen Schuppen besetzt. Receptaculum 20mm lang, rosamagenta	Blüten von der Basis des Körpers, trichterförmig, ca. 50mm lang und 40mm Ø. Ovarium kugelig olivgrünlich mit fingernagelförmigen Schuppen besetzt. Receptaculum rötlich, ca. 25mm lang	Blüten blutrot, 3 cm Ø; Schlund purpur-karminrot, Pericarpell oliv-grün; Schuppen purpurn, 4 mm Ø, Receptaculum 1,5 cm lang, purpurn; Schuppen purpurrosa, olivgrünlich schimmernd, bis 10 mm lang, 3 mm breit.

Äußere Perianthblätter lanzettlich, 25 x 5mm, sehr hellmagenta, im Grunde weißlich	Äußere Perianthblätter lanzettlich, gespitzt, ca. 25mm lang und 5mm breit, magenta mit etwas dunklerer Spitze	Äußere Perianthblätter hellmagenta, lanzettlich, 30mm lang und 5mm breit	Äußere Blütenblätter 1cm lang, 3mm breit, rosarot
Innere Blütenblätter lanzettlich, gespitzt, 23 x 5 mm, sehr hellmagenta, am Grunde weißlich. Alle Blütenblätter sind am Rand etwas gewellt	Innere Perianthblätter lanzettlich bis spatelförmig, die Ränder z.T. gewellt, magentafarben mit etwas hellerem Grund	Innere Perianthblätter lanzettlich bis spatelig, hellmagenta, an der Basis fast weiß	Innere Blütenblätter 1,5cm lang, 4mm breit, blutrot
Staubgefäße vom Grund der Röhre bis zum Ansatz der Petalen, 4-5mm lang. Staubfäden dunkelmagenta; Staubbeutel gelb.	Staubgefäße über die ganze Innenseite der Röhre verteilt, magenta mit gelben Staubbeuteln.	Staubgefäße über die ganze Innenseite der Röhre verteilt, weißlich bis blassrosa mit gelblichen Staubbeuteln.	Staubfäden dunkel purpurkarminrot; Staubbeutel klein und länglich, cremefarben;
Griffel 2,5cm lang, weiß, 4 Narbenstrahlen hellgrün, 2mm lang.	Griffel ca. 30mm lang, die Staubfäden überragend, weißlich, Narben hellgelblich-grün	Griffel gelblich-grün mit hellgrünen Narben	Griffel grün, Länge des Griffels 1,5cm; Narben grün, 5mm lang,
Heimat: Bolivien, Provinz Zudañez, Departement Chuquisaca. Zwischen Rio Grande und Presto, 2400m.	Heimat: Bolivien, Chuquisaca, Zudañez, zwischen Presto und Chuquichuqui auf 2600m-2750m	Heimat: Bolivien, Chuquisaca, Zudañez, zwischen Presto und Chuquichuqui auf 2800m	Vorkommen: Bolivien, Dep. Chuquisaca, am Weg von Presto nach Pasopaya bei 3000m Höhe (L387)
Dieser hübsche Kaktus ist charakterisiert durch seine langen Blüten, seinen breiten, flachgedrückten Körper, seine borstigen, angedrückten Dornen und die leicht gewellten Blütenblätter.	Diese Population variiert extrem. Es sind Übergangsformen von HS78 und HS78a bekannt. Sehr oft kommen auch hellmagenta Blüten mit weißem Schlund vor. Sprosse haben oft keine eigenen Wurzeln und sitzen fest an der Mutterpflanze.	Charakteristisch für diese Population ist die merkwürdige fahlgrüne bis violettrote Körperfarbe und die krause abstehende Bedornung. Die Pflanzen sprossen erst relativ spät.	Alle Pflanzen dieser Art blühen mehr oder weniger einheitlich dunkelrot und haben immer einen kräftig grünen Griffel und dunkelrote Staubfäden. Selbst winzige Sprosse haben oft schon eigene Wurzel und sind meist durch einen dünnen "Pin" mit der Mutterpflanze verbunden.

Die Aufstellung zeigt deutlich, dass es durchaus möglich ist, dass **HS78** die Population ist, aus der *Sulcorebutia pulchra* stammt. Sie zeigt ebenso klar, dass **HS78a** nicht *Sulcorebutia pulchra* sensu Cárdenas sein kann, ebenso wenig wie *Sulcorebutia pasopayana* mit *Sulcorebutia pulchra* in Einklang gebracht werden kann. Auch die Standortangabe von Cárdenas unterstützt diese These, denn *Sulcorebutia pulchra* soll zwischen dem Rio Grande und Presto gefunden worden sein auf 2400m. **HS78** wird zwar von 2750m angegeben, ich habe sie aber auch schon 100m tiefer gefunden, während *Sulcorebutia pasopayana* kaum unter 3000m anzutreffen ist.

Die Gegend, in der die diskutierten Pflanzen wachsen, ist ein Bergrücken zwischen Rio Chico und Rio Presto, der sich im Norden von Puente Arce, bis in den Süden, in die Gegend nördlich von Tarabuco zieht. Der Bergzug steigt von etwa 2300m im Norden, auf bis zu 3600m im Süden an. Während im nördlichen Teil die Kuppen der Hügel von *Weingartien* und *Lobivien* bevölkert sind, taucht bei etwa 2650m *Sulcorebutia*, eben **HS78** auf. Das Verbreitungsgebiet zieht sich über einige Kilometer, bevor es durch ein ziemlich tiefes Tal unterbrochen wird. Der nächste Berg gehört dann **HS78a**, die an den höchsten Stellen des nach Norden weisenden Rückens, in ihrer typischen Ausprägung vorkommt. Am Südhang des

Berges findet man eine etwas abweichende Form mit anliegenden, mehr pectinaten Dornen. Offensichtlich wächst diese außergewöhnliche und sehr gut charakterisierte Form nur auf dem einen Berg, denn bisher wurde kein zweiter Standort gefunden. Auf dem Weiterweg nach Süden, die Straße führt mit extremen Steigungen und Gefällen immer auf dem Kamm der Bergkette entlang, folgt nun wieder ein tiefer Taleinschnitt, auf dessen gegenüberliegender Seite wieder eine etwas andere Population zu finden ist, die erstaunlicherweise sehr einheitlich ist. Alle Pflanzen haben eine dunkelgrüne Epidermis, ziemlich kurze, pectinat anliegende Dornen und eine große, rote Blüte. Diese Tatsache verwundert besonders, weil diese Blütenfarbe bei **HS78** und **HS78a** nicht vorkommt. Wieder etwas weiter, direkt vor einer extrem steilen Gefällstrecke, findet man ganz eigenartig bleifarbene *Sulcorebutien*, die sonst aber der **HS78** ähneln. Möglicherweise handelt es sich um **HS78b**, die Pflanzen, die Swoboda fand, kurz bevor er umkehrte. Normalerweise kehrt an dieser Stelle jeder vernünftige Mensch um, da man selbst einem guten Geländewagen die Rückkehr über den Steilhang nicht zutraut. Wer sich dann aber doch traut, weiter nach Süden vorzustoßen, wird mit ziemlich verschiedenartigen *Sulcorebutien* belohnt, die teilweise schon sehr an *Sulcorebutia canigueralii* (Cárdenas) Buining & Donald oder auch *Sulcorebutia tarabucoensis* Rausch erinnern und alle mehr oder weniger rot blühen. Dies ist allerdings auch nicht besonders erstaunlich, denn Sucre, bzw. die bekannten *Sulcorebuti*gebiete nördlich von Sucre, sind gerade mal 20 km entfernt. Leider weiß niemand, wie sich die *Sulc*populationen, ab etwa der Höhe von Presto weiterentwickelt haben, denn bis jetzt ist noch niemand in diese Gegend vorgedrungen. Man kann aber spekulieren, dass es einen kontinuierlichen Übergang bis zu *Sulcorebutia tarabucoensis* gibt, die im Süden der Bergkette entlang der Straße Sucre - Tarabuco wächst. Ebenfalls vollkommen unbekannt ist, ob sich die *Sulcorebuti*vorkommen südlich dieser Straße fortsetzen, und wenn ja, wie weit sie nach Süden gehen.

Zusammenfassend kann man sagen, dass wir nach wie vor nicht ganz sicher wissen, was *Sulcorebutia pulchra* (Cárdenas) Donald ganz konkret ist und wir es wahrscheinlich auch nie wissen werden. Allerdings kann man auf der Basis der Erstbeschreibung aus der Population mit der Feldnummer **HS78** Pflanzen finden, die in praktisch allen Merkmalen mit den von Cárdenas aufgeführten Daten übereinstimmen, sodass es sicherlich erlaubt ist, **HS78** als *Sulcorebutia pulchra* zu bezeichnen. Die wunderschönen Pflanzen mit der Feldnummer **HS78a** sind sehr nahe Verwandte von *Sulcorebutia pulchra*, man sollte sie aber wenigstens als *Sulcorebutia pulchra* var. bezeichnen, wenn man einen Namen verwenden will, einfach um klarzustellen, dass sie eben nicht *Sulcorebutia pulchra* im Sinne von Cárdenas darstellen. Auf keinen Fall ist **L387** oder **R593** mit *Sulcorebutia pulchra* in Einklang zu bringen, denn kein bekannter Klon dieser Aufsammlungen hat hellmagenta Blüten. Auch andere Merkmale sprechen gegen diese Annahme. Darüber hinaus kann man feststellen, dass der Bergzug zwischen dem Rio Chico und dem Rio Presto von einer außerordentlich variablen *Sulcorebuti*apopulation besiedelt ist, die praktisch auf jeder Hügelkuppe ein etwas anderes Gesicht hat. Im nördlichen Teil herrscht die Blütenfarbe hellmagenta oder purpurrosa vor, während im Süden überwiegend rotblühende Formen zu finden sind. Interessant wäre es festzustellen, ob diese Pflanzen im Süden tatsächlich kontinuierlich in *Sulcorebutia tarabucoensis* und/oder im Südwesten in *Sulcorebutia canigueralii* übergehen.

#### Literatur:

Gertel, Willi (1985): Was ist eigentlich *Sulcorebutia pulchra* (Cárdenas) Donald  
Kakt.and.Sukk. 36 (3): 48-50

Gertel, Willi (1991): Neues zu *Sulcorebutia pulchra* (Cárdenas) Donald  
Kakt.and.Sukk. 42 (7): 174-176

Bild 2: HS78

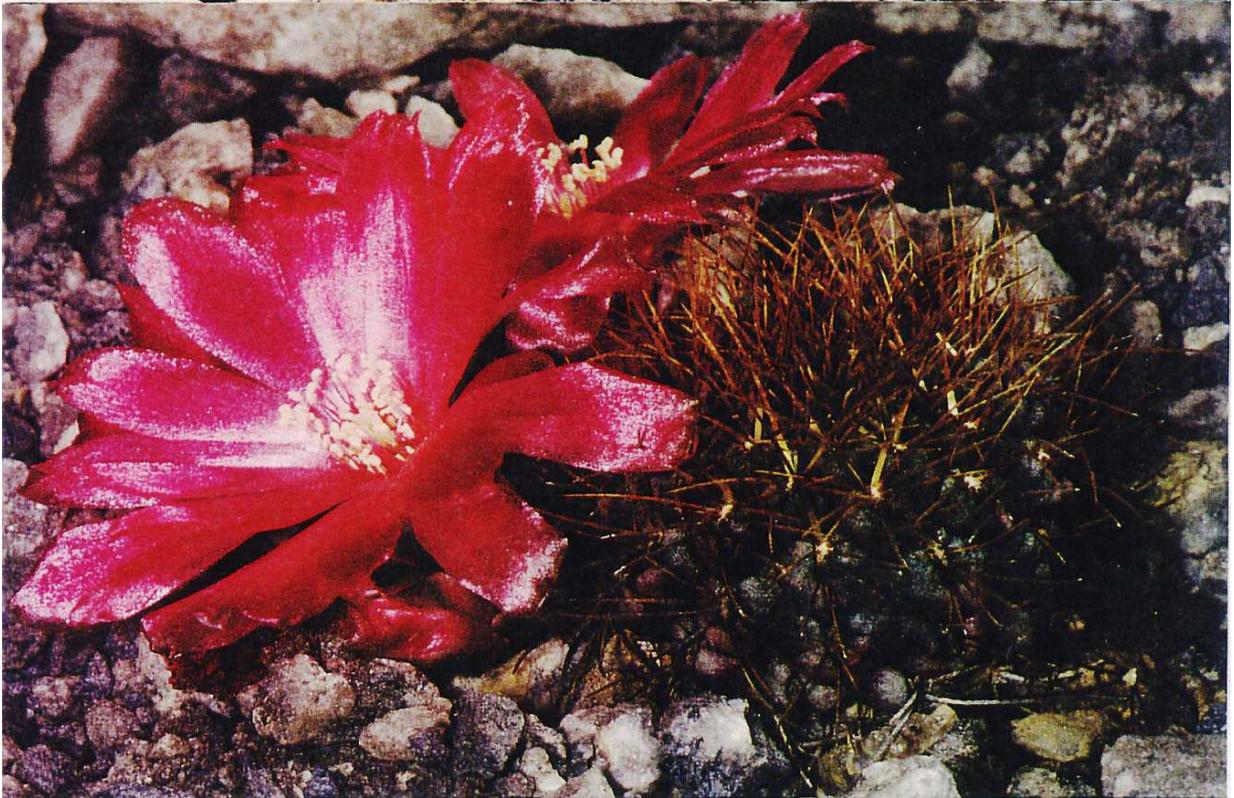
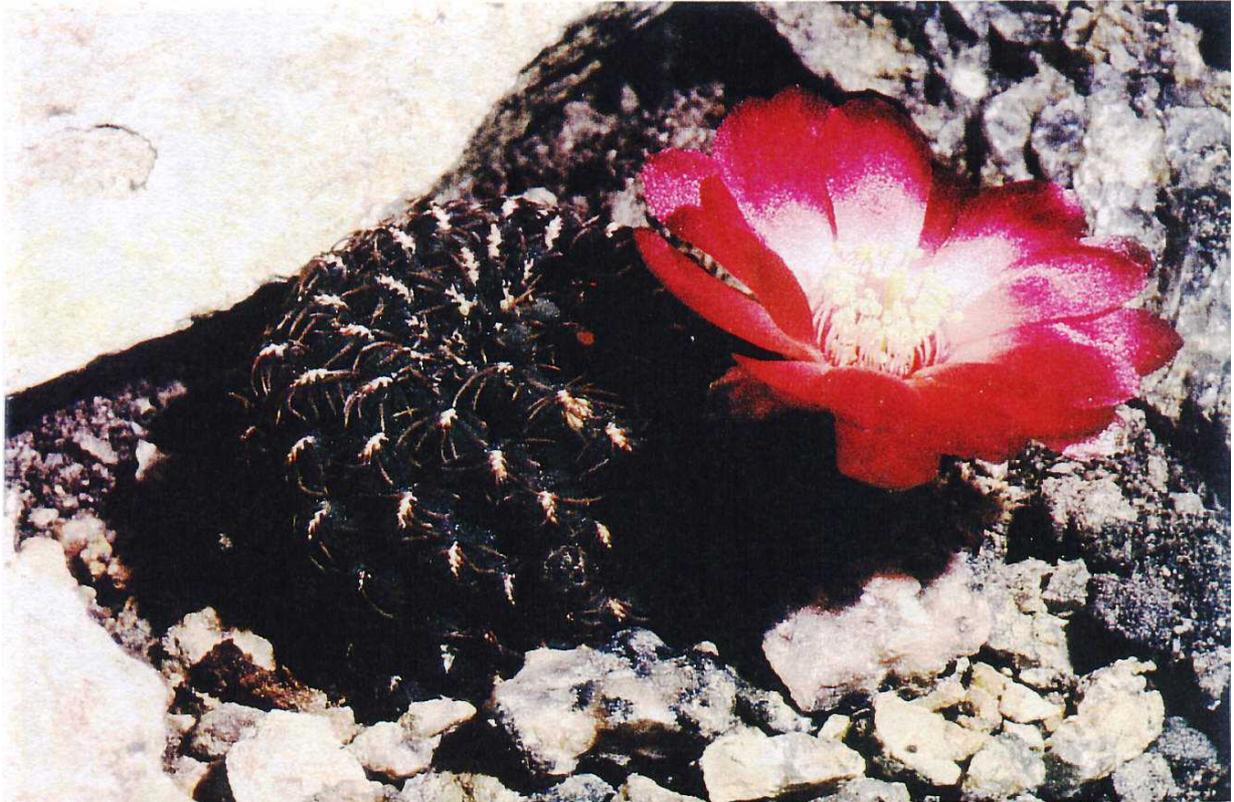


Bild 3: HS78a

Bild 4: HS78a



Bild 5: G164

Bild 6: G167



Bild 7: G166

Bild 8: G168



Bild 9: G168



Bild 10: G169

Bild 11: G170

Bild 12: R593



Bild 13: EH6236

### **Bilderverzeichnis:**

- 1 HS 78 - typische Form mit einfarbiger hellmagenta Blüte
- 2 HS 78 - dunkle Form mit dunkelmagenta Blüte und leicht aufgehelltem Schlund
- 3 HS 78a - schöne violettrote Form
- 4 HS 78a - grüne Form mit relativ dunkler Blüte und einer ganz leichten Aufhellung der Blütenmitte
- 5 G164 - sehr hellgrüne Form, wahrscheinlich aus der gleichen Population wie HS 78 - Sie könnte dem Typ von *Sulcorebutia pulchra* (Card.) Donald entsprechen
- 6 G167 - wächst Luftlinie knapp 1 km von HS78a entfernt. Die Population ist sowohl im Habitus als auch in der Blüte sehr einheitlich
- 7 G166 - ebenfalls ganz aus der Nähe von HS78a. Die Pflanzen werden ziemlich groß und haben am Standort eine bleifarbene Epidermis
- 8 G168 - Die weitesten südlich vorkommende Population - Ähnlichkeiten mit *Sulcorebutia tarabucoensis* sind unverkennbar.
- 9 G168 - eine Form, die man durchaus als *Sulcorebutia tarabucoensis* bezeichnen könnte
- 10 G169 - wenn man diese Pflanze bei Sucre gefunden hätte, wäre niemand auf den Gedanken gekommen, sie anders als *Sulcorebutia canigueralii* zu bezeichnen
- 11 G170 - eine Population, die etwas auf halbem Weg zwischen HS78 und G168 wächst.
- 12 *Sulcorebutia pasopayana* (Brandt)Gertel R593 mit dem charakteristischen grünen Stempel und den dunkelroten Staubfäden
- 13 *Sulcorebutia pasopayana* (Brandt)Gertel - EH6236 mit besonders schöner Blüte

Willi Gertel  
Rheinstr. 46  
55218 Ingelheim

\* \* \*

## **Namen der Kakteen - wissenschaftlich und gärtnerisch**

Fritz Rehberg

Mit den Namen der Kakteen haben wir unsere Schwierigkeiten. Dies liegt nicht nur an misslichen Doppelbeschreibungen, Umkombinationen und unterschiedlichen Auffassungen eitler, im ständigen Streit liegender Autoren. Auch in anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen gibt es all dies. Die Kakteenkunde leidet jedoch besonders darunter, dass es in der Botanik allgemein an einer strengen Grundkonzeption fehlt, wie sie in der Zoologie seit einigen Jahrzehnten gilt. Dieser grundlegende Mangel ist zwar erkannt worden. In einigen

Teilgebieten der Botanik wurde auch bereits entsprechend den Regeln der Zoologie verfahren, ohne auf eine allgemein für die Botanik geltende Reglementierung zu warten. Dies konnte erfolgreich dort geschehen, wo eingehende Kenntnisse zur geographischen Verbreitung vorlagen. Bei den Kakteen war dieser Weg lange Zeit nicht möglich, weil die Verbreitungsgrenzen unbekannt blieben; da Kakteen gärtnerischen Handelswert haben, wurden Fundortangaben häufig verschwiegen oder gar gefälscht. Durch eingehende Feldforschungen hat sich die Situation jedoch in jüngerer Zeit für einige Arten geändert und resultierte Umkombinationen, die jedoch meist zu untragbaren Konfusionen und Namensungetümen führten. Mangels einer strengeren Reglementierung in der Botanik, auf die wir für gewiss noch lange Zeit warten müssen, mag dies alles zulässig sein; bis dahin jedoch empfiehlt es sich, dass die Autoren Selbstdisziplin üben, indem sie sich an die in der Zoologie geltenden Regeln halten. Gerade die Kakteenkunde wird von anderen botanischen Disziplinen belächelt und nicht recht ernstgenommen, und dies nicht nur, weil sich Laien mit Beschreibungen und Umkombinationen befassen. Irgendwann wird man auch in der Kakteenkunde den durch die Zoologie vorgezeichneten Weg beschreiten müssen, wenn man den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit aufrechterhalten will. Die IOS könnte zwar für die Sukkulente auch ohne allgemein für die Botanik geltende Bestimmung eine *eigene* Reglementierung treffen, will *oder* kann dies jedoch gegenwärtig nicht.

Nach den gültigen Regeln der Zoologie gibt es nur drei mögliche Bestandteile eines wissenschaftlichen Namens:

1. die Gattung (Genus),
2. die Art (Species),
3. die Unterart (Subspecies).

Wie auch aus besserer Kakteenliteratur bekannt, kann der Name des Autors und das Jahr seiner Beschreibung dahintergesetzt werden. Begriffe wie "Varietät", "Forma" usw. gibt es als wissenschaftlichen Namensbestandteil nicht mehr; darunter beschriebene Erscheinungsformen fallen unter den normalen Schwankungsbereich einer Art bzw. Unterart. Namensungetüme entstehen keinesfalls, wie manche Kakteen-Autoren meinten, denn der Name kann nur aus drei Wörtern mit ihrer eindeutigen Aussage bestehen, also ohne den Zusatz "subspecies". Hervorzuheben ist, dass die Unterart die geographisch begrenzte Form einer Art ist, und dass an den Verbreitungsgrenzen zweier Unterarten Übergangsformen (wohl meist Hybriden) auftreten können. Hilfreich ist die Regel, dass bei der Kreuzung zweier Arten keine miteinander fruchtbaren Hybriden entstehen, das heißt, dass Geschwister aus einer Artkreuzung nicht generativ vermehrt werden können.

Auf dieses System kann natürlich nur schrittweise bei jenen Pflanzen umgestellt werden, für die gesicherte Kenntnisse vorliegen. In einer gewiss langen Zeit werden deshalb Namen alter und neuer Art für verschiedene Pflanzen existieren. Bei den Namen alter Art können weiter die Begriffe "Varietät" und "Forma" als wissenschaftlicher Namensbestandteil existieren, nicht hingegen bei den Namen neuer Art. Alle bisherigen Varietäten, z.B. mit bestimmter Arealbegrenzung, müssten eigene Unterarten werden. Eine weitere Unterteilung der Unterart muss unbedingt unterbleiben, um Namensungetüme zu vermeiden; hierzu besteht auch keine Notwendigkeit, denn zur Darstellung weiterer mutmaßlicher oder gar nachgewiesener verwandtschaftlicher Beziehungen ist die Namengebung nicht vorgesehen.

Unabhängig hiervon sollten nie Namen verwendet werden, die innerhalb der Familie bereits vergeben wurden. Diese sinnvolle Regel der Zoologie kann in der Kakteenkunde auch bei Namen alter Art vermeiden, dass später bei Umkombinationen Namen in die Synonymie verwiesen werden müssen.

In der Kakteenkunde war es wohl RAUSCH, der als erster in „LOBIVIA 1975“ versuchte, den in der Zoologie geltenden Regeln entsprechend zu verfahren; seine und RITTER's ausgedehnte Forschungsreisen in Südamerika machten dies auch erst möglich, nachdem Arealgrenzen erkannt wurden. Nur, dass er eben die Unterart weiter gliederte. Auch sonst wäre gewiss nicht alles an dieser Arbeit anzuerkennen gewesen, aber die unqualifizierte Kritik RITTER's in „Kakteen in Südamerika“ an dieser Neuorientierung verunsicherte RAUSCH und veranlasste ihn in „Lobivia 85“ leider zum Rückzug; wenig Beifall fand dabei seine Umkombination der Sektion *Mediolobivia* aus der Gattung *Rebutia* zur Gattung *Lobivia*.

Neuerdings hat nun Willi GERTEL aus dem Arbeitskreis SULCOREBUTIA in KuaS 1996 (6) Seiten 132 bis 139 für den Formenkreis der *Sulcorebutia tiraquensis* einen Vorschlag in die neue Richtung gemacht. Leider schuf auch er wie zuvor RAUSCH wieder Namensungetüme, indem er die Unterarten weiter in Varietäten und Subvarietäten gliederte. Dies kann letztlich keinen Erfolg haben, denn Namen müssen kurz und prägnant sein. Wird die neue Art der Namengebung mit Bildung von Unterarten verwendet, so kann für Varietäten und Subvarietäten innerhalb des wissenschaftlichen Namens kein Raum mehr sein. Außerdem gibt GERTEL für Varietäten und Subvarietäten Verbreitungsgrenzen an: ein Umstand, der diese eindeutig als Unterarten ausweist. Bevor diese wertvolle Arbeit wie zuvor jene von RAUSCH als nutzlos abgetan wird und in Vergessenheit gerät, sollte sie revidiert werden. Ich selbst fühle mich dazu nicht berufen, mangels eingehender Kenntnis der Gattung. Ich möchte jedoch nochmals betonen: zur Darstellung verwandtschaftlicher Beziehungen sind weder die Art- noch die Unterartnamen gedacht, sondern lediglich die Gattungsnamen; bei diesen können Arten mit gemeinsamen Merkmalen besonderen Untergattungen zugeordnet werden (wie z.B. *Aylosteria* bei *Rebutia*). Wenn es berechtigt ist, der *Sulcorebutia steinbachii* (WERDERMANN) BACKEBERG so viele bisher als eigene Arten geführte Formen unterzuordnen, so müssten zunächst für alle diese gemeinsame äußere Merkmale vorhanden sein. Wäre dies der Fall, dann sollten sie besser als eigene Arten in einer Untergattung zusammengefasst werden. Als Unterarten könnten sie nur angesehen werden, wenn sie mit der *Sulcorebutia steinbachii* eine Fortpflanzungsgemeinschaft bilden, das heißt, bei Kreuzung miteinander Nachkommen hervorbringen, die mit ihren Geschwistern fruchtbar sind.

Soweit zur wissenschaftlichen Namengebung. Gärtnerisch und für den Liebhaber liegen die Dinge anders. Keinesfalls wäre es erwünscht, die Namen der vielen abweichenden Formen verschwinden zu lassen. Als gärtnerische Bezeichnungen sollten sie sehr wohl erhalten bleiben; nur hätte ein Zusatz "var." oder "forma" keine wissenschaftliche Bedeutung mehr; statt dessen wäre es dann gewiss sinnvoller, den Zusatznamen in Anführungsstrichen hinter den wissenschaftlichen Namen zu setzen. In Kultur erzielte Sonderformen und Hybriden sollten durch "cult." bzw. "hybr." gekennzeichnet sein. Auch für besondere Klone muss eine Bezeichnungsmöglichkeit gegeben sein.

Fritz Rehberg  
Emsstr. 22  
D - 48145 Münster

## Noch einmal *Echinopsis leucantha*:

### Die Geschichte dieser Species

Dr. Lothar Ratz

Im Info-Brief 22 wurde *Echinopsis leucantha* (GILL.) WALP. bereits vorgestellt /1/ und im Info-Brief 23 wurden ihre Verbreitungsgebiete beschrieben /2/. Als Ergänzung zu diesen Arbeiten sollen hier noch einige Angaben zur Geschichte dieser Art folgen.

Der schottische Arzt John GILLIES bereiste in den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts die Andengebiete Argentiniens und brachte 1828 von seinen Reisen Pflanzen mit, die zunächst ohne Kenntnis ihrer Blüten als *Melocacteen* angesehen wurden. Einzelne Pflanzen sowie zugehöriges Saatgut gelangte in verschiedene europäische Sammlungen und da noch kein gültiger Name vorhanden war, wurden hier verschiedene vorläufige Bezeichnungen verwendet. So besaß der Hofgärtner NOACK in Bessungen die Art unter dem Namen *Melocactus ambiguus* und an anderer Stelle fand sie PFEIFFER als *Melocactus elegans*. 1829 wurde schließlich von dem Entdecker anlässlich der Anwesenheit von Friedrich OTTO, des Inspektors des Botanischen Gartens Berlin, im Glasgower Botanischen Garten dort der erste gültige Name *Echinocactus leucanthus* vergeben. Dieser Name wurde schon 1833 in einer Zusammenstellung der im Botanischen Garten Berlin vorhandenen Kakteenarten von OTTO aufgeführt /3/. Die Beschreibung erfolgte jedoch erst 1834 nach den Angaben von GILLIES durch SALM-DYCK /4/:

**(ECHINOCACTUS LEUCANTHUS Gillies.) E. globosus costis  
12 - 14 verticalibus compressis, areolis approximatis oblongis,  
junioribus sublanatis albidis; aculeis subulatis rigidissimis  
basi brunneis, medio flavicantibus, imo apice nigris;  
exterioribus 8 radiantibus recurvulis, centrali uno validiore  
incurvato.**

**E semine enata non variat. In hortis sub nomine E. ambigu  
inventur. Patria?**

*(ECHINOCACTUS LEUCANTHUS Gillies) Kugliger Echinocactus, 12 - 14 Rippen, vertikal zusammengedrückt; Areolen genähert, länglich, in der Jugend ziemlich weißlich-filzig; Stacheln pfriemlich, sehr steif, am Grunde braun, in der Mitte gelblich, am Ende der Spitze schwarz, 8 äußere strahlend, zurückgebogen, ein Mittelstachel stärker, einwärts gekrümmt. Aus Samen gezogen nicht variabel. In den Gärten unter dem Namen E. ambigu vorhanden. Heimat?*

Daß SALM-DYCK die Heimat der beschriebenen Art unbekannt war, muss mit einem Informationsdefekt erklärt werden, Die Samenkapseln, die im Botanischen Garten Berlin von GILLIES erhalten wurden, waren mit *Cactus nov. Sp. von Mendoza* beschriftet. Die von einigen Autoren angegebene Heimat Chili erklärt sich aus der Reiseroute von GILLIES, der das Andengebiet auf dem damals häufig genutzten Handelsweg von Valparaiso in Chile her über die Andenpässe erreichte. Der längere und wegen zahlreicher Flussübergänge auch nicht viel bequemere Weg von der argentinischen Ostküste aus wurde zur damaligen Zeit vor allem wegen der politischen Unruhen in Argentinien gemieden.

Ergänzende Angaben zur Blüte wurden 1835 von PFEIFFER veröffentlicht /5/. In einer Fußnote zu dieser Arbeit gibt OTTO auch eine Beschreibung von SCHNITTSPAHN aus dem Botanischen Garten Darmstadt wieder, wo eine Pflanze, die dort unter dem Namen *Cereus incurvispinus* existierte, bereits 1833 geblüht hatte. Diese wesentlich ausführlichere Beschreibung soll hier zusätzlich wiedergegeben werden, da sie sich ebenfalls auf Originalpflanzen bezieht:

*CEREUS INCURVISPINUS*; ovalrund, zwölfkantig, gesättigt grün, mit fast gleichem Scheitel; oben scharfen nach der Wurzel hin flach auslaufenden Kanten; die äußeren etwas gekrümmten Dornen kleiner wie der mittlere einwärts nach dem Scheitel gebogene; Blumenröhre verlängert, fast gleich weit; Kronblätter flach ausgebreitet. Der Stamm hat eine Höhe von 6" und eine Breite von 5", er ist oval rund mit fast gleichem Scheitel, zwölfeckig und bis an die Basis von dunkelgrüner Farbe. Die Kanten, welche etwas über einen Zoll voneinander entfernt stehen, treten an dem Scheitel, wo sie eine Breite von 3" haben, 1/2" hervor, nach der Wurzel hin werden sie gegen 1" breit und laufen flach aus; längs des Kiels stehen die unbedeutend eingesenkten, derben, an der Wurzel und in der Mitte 8" von einander entfernten auf dem Scheitel aber weit dichter stehenden Dornbüschel. Die an der Basis mit einer ganz kurzen schmutzig weißen Wolle umgebenen Dornen sind hornartig und braun gefärbt, der mittlere, welcher sich mit seiner Spitze stark einwärts nach dem Scheitel krümmt, hat eine Länge von 1½", die seitenständigen sind weniger gekrümmt, zwischen 4 und 7" lang. Die angenehm riechenden Blumen erscheinen auf der Wölbung der Kanten aus den Dornbüscheln. Der Kelch besteht aus, in eine 5" lange, braungrün gefärbte Röhre, verwachsenen Schuppen, um den Fruchtknoten stehen dieselben ziemlich dicht und endigen in einem Büschel feiner Haare, längs der Röhre stehen sie sparsamer und verlängern sich über dem Haarbüschel in eine kurze Spitze, welche bei den obersten sich sehr vergrößert und braun weißgefärbt erscheint. Die geöffnete 3" weite Blumenkrone, besteht aus vielen, auf der äußeren Seite schwach rötlichen, auf der inneren Seite weißlichen Blumenblättern. Staubfäden zahlreich, kürzer wie die Blumenblätter, vom Anfang der Röhre, bis gegen den Fruchtknoten rings um dieselbe verwachsen. Griffel von der Länge der Staubfäden mit vieltheiliger Narbe.  
(Größenangaben: preußischer Zoll 1" = 2,6155 cm; preußische Linie 1" = 2,18 mm).

In der Folgezeit beginnt ein Verwirrspiel um unsere Pflanze. PFEIFFER stellt sie noch 1835 zu seinen *Cerei globosi* als *Cereus leucanthus* PFEIFFER. /6/. Unter diesem Namen findet sie sich auch in PFEIFFERs Monografien /7/. Doch schon 1838 änderte PFEIFFER erneut den Namen /8/. Er stellt die Art nicht nur zu der neuen Gattung *Echinopsis*, die inzwischen von ZUCCARINI aufgestellt worden war, er ändert auch den Artnamen in *campylacantha*, da die weiße Blüte, die der Bezeichnung *leucanthus* zugrunde liegt, kein spezifischen Merkmal sei und auch andere Arten weiße Blüten besitzen. Den nächsten Namenswechsel brachte die Aufstellung der Gattung *Echinonyctanthus* durch LEMAIRE 1839 /9/. *Echinonyctanthus leucanthus* GILL. wurde hier in die Reihe der *Macracanthi* eingeordnet. Doch die neue Gattung setzte sich nicht durch. WALPERS führte in seiner Kakteen-Aufstellung von 1843 /10/ *Echinopsis leucantha* WALP. an und wurde damit zum Begründer des heute gültigen Namens. Gleichzeitig enthält seine Liste aber mit identischer Diagnose und Synonymie die *Echinopsis campylacantha* PFEIFF. et OTTO. Die gleiche Pflanze gab es also nun mit zwei unterschiedlichen aber offiziellen Namen! Die Botaniker hatten die Wahl.

Die Autoren der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts bevorzugten zunächst den Namen *E. campylacantha*. Erst WEBER griff 1893 wieder auf die ältere Bezeichnung zurück /11/. Doch

die Nomenklaturfrage war damit nicht bereinigt. Zur damaligen Zeit waren Pflanzen aufgetaucht, die der *E. leucantha* zwar sehr ähnelten, in einzelnen Details jedoch etwas abwichen. Der Echinopsenkenner MEYER beschrieb daher 1895 nach je einer Pflanze aus dem Königl. Botanischen Garten und der Sammlung Liebner in Berlin erneut eine *Echinopsis campylacantha* /12/ und SCHUMANN übernahm diese unter dem Autorennamen RUD.MEY. non PFEIFF. in seine Gesamtbeschreibung /13/. BRITTON & ROSE benennen sie dann neu als *Echinopsis spegazziniana* /14/.

Vergleicht man die Merkmale der beiden „Arten“ in den Diagnosen der verschiedenen Autoren, so verbleiben als Unterschiede:

1. *E. campylacantha/spegazziniana* besitzt einen schlankeren, mehr zylindrischen Körper gegenüber dem kugelig bis kegelförmigen der *E. leucantha*
2. Die Randdornen der *E. campylacantha/spegazziniana* sind gerade, die der *E. leucantha* gebogen
3. Die Mitteldornen der *E. campylacantha/spegazziniana* sind kürzer (bis 4 cm lang) als diejenigen der *E. leucantha* (bis 8 cm lang) und weniger stark gebogen.

Weitere Unterschiede, die MEYER in einer Gegenüberstellung von Merkmalen aufführt /15/, waren die Körperfärbung, die Stachelfärbung und die Größe der Blüte. Dazu gibt es aber bei anderen Autoren abweichende Angaben, so dass diese Differenzen als nicht relevant anzusehen sind. Auch die oben angeführten Unterschiede sind nach der heutigen Auffassung für eine Arttrennung nicht ausreichend, so dass nach der Cites Checklist *Echinopsis spegazziniana* BR.& R. als Synonym der *Echinopsis leucantha* (GILL.) WALP. gilt.

Der kurze Gang durch die Geschichte der *Echinopsis leucantha* beschränkt sich auf die bedeutenderen der nomenklatorischen Zusammenhänge. Darüber hinaus gibt es noch eine ganze Anzahl weiterer Synonyme. Einige dieser Synonymiebeziehungen wurden bereits von Autoren in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts erkannt, andere werden erst in der Cites Checklist aufgeführt. Für letztere fehlen leider die Begründungen, so dass eine wissenschaftliche Bearbeitung noch abzuwarten ist.

#### **Literatur:**

- (1) SINNREICH, G., Informationsbrief 22: 1-2, 1996
- (2) SCHOLZ, E., Informationsbrief 23: 54-56, 1996
- (3) OTTO, F., Allg. Gartenzeitung 1 (46): 37-44, 1833
- (4) SALM-DYCK, J.de, Cactaceae in Hortus Dyckensis, Düsseldorf 1834: 341
- (5) PFEIFFER, L. Allg. Gartenzeitung 3: 244-245, 1835
- (6) PFEIFFER, L. Allg. Gartenzeitung 3 (40): 314-315, 1835
- (7) PFEIFFER, L. Enumeratio diagnostica Cactearum, Berlin 1837: 71
- (8) PFEIFFER, L., OTTO, F., Abbild. Beschreib. Cact., Kassel 1838, Taf. 4
- (9) LEMAIRE, Ch., Cactearum gen. nov. spec. nov., Paris 1839: 85
- (10) WALPERS, W. G., Repert. Bot., Leipzig 1843: 324, 325
- (11) WEBER, A., Dict. Hort. Bois, Paris 1893: 471
- (12) MEYER, R., Monatsschr. Kakteenkd. 5 (2): 35, 1895
- (13) SCHUMANN, K., Gesamtbeschreibung, 1898: 241
- (14) BRITTON, N. L., ROSE, J.N., The Cactaceae, Washington 1936: III, 69
- (15) MEYER, R., Monatsschr. Kakteenkd. 20 (5): 73, 1910

Dr. Lothar Ratz  
Falkenstieg 11  
D - 07749 Jena

Weniger Bekanntes von Walter Rausch  
und anderen

---

War die Einstiegs-pflanze in diese Serie Walter RAUSCH gewidmet, soll diesmal eines anderen Feldforschers gedacht werden, der auch viele Pflanzen der von uns bevorzugten Gattungen gesammelt und beschrieben hat, und dessen Ansichten oft deutlich von denen RAUSCHS abweichen: Friedrich RITTER.

*Lobivia atrovirens* **BACKEBERG** var. *pseudoritteri* RAUSCH

Willi WESSNER beschrieb 1938 seine *Lobivia ritteri* (WESSNER, 1938); laut BOEDEKER sei diese Pflanze 1931 von Friedrich RITTER in Bolivien, bei Iscayachi auf 3400 m Höhe gesammelt worden. RITTER bestätigt diese Angaben (RITTER, 1980), gibt aber einige Abweichungen zur Beschreibung WESSNERS an. Da WESSNER seine Beschreibung nach einer gepfropften Pflanze verfasst hätte, seine (RITTERS) Notizen aber am Standort nach drei Exemplaren gemacht worden seien, wäre das wohl der Grund für die Differenzen.

Nun zeigt sich aber nach einiger Zeit in der Kultur, dass das alte Material WESSNERS und die Pflanzen RITTERS (FR 1123) einander nicht ähnlicher wurden; also lag der Schluss auf der Hand, dass es sich um zwei verschiedene Arten bzw. Varietäten handeln könnte.

Auch Walter RAUSCH hatte nahe Iscayachi Pflanzen gefunden, die der FR 1123 entsprechen und die die Sammelnummer R 506 erhielten. In älteren Rausch – Feldnummernlisten wurden diese Pflanzen als „*Digitorebutia*, braune von Sama“ und später als „*Digitorebutia ritteri* von Sama“ bezeichnet. Kurze Zeit gab es etwas Verwirrung über die Identität der Pflanzen, weil unter derselben Feldnummer auch eine in der Umgebung wachsende *Lobivia pygmaea* (Fries) Backeberg angeboten wurde, die jetzt die Feldnummer R 506a trägt.

Durch seinen Briefwechsel mit Harry BLOSSFELD erfuhr RAUSCH, dass die WESSNER'schen Pflanzen aus BLOSSFELD - Aufsammlungen stammten und deren Standort nahe Santa Victoria, Argentinien, zu finden sei. Dort wurden sie auch von RAUSCH wiedergefunden (R 520).

Die von RITTER gefundenen Pflanzen waren also eine falsche *ritteri*, und daher entschloss sich Walter RAUSCH (RAUSCH, 1987) zu einer Beschreibung. Seine Ansicht untermauerte er mit der Wahl des seiner Ansicht nach geeigneten Namens: *pseudoritteri*, und er stellte die neue Pflanze als Varietät zu *Lobivia atrovirens*.



Die Pflanzen haben ovale, später längliche, wenig sprossende Körper, eine braunoliv gefärbte Epidermis, die sich bei stärkerer Sonnenbestrahlung violett färbt; die Rippen laufen meist senkrecht und sind in Höcker gegliedert, die Bedornung ist lang und borstenartig, den Körper umhüllend und verflochten,

gebogen und bis zu 10 mm lang, anfangs dunkelbraun, später hornfarben bis grau. Meist findet man nur Randdornen, allerdings gibt es einen Klon der R 506 mit ca. 2 cm langen dunkelbraunen, etwas nach oben gerichteten und abstehenden Mitteldornen.

Die Blüten erscheinen willig, sie sind schlanktrichterig, dunkelrot, und haben meist purpurne Staubfäden.



Die Cuesta de Sama ist eine weitläufige Landschaft im Westen von Tarija, durch die die Straßenverbindung zwischen Iscayachi (und damit der Panamericana) und Tarija führt. Sie ist ein Dorado für Freunde der Echinopseer; neben unserer *Lobivia atrovirens v. pseudoritteri* kann man auch noch viele andere Pygmaeolobivien und Aylosteras, aber auch Formen der *Echinopsis obrepanda*, RITTERs *Sulcorebutia tarijensis* und *Lobivia hystrix* finden. Walter RAUSCH pflegt zu sagen, man könnte an jeder Kehre dieser Bergstrecke eine andere Rebutia im Sinn RITTERs finden. Deshalb ist unsere *Lobivia atrovirens v. pseudoritteri* von fast jedem Sammler, der hier Station gemacht hat, auch gefunden worden.

*Lobivia atrovirens v. pseudoritteri* ist in den Sammlungen nicht sehr häufig zu finden, obwohl die Pflanze als Sämling gut gedeiht und bald zu ansehnlichen Exemplaren heranwächst. Sie ist ein reicher und verlässlicher Blüher und sollte in keiner Sammlung fehlen.

#### **Literatur:**

- RAUSCH, W. (1987): *Lobivia* 85, S. 13 & 137  
RITTER, F. (1980): *Kakteen in Südamerika*, Band 2, S. 603  
WESSNER, W. (1938): *Beitr. z. Sukkulantenkunde und -pflege*, S. 3

Rolf WEBER

Gottfried WINKLER

Hans-Jürgen WITTAU

# Zwei interessante Pflanzen aus meiner Sammlung

Mattias Maurer

An dieser Stelle möchte ich von zwei Kakteenformen berichten, die ich in meiner Sammlung pflege. Sie besitzen keine gültige Bezeichnung, aber ich finde sie sehr interessant. Bisher habe ich in keiner anderen Sammlung solche Pflanzen gesehen. Auch von den zahlreichen Rebutien, die ich von anderen Kakteenfreunden bekam und die einen gültigen Namen oder Sammelnummer tragen, gleicht ihnen keine.

Von jeder der beiden Formen sind bei mir zwei blühfähige Sämlingspflanzen vorhanden. Ich bemühe mich zwar schon längere Zeit um Nachzucht, doch die Pflanzen sind selbststeril und haben selten zur gleichen Zeit geblüht. Außerdem wurde bei erfolgreicher Befruchtung nur Früchte mit wenigen Samen gebildet. So besitze ich bisher nur wenige, sehr kleine Nachkommen. Aus diesen kann man noch keine Rückschlüsse ziehen, ob es sich bei den Eltern um Hybriden oder reinerbige Pflanzen handelt. Meiner Meinung nach müssen sie als größer bedornete Formen der *Rebutia heliosa* bzw. als *Rebutia spagazziniana*-Form betrachtet werden.

Die erste steht bei mir als *Rebutia albopectinata*-Form. Sie macht diesem Namen aber nicht viel Ehre. Die Bedornung ist eher bräunlich, wie z.B. *Rebutia heliosa* var. *condorensis*, ist aber weniger dicht und nicht so eng anliegend bedornt. Den Samen für diese Pflanzen habe ich Ende der siebziger Jahre vom damaligen „VEG Saatzeit Zierpflanzen Erfurt“ als *Rebutia fulviseta* erhalten. Herr WEBER erwähnt diese im Heft 4/1988 von Kakteen /Sukkulente in einem Artikel über *Rebutia (Aylosteria) fulviseta* und ordnet sie der Verwandtschaft von *Rebutia heliosa* bzw. *albopectinata* zu. Vermutlich handelt es also bei den Pflanzen von Herrn WEBER und mir um das gleiche oder sehr ähnliche Material? Gleichen sich die Pflanzen, sind sie wohl doch keine Hybriden. Denn sonst müssten wir beide Samen aus der gleichen Frucht haben oder man müsste in Erfurt zweimal die gleiche Kreuzung vollzogen haben.

Die zweite Form steht als *Rebutia spiniflora* in meiner Sammlung. Ich erhielt den Samen 1988 von den Brüdern J. und M. NICLAUS in Pegau. Der Name geht auf RITTER zurück. Er muss exakt lauten: *Rebutia kupperiana* var. *spiniflora* RITTER. 1978 wurde im Samenkatalog des VEG Saatzeit Zierpflanzen Erfurt unter der Bestellnummer 339a, „*Aylosteria spiniflora*, ähnlich *kupperiana*“ angeboten. Ich selbst habe eher schon einmal *Rebutia spiniflora* aus Erfurt ausgesät. Hierbei handelt es sich aber um *Rebutia marsoneri* Formen oder Hybriden mit gelben bzw. lachsroten Blüten.

Meine hier beschriebene „*Rebutia spiniflora*“ ist aber *Rebutia kupperiana* nicht sehr ähnlich, sie ist kürzer bedornt. Möglicherweise ist sie aber schon ein *Rebutia kupperiana* Hybrid oder eine Zwischenform von *Rebutia spagazziniana* und *Rebutia kupperiana*. Die Blüte geht jedenfalls mit der hellroten Blütenfarbe und ihrer Form in diese Richtung.

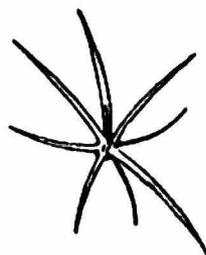
Von der zuerst beschriebenen *Rebutia albopectinata*-Form unterscheidet sie sich durch einen etwas kräftigeren Körper (sie sind auch vitaler), sowie geringe Unterschiede in der Bedornung. Deutlich unterschieden sind die Blüten in Farbe und Form. Bei „*Rebutia spiniflora*“ bilden Blütenröhre und Blätter im geöffneten Zustand eine gleichmäßig geschwungene Linie. Dagegen findet bei der *Rebutia albopectinata*-Form am Ende der Blütenröhre eine markante Erweiterung statt, die sich anschließenden Blütenblätter öffnen sich nicht so stark und gehen erst weiter vorn wieder auseinander.

Tabelle mit Kurzbeschreibung der vorliegenden Pflanzen

<b>Rebutia albopectinata Form</b> ca. 18 Jahre alt	<b>Rebutia spiniflora</b> 8 Jahre alt
<p>Körper: Höhe ca. 2 cm                      Durchmesser ca. 1,8 cm                      7 und 9 Sprosse</p> <p>von unten her einschrumpfend</p> <p>Epidermis dunkelgrün                      Schatten keine bzw. gering</p> <p>Areolenabstand: ca. 2 mm                      Areole: länglich, hellbraun</p> <p>Dornen: meist 8, pectinat, einzelne auch etwas abstehend, bräunlich, 1,5 – 2 mm lang</p> <p>Knospenansatz 1996, Ende April, gering</p> <p>Blüte ab 8. Juni, insgesamt nur 5 Blüten an einer Pflanze</p> <p>Blütendurchmesser ca. 3 cm, 3,5 cm lang                      dunkelrot, Röhre etwas dunkler, Schuppen grünlichrot, Wolle in den Achseln,</p> <p>Ovarium ca. 2-3 mm Durchmesser                      Staubfäden weiß, zahlreich, Pollen hellgelb                      Stempel am 2. Tag etwa in Höhe der längsten Staubfäden</p>	<p>Körper: Höhe ca. 2,5 cm                      Durchmesser ca. 2,5 cm                      5 und 11 Sprosse</p> <p>von unten her einschrumpfend</p> <p>Epidermis dunkelgrün                      Schatten keine</p> <p>Areolenabstand: ca. 2,5 mm                      Areole: länglich, weiß-hellbraun</p> <p>Randdornen: 7-13, hornfarben, bis 4 mm lang, seitlich                      Mitteldorn: 3-7 mm lang, braun, Basis heller</p> <p>Knospenansatz 1996, Mitte April, reichlich,</p> <p>Blüte ab 2. Juni, 11 bzw. 12 Blüten pro Pflanze</p> <p>Blütendurchmesser ca. 3 - 4 cm, 3,5 cm lang                      heller rot, Röhre hell rosa-orange, Schuppen grünlichrot, Wolle und einzelne Borsten in den Achseln,</p> <p>Ovarium ca. 3 mm Durchmesser                      Staubfäden weiß, zahlreich, Pollen hellgelb                      Stempel weiß bis hellrosa, am 2. Tag etwa in Höhe der längsten Staubfäden oder etwas länger</p>

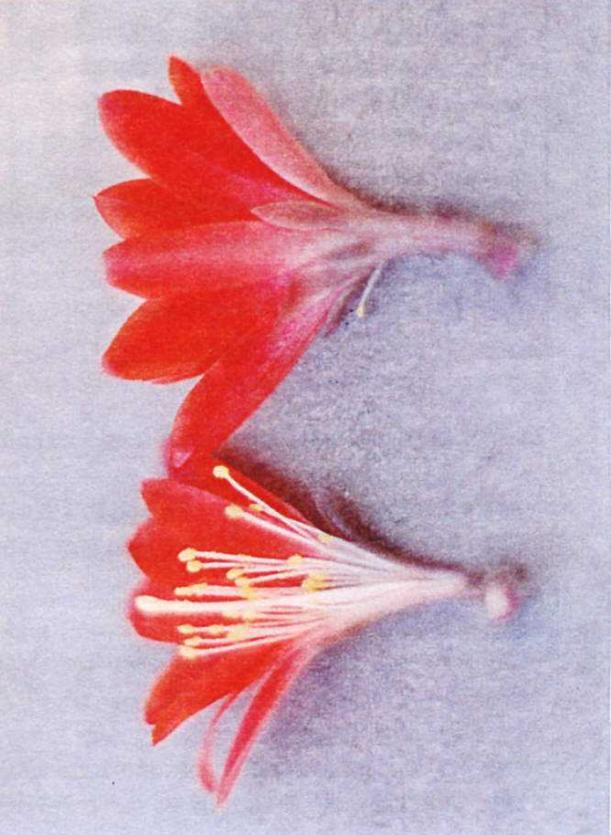
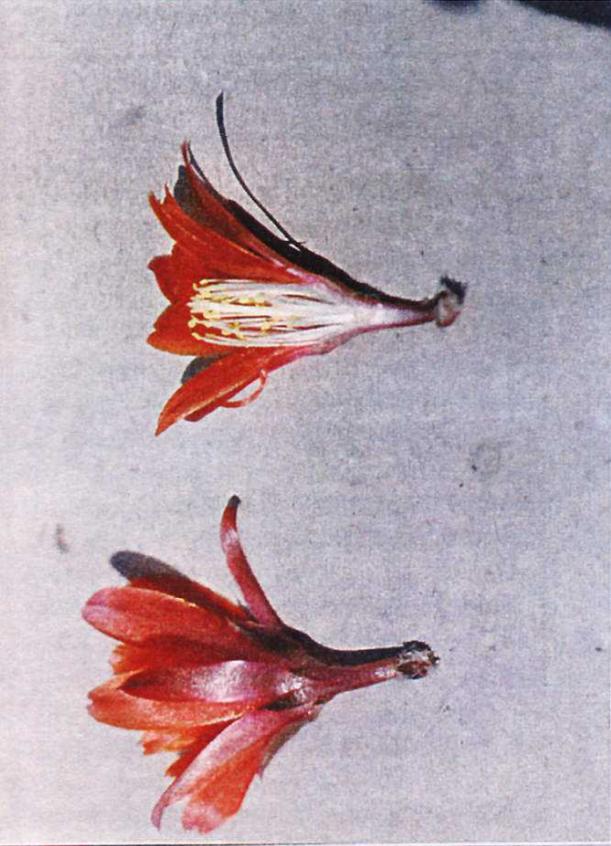
Das Gesicht und ein Blütenschnitt zu diesen Pflanzen wurde auf Seite 24 im Bild eingefangen.

Vielleicht besitzt auch noch ein anderer Kakteenfreund ähnliche Pflanzen aus diesem interessanten Formenkreis und möchte sich hierzu äußern.



Mattias Maurer  
 Frankenberger Str. 58  
 D - 09557 Mühlbach

*Rebutia albopectinata* Form



*Rebutia spiniflora*

# Beobachtungen an *Rebutia padcayensis* RAUSCH und *Rebutia margarethae* RAUSCH

Rolf Weber

Mit der Beschreibung der *Rebutia padcayensis* und *Rebutia margarethae* eröffnete Walter RAUSCH ein neues, interessantes Kapitel nicht nur für den Rebutien - Liebhaber.



*Rebutia margarethae*

Die Ehre, die erste Pflanze aus diesem Verwandtschaftskreis entdeckt zu haben, gebührt aber Friedrich RITTER. 1962 fand er seine FR 1423, die spätere *R. singularis*. Die Beschreibung erfolgte aber erst 1978. Zwei Jahre später schreibt er dazu: „Diese Art hat innerhalb der Gattung *Rebutia* eine Sonderstellung. Im Aussehen des Körpers, der Areolen, Stacheln, Blüten und Samen scheint sie und ihre ganz benachbarte Zwillingart (oder Varietät ?) *Rebutia padcayensis* nur in *Rebutia margarethae* aus den Hochanden von Salta einen mutmaßlichen näheren Verwandten zu haben. Man kann gewiss nicht die Verwachsungsstrecke des Griffels als eine Verwandtschaft mit der Rebutiengruppe *Aylosteria* deuten, sondern muss dies als ein Merkmal ansehen, das sich unabhängig voneinander in verschiedenen Entwicklungslinien der Rebutien entwickelte. Mit der Gattung *Lobivia* und ebenso *Sulcorebutia* besteht keine Verwandtschaft, vielmehr handelt es sich um eine zweifelsfreie *Rebutia*, wie der Bau der Blüten klar erweist. Auch die Samen weisen auf *Rebutia*.“

Bis zur Beschreibung wurde FR 1423 zumeist als *Sulcorebutia singularis* geführt.

*Rebutia padcayensis* war 1970 beschrieben worden. Ihr gebührte also die Priorität, wollte man, wie es RITTER andeutet, eine Art in den Varietätsrang verweisen. Vielleicht könnte man auch auf den Namen *R.singularis* ganz verzichten.

HUNT zieht in seiner Cactaceae Checklist tatsächlich *R.singularis* ein. Aber zu *R.margarethae*. Den gleichen Schritt vollzieht er mit *R.padcayensis*. Das dürfte aber ein Formfehler sein. *R.margarethae* wurde erst 1972 beschrieben. Somit würde alles zu *R.padcayensis* gehören.

Im oben gebrachten RITTER - Zitat klingt schon an, dass die Meinungen über die verwandtschaftliche Zuordnung nicht ganz konform laufen. In der Tat ist es so, dass hier viele Möglichkeiten diskutiert wurden. Eigentlich wurde dabei keine ausgelassen: *Rebutia*, *Aylostera*, *Mediolobivia*, *Lobivia*, *Sulcorebutia*, *Weingartia*.

RAUSCH stellte *R.padcayensis* zur Untergattung *Aylostera*, *R.margarethae* zur Untergattung *Rebutia*. Dazu schreibt er: „Bei flüchtiger Betrachtung glaubt man, eine *Mediolobivia* vor sich zu haben, nach Blüte und Frucht hätte es auch eine *Sulcorebutia* sein können, doch die Samen weisen ... zu *Rebutia*.“

Auch DONALD äußert sich zu der Problematik. Er ist der Meinung, dass die Samen eine Verwandtschaft mit *R.senilis* bis *R.marsoneri* erkennen lassen, die starken Blütenröhren mit den breiten Schuppen sowie die vertieften Areolen zu *Sulcorebutia* deuten und der teilweise verwachsene Griffel für *Aylostera* spricht. Ferner sieht er eine „gewisse Konvergenz“, was Samen und innere Struktur des Receptaculums betrifft, mit *Sulcorebutia tarijensis*. Auch dort kann der Griffel teilweise verwachsen sein.



*Rebutia margarethae*

Schließlich wollen wir noch BRANDT zu Wort kommen lassen. Er urteilt nach dem Samen und meint, dass diese eindeutig zu *Weingartia* weisen (dabei müssen wir beachten, dass BRANDT unter „*Weingartia*“ *Sulcorebutia* und *Weingartia* verstand) und kombiniert 1981 entsprechend um: *Weingartia margarethae* (RAUSCH) BRANDT.

RAUSCH wirft er bei dieser Gelegenheit mangelnde Sorgfalt bei dessen Samenbetrachtungen vor und zeigt entsprechende Samenzeichnungen.

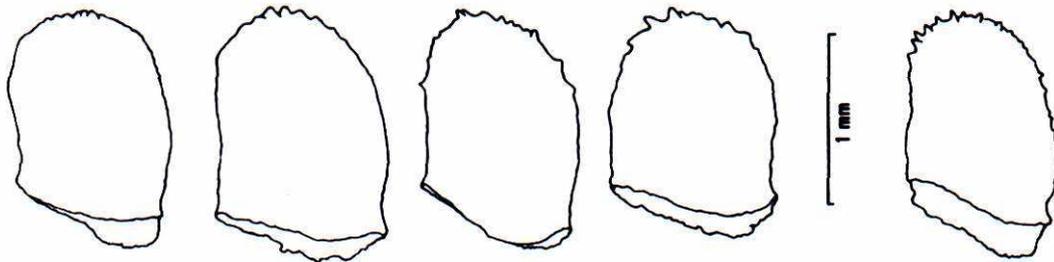
Meiner Ansicht nach irrt aber BRANDT in diesem Punkt. Sicher gibt es die von ihm gezeichneten Samenformen. Aber sie sind nicht typisch.

Nach meinen Erfahrungen haben *Rebutia* im engeren Sinn (von *R. minuscula* über *R. senilis*

usw. bis *R.marsoneri*) Samen mit folgenden Merkmalen:

1. lackschwarze, glänzende Testa
2. weißes, schwammartiges Gewebe am Nabel
3. Erweiterung des Nabelsaumes dorsal
4. dornenartige Ausstülpungen am apikalen Bereich

Solche Samen gibt es weder bei *Aylostera*, noch *Mediobolivia*, noch *Sulcorebutia*. Aber zumindest die drei letzteren Merkmale findet man bei *R.padcayensis* und *R.margarethae*, wenn auch in etwas abgeschwächter Form. Das schwammartige Gewebe am Nabel ist oft etwas schütterer und meist gelblich oder hellbraun. Die Erweiterung des Hilum- Mikropylar-Saumes ist, genau wie bei *Rebutia* vorhanden. Die Ausstülpungen am Apex sind meist weniger zahlreich.



Samenformen von links nach rechts: *Rebutia padcayensis*, **R 322**  
*Rebutia margarethae*, **R 518**  
*Rebutia margarethae*, **R 521**  
*Rebutia margarethae*, **Lau 544**  
*Rebutia senilis*, **R 167**

Somit ist unbedingt RAUSCH und RITTER recht zu geben, die den Samen als zu *Rebutia*weisend bezeichnen.

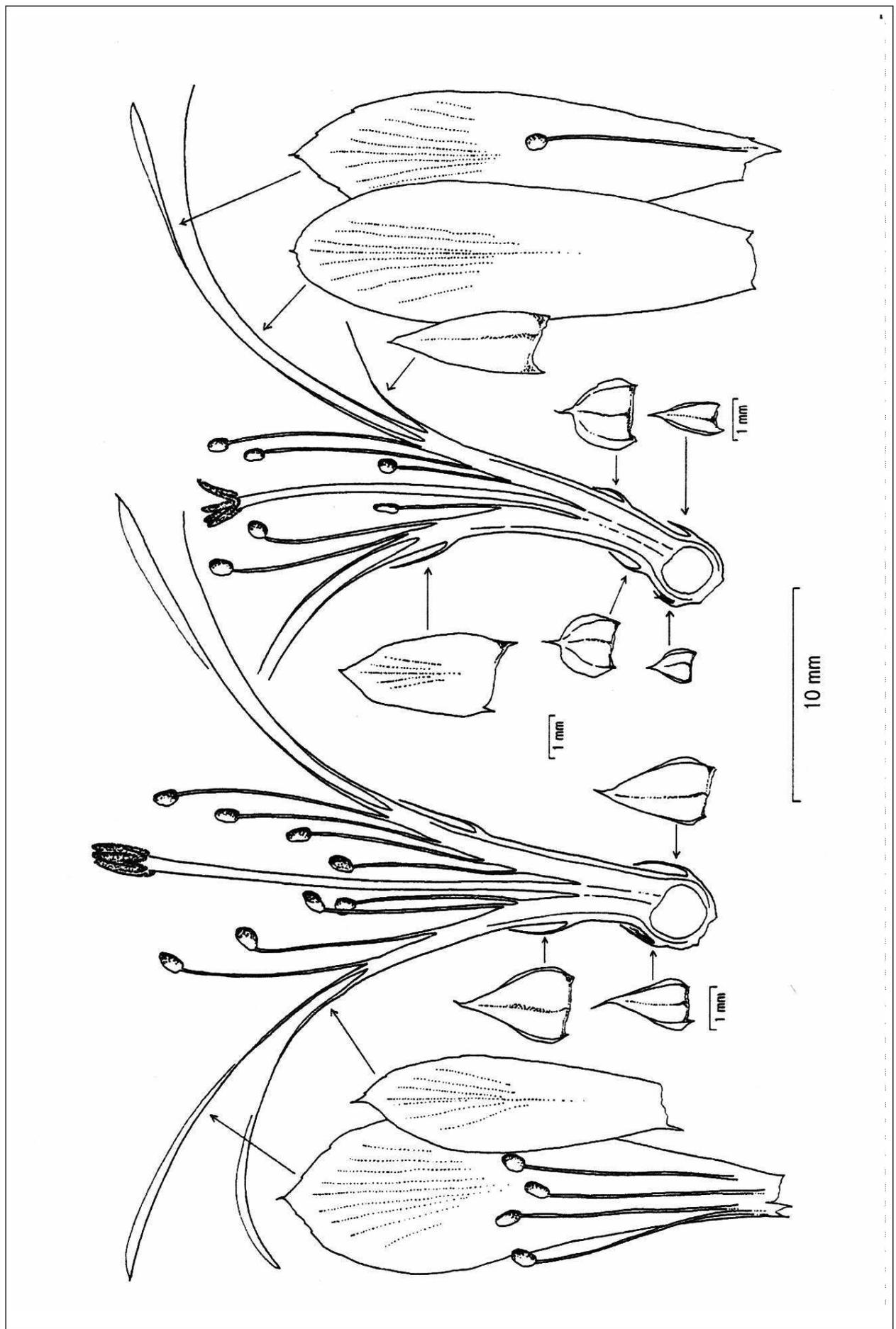
Auch eine „gewisse Konvergenz“, wie sie DONALD zwischen den Samen von *R.padcayensis* und *Sulcorebutia tarijensis* sieht, möchte ich in Frage stellen. Allerdings muss ich bekennen, dass ich bislang nur eine Portion *S. tarijensis* - Samen betrachtet habe.

Vielleicht kann man bei der Blüte Verbindungen zu *Sulcorebutia* finden. Völlig problemlos kann man die Blüten von *R.padcayensis* und *R.margarethae* aber bei *Rebutia* im engeren Sinn unterbringen. Die Blütenröhre ist auch nicht stärker, die Griffelverwachsung ist dort genauso zu finden und die Form der Röhrenschuppen ist bei *Rebutia* ganz genauso vorhanden.

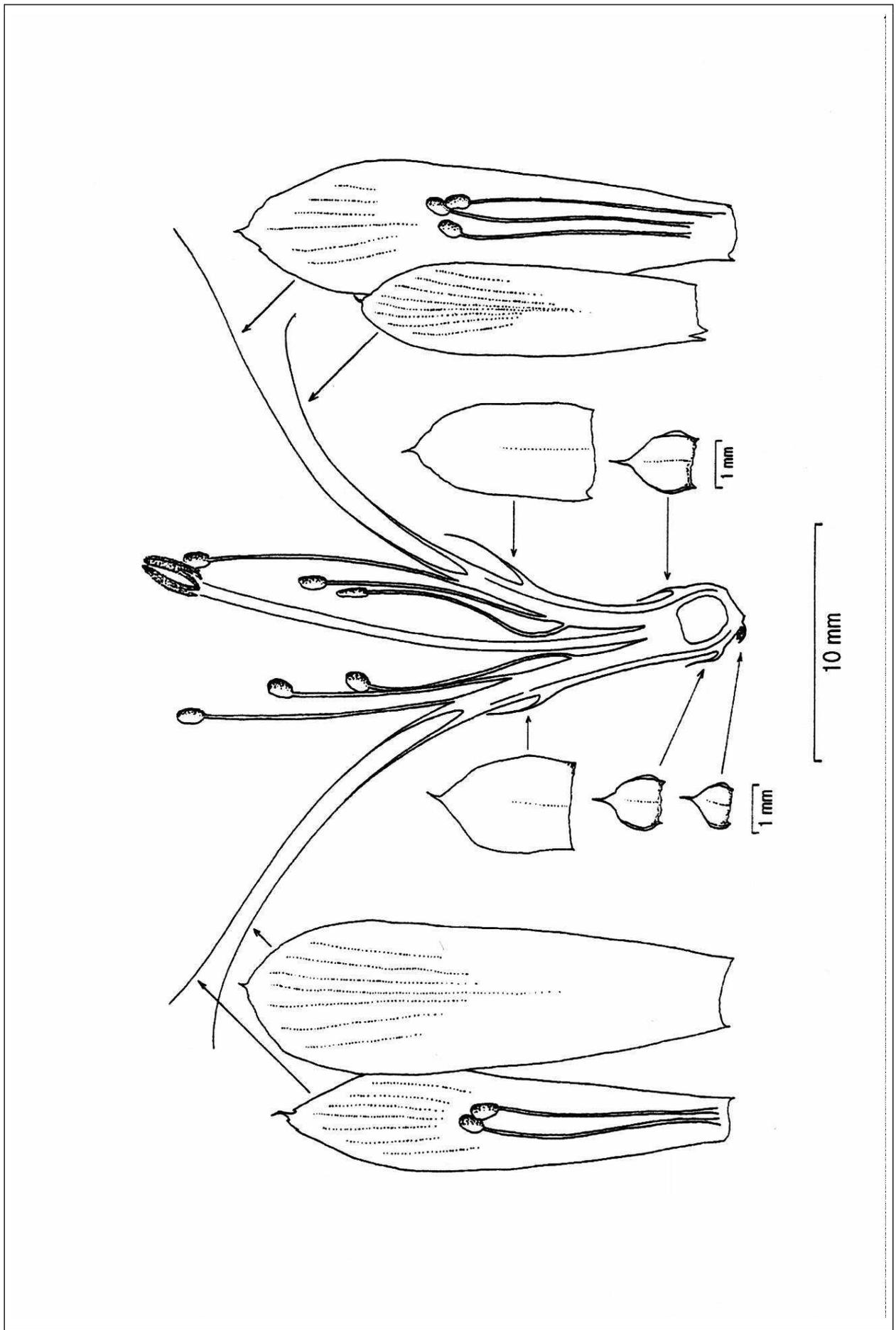
Deuten Körperform und Bedornung in Richtung *Sulcorebutia*? Zumindest erinnern diese wenig an *Rebutia* im engeren Sinn. Die Höcker ähneln mitunter denen von *Sulcorebutia*.

Die Standorte der hier besprochenen Pflanzengruppe befinden sich beiderseits der bolivianisch/argentinischen Grenze. Bei Padcaya in Bolivien: R 322, FR 1423 und Lau 413. Bei Sta. Victoria in Argentinien: R 518 und 521, Lau 544, 544a, 550 und 554, Hoffmann 1878, 1921 und 2088.

Die Fotos wurden dankenswerterweise alle von Eberhard SCHOLZ beigesteuert.



<sup>1</sup> *Rebutia padcayensis*, R 322



<sup>2</sup> *Rebutia margarethae*, Lau 544

Bild 3: *Rebutia padcayensis*, R 322



Bild 4: *Rebutia padcayensis*, R322

Bild 5: *Rebutia margarethae* var., R 518



Bild 6: *Rebutia margarethae* var., R 518

Bild 7: *Rebutia margarethae*, R 521



Bild 8: *Rebutia margarethae*, R 521



Bild 9: *Rebutia margarethae*, R 521



Bild 10: *Rebutia margarethae*, R 521

Bild 11: *Rebutia margarethae*, L 550



Bild 12: *Rebutia margarethae*, L 550

Bild 13: *Rebutia margarethae*, L 544 A



Bild 14: *Rebutia margarethae*, Import MARKUS

## Literatur:

- BRANDT, F. (1981): Weingartia margarethae.- Kakt. Orch.-Rundschau, 15.9.1981: 102 ff  
DONALD, J. D.(1979): The Rebutias.- Ashingtonia 11U5 u. 6, S. 153,  
(in der Übersetzung von G. WINKLER)  
HUNT, D. R. (1992) : CTES Cactaceae Checklist, Royal Botanic Gardens Kew  
RAUSCH, W. (1970): Rebutia (Aylosteria) padcayensis.- Kakt. and. Sukk. **21 (2)**: 65  
RAUSCH, W. (1972): Rebutia margarethae: Kakt.and.Sukk. 23 (1): 4  
RITTER, F. (1980) : Kakteen in Südamerika, Band 2 : 622 ff.- Selbstverlag, Spangenberg.

Rolf Weber  
Schwindstraße 6  
01139 Dresden

\* \* \*

## Zum Beitrag „Zwei interessante Pflanzen aus meiner Sammlung" von Mattias MAURER

Rolf Weber

Die von mir im Heft 4/1988 von Kakteen/Sukkulente n erwähnte „Rebutia fulviseta", gezogen aus Samen vom VEG Saatzucht Zierpflanzen Erfurt, entspricht allem Anschein nach tatsächlich der Pflanze von Herrn MAURER.

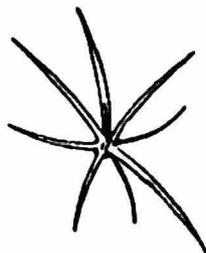
Es könnte sich dabei um die von Udo KÖHLER in KuaS 1969, S. 233 vorgestellte HOFFMANN - Aufsammlung **H 1096** aus der Umgebung von Tarija handeln.

Meines Wissens erhielt Gottfried MILKUH N, Cossebaude, damals Material dieser Pflanze von KÖHLER. Von dort aus gelangte Nachzucht z.B. zu Michael HAUDE, vielleicht auch nach Erfurt in den jetzt wieder HAAGEschen Betrieb.

Wo der für diese Form durchaus unpassende Name „R. fulviseta" angehängt wurde, ist unklar.

Dankenswerterweise bemüht sich Herr MAURER um die Vermehrung dieser Pflanze.

Die zweite, von Herrn MAURER besprochene Pflanze, ist mir unbekannt.



Rolf Weber  
Schwindstr. 6  
01139 Dresden

## Einleitung

Liebe Freunde,

ich möchte Ihnen in lockerer Folge eine Reihe von Themen aus der Kakteenkunde erläutern und Sie damit in möglichst verständlicher Form in die Ausdruckswelt der Botanik und ihre grundlegenden Gedankengebäude einführen.

Pflanzen sprechen gewöhnlich Latein, wie ja schon durch ihre Namen zum Ausdruck kommt. Aber keine Angst! Ihr Computerchinesisch haben Sie schließlich auch gelernt.

Ich möchte keinen Mini-BUXBAUM, keinen Volks-BARTHLOTT und auch keinen Hobby-HUNT-and-TAYLOR schreiben, sondern die Eigenheiten der Kakteen in ihrem Aufbau an den Pflanzen erklären, die Sie täglich beobachten. Wenn Sie dann ein anatomisches und morphologisches Grundwissen erworben haben, werde ich Sie mit einigen wichtigen theoretischen Gedanken vertraut machen. Ich denke dabei vor allem an Gesetzmäßigkeiten, die man bezüglich Besiedelung von Lebensräumen und Veränderungen der Pflanzen im Verlaufe der Evolution glaubt, erkannt zu haben.

## 1. Brief: Dornen

Aus aktuellem Anlass möchte ich mit den für die Kakteen so charakteristischen und so vielfältig ausgebildeten Dornen beginnen.

Ich blätterte vor kurzem in einem älteren Heft der amerikanischen Kakteenzeitung und fand einen Artikel, in dem der Autor (MELLICHAMP, 1994) uns erklärt, dass die Dornen der Kakteen Stacheln sind. Er benötigt für dieses englisch-amerikanische Sprachspiel ca. 5 Seiten.

Er schreibt, daß "thorns" umgewandelte Kurztriebe, "spines" Stacheln im Sinne umgewandelter Blätter und "prickles" Stacheln im Sinne von stacheligen Oberhautanhängseln (Emergenzen) sind. Die englischen "prickles" sind im botanischen Deutsch Stacheln. Das bekannteste Beispiel bei uns sind die Rosenstacheln.

Man könnte nun sagen, was soll die ganze Wortklauberei, wir wissen doch, was wir vor uns haben. Ich denke aber, es ist auch für uns wichtig, dass wir den wissenschaftlichen Sprachgebrauch von umgangssprachlichen Ausdrücken möglichst trennen. Sonst wird die Verständigung schwierig, wenn wir uns mit Fragen der Herkunft und der Vergleichbarkeit der einzelnen Teile der Kakteen mit denen sogenannter "normaler" Pflanzen beschäftigen.

In der Botanik ist die Zugehörigkeit der einzelnen Pflanzenteile klar definiert:

Eine Blütenpflanze besteht aus Spross und Wurzel. Der Spross besteht aus der Sprossachse und den Blättern. Beides sind Organe, die aus verschiedenen Geweben aufgebaut sind. Organe

entstehen immer aus vorbestimmten Bildungsgeweben, den Meristemen. Werden Organe zu spitzen oder stechenden Gebilden umgeformt, heißen sie Dornen ( z.B. Sprossdornen, Blattdornen, Nebenblattdornen, Hochblattdornen). Aber auch Teile von Blättern können umgebaut werden, auch diese heißen Dornen. Ein bekanntes Beispiel sind die Blattspitzendornen von Agaven.

Ein ganz normales Blatt einer zweikeimblättrigen Pflanze besteht aus dem Unterblatt und dem Oberblatt. Zum Unterblatt gehören der Blattgrund (Podarium) und der Blattstiel mit eventuell vorhandenen Nebenblättern an der Basis. Vom Blattgrund treten 1 - 3 Leitbündel in das Blatt ein, die das ganze Blatt durchziehen, es mit Wasser und Nährstoffen versorgen und die gebildeten Assimilate in Spross und Wurzel ableiten.

Das Oberblatt besteht aus der Blattspreite, in der das Assimilationsgewebe und darunter Wasserspeicher- und Lüftungsgewebe geschichtet ist. Diese Gewebe werden von unterschiedlich stark verzweigten Leitbündeln durchzogen. Umgeben wird das Ganze vom Hautgewebe, der Epidermis, die an der Außenseite häufig eine wachsartige Cuticula ausscheidet.

Die Blattspreite trägt oft eine ausgeprägte Spitze, die sogenannte Vorläuferspitze, die im wesentlichen aus verfestigtem Grundgewebe (sklerotisiertem Parenchym) besteht, das von einer Epidermis umgeben ist.

Blätter werden aus den Blattanlagen gebildet. Das sind Meristeme, also Bildungsgewebe, die sich in spiraliger Reihenfolge unmittelbar nach dem Vegetationskegel herausdifferenzieren.

Diese bilden später die Nodien (Blattknoten), und der dazwischenliegende blattanlagenfreie Stengelteil wird als Internodium (Zwischenknoten) bezeichnet.

Betrachten wir die Entstehung des Blattes näher:

Zuerst wird die Vorläuferspitze von dem Meristem, das kurz darunter liegt, abgegliedert. Dann bilden sich sekundär Seitenmeristeme, aus denen durch Zellteilung die Blattspreite aufgebaut wird. Danach differenziert sich der Blattstiel vom Grundmeristem her.

Diese ganzen Prozesse laufen nur noch bei wenigen Kakteenarten ab, von denen wir annehmen, dass sie auf niedriger Evolutionsstufe stehengeblieben sind, z.B. bei den Peireskien und in geringem Umfang bei Peireskiopsis, Maihuenia und einigen Opuntien. Alle anderen Kakteen haben Dornen, von denen behauptet wird, sie seien umgewandelte Blätter.

Die Dornen sind verhältnismäßig einfach aufgebaut. Im Inneren bestehen sie aus stark sklerotisiertem Grundgewebe, das mit einer von Art zu Art sehr unterschiedlichen Epidermis umgeben ist. Sie wachsen mit einem Bildungsgewebe von der Basis her. Die Dornenbasis ist häufig deutlich verdickt und in der Wachstumszeit so weich, dass der Dorn an dieser Stelle abbricht. Diese weiche Stelle ist das Bildungsgewebe, das Meristem der Dornen.

Ich habe bisher vergeblich nach Blattüberresten in den Dornen gesucht. Für mich drängt sich deshalb der Schluss auf, dass die Dornen im strengen Sinne keine Blattdornen, sondern Blattspitzendornen sind. Dafür spricht ihr vereinfachter Aufbau und die Bildung aus einem einfachen, basalen Meristem. Dornen sind sie ganz sicher, aber keine Stacheln.

Was sind dann Stacheln?

Was wir bisher besprochen haben sind Organe, die aus definierten Meristemen entstehen. Stacheln sind keine Organe. Sie sind genauso wie Haare Anhangsgebilde (Emergenzen) der Epidermis. Sie entstehen dadurch, dass eine Epidermiszelle sich teilt und nach außen eine oder mehrere Zellen abgliedert. Es können so recht eindrucksvolle Gebilde entstehen, die sich aber immer leicht ablösen lassen (siehe Rosenstachel). Bei Kakteen kommen meines Wissens keine Stacheln vor, dafür aber viele Haare in Form von Areolenwolke, die wir nicht mit den ebenfalls vorkommenden haarförmigen Dornen verwechseln dürfen.

Für die Charakterisierung der Kakteen liefern uns die Dornen eine Reihe von wichtigen Merkmalen wie Länge, Dicke, Krümmungsgrad, Farbe, Festigkeit, Anordnung in der Areole und Oberflächenbeschaffenheit. Für die Echinopsidae sind allerdings Länge, Dicke, Farbe, Festigkeit und Krümmungsgrad der Dornen wegen der enormen Variabilität wenig hilfreich für die Kennzeichnung der Arten.

Die Anordnung der Dornen in der Areole, das sogenannte Areolendiagramm ist besser geeignet, spezifische Gruppen zu erkennen. Das Thema "Areole" soll in einem anderen Lehrbrief besprochen werden.

Es verbleibt uns noch der Merkmalskomplex "Oberflächenstrukturen der Dornen".

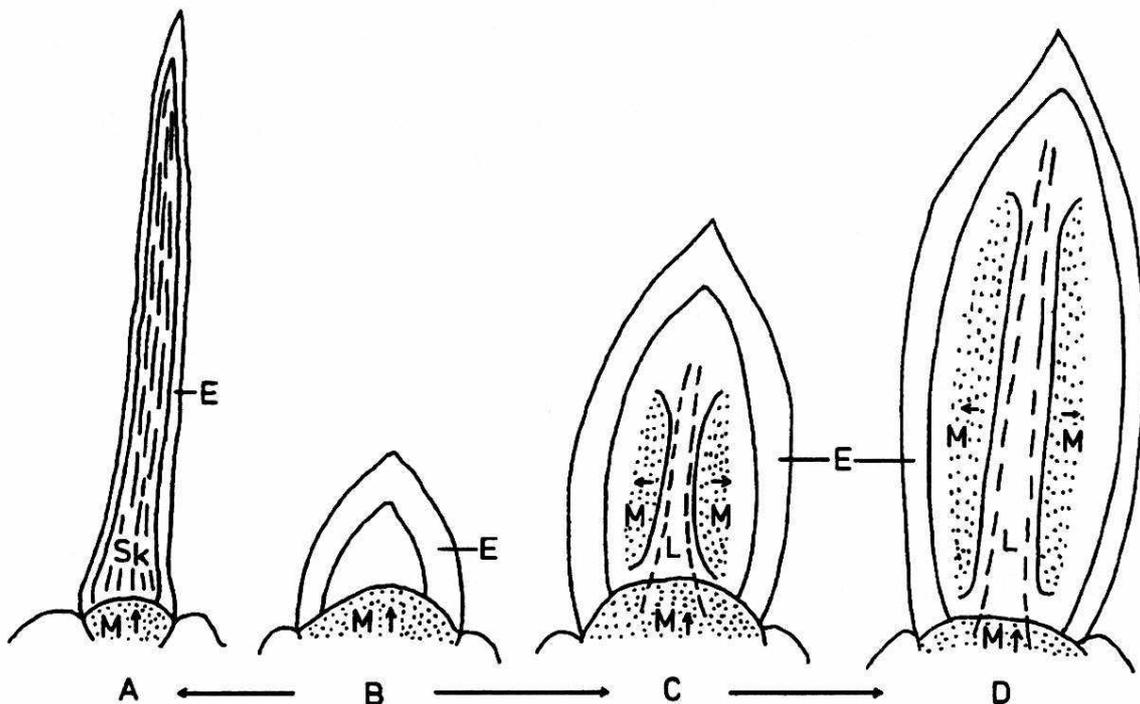


Abb.1: A Bildung eines Kakteendornes (stark vereinfachter Längsschnitt)  
B, C, D Entwicklung eines Pereskiopsis-Typ (stark vereinfachter Längsschnitt)  
M = Bildungsgewebe, - zeigt die Haupttrichtung der Zellbildung an  
E = Epidermis, L = Leitgewebe, Sk = sklerotisiertes Dornengewebe

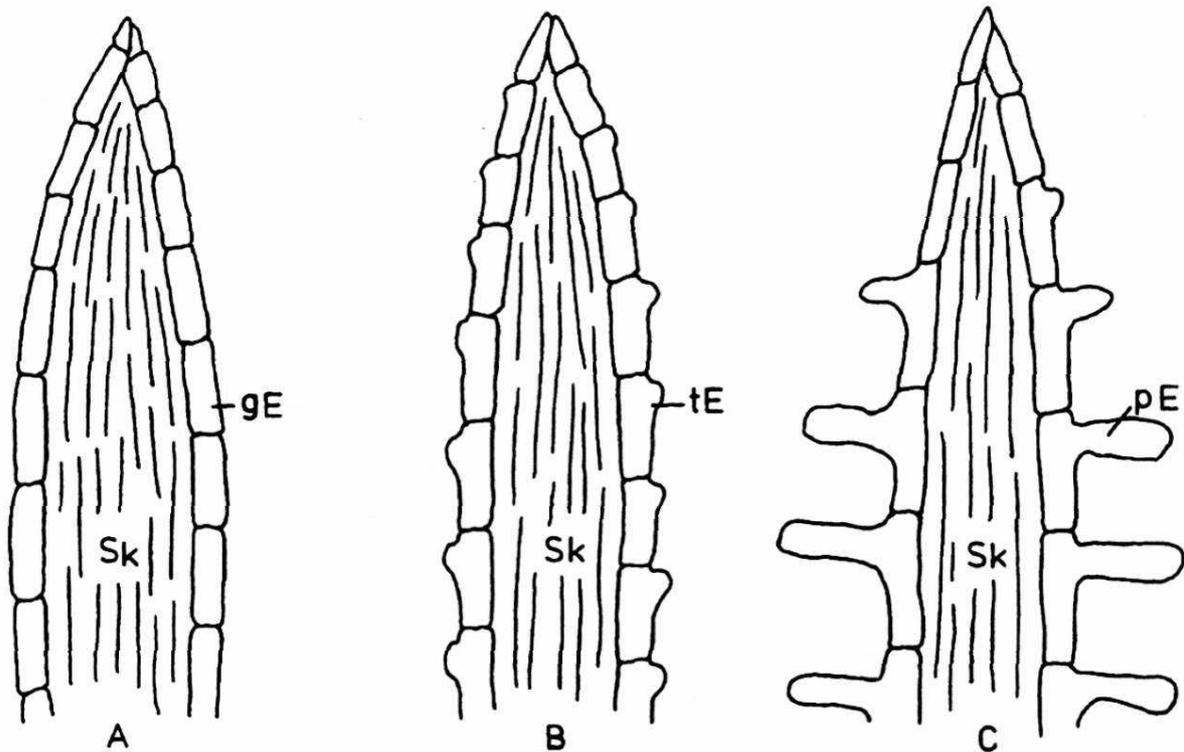


Abb. 2: Dornentypen (stark vereinfachter Längsschnitt)  
 A: glatte Dornen mit prosenchymatischer Epidermis (gE)  
 B: gehöckerte Dornen mit tuberkulater Epidermis (tE)  
 C: rauhe Dornen mit pinnater Epidermis (pE)  
 Sk = sklerotisiertes Dornengewebe

Schon 1973 haben SCHILL, BARTHLOTT und EHLER eine rasterelektronenmikroskopische Studie der Dornenoberfläche quer durch das Reich der Kakteen veröffentlicht. Sie kommen darin zu dem Schluss, dass die Dornenoberfläche wichtige, taxonomisch relevante Merkmale liefert. Leider sind Echinopsidae in dieser Arbeit nicht berücksichtigt. Bei meinen Untersuchungen habe ich einige der bei SCHILL et al. (1973) aufgeführten Oberflächentypen auch bei den Echinopsidae gefunden.

Wir kennen glatte Dornen (mit prosenchymatischer Dornenepidermis), gehöckerte Dornen (mit tuberculater Dornenepidermis) und rauhe Dornen (mit pinnater Dornenepidermis). Die in Klammern gesetzten botanischen Fachausdrücke sind der Arbeit von SCHILL et al. (1973) entnommen.

Für die Ausgestaltung der Dornenoberfläche ist die Beschaffenheit der Außenwände der Epidermiszellen verantwortlich. Bei den glatten Dornen zeigen die Außenwände keine besonderen Strukturen. Bei den gehöckerten Dornen sind die einzelnen Zellen spitzwärts (apikal) mehr oder weniger stark ausgebeult oder gehöckert. Die rauhen Dornen haben Epidermiszellen, die apikal lange, manchmal sogar haarförmige Papillen tragen (es sind aber keine Haare, denn sie sind nicht durch eine Zellwand von der Epidermis getrennt).

Die Dornenspitze ist auch bei tuberculaten und pinnaten Dornen mehr oder weniger glatt. Es kann aber auch die apikale Hälfte des Dorns glatt und der basale Teil mehr oder weniger papillös gestaltet sein. Es gibt viele Übergänge, und bei weiteren Untersuchungen mag man zu dem Schluss kommen, dass auch der Merkmalskomplex "Oberflächenstruktur" kein taxonomisches Allheilmittel darstellt.

Hierzu ein Beispiel: 1989 habe ich *Sulcorebutia augustinii* beschrieben, weil sie im Gegensatz zu *S. pampagrandensis* und *S. torensis* eine stark papillöse Dornenepidermis hat. Aus dem selben Grund habe ich vorgeschlagen, *S. langeri* n.n. als Varietät von *S. augustinii* zu beschreiben und auch HS 100, HS 100a und HS 100b als weniger sprossende und etwas größer werdende Formen von *S. augustinii* zu betrachten. Die weiter nördlich wachsende HS 151 betrachte ich wegen ihrer nahezu glatten Dornen als nicht zu *S. augustinii* gehörig, obwohl sie dieser in vielen anderen Merkmalen sehr ähnlich sieht.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich eine ganze Reihe von *Sulcorebutien* mit pinnater Dornenepidermis gefunden z.B. HS 13 (*S. albissima*), HS 119 (*S. bruchii* n.n.), FK 85 (*S. pedroensis*), *S. alba*, *S. mizquensis*, ein Klon von *S. markusii* und natürlich *S. arenacea*.

Je mehr Pflanzen ich unter diesem Gesichtspunkt betrachte, umso häufiger stelle ich mir die Frage, ob die Dornenoberfläche wirklich so gut geeignet ist, wie es vorerst scheint, um *Sulcorebutien*, *Rebutien* und andere *Echinopsiden* zu charakterisieren. Auf jeden Fall sind noch viele Beobachtungen notwendig, um zu einem abgerundeten Bild zu kommen. Insbesondere fehlen Untersuchungen aus dem Bereich der *Trichocereen*, *Lobivien* und *Echinopsen*. Bei geeigneten Arten sollte auch versucht werden, die Vererbung der Dornenepidermis-Strukturen zu klären.

Ich freue mich auf eine rege Diskussion und Zusammenarbeit zu diesem Thema.

#### **Literatur:**

ESAU, K. (1969): Pflanzenanatomie, p. 330-335, Fischer, Stuttgart 1969

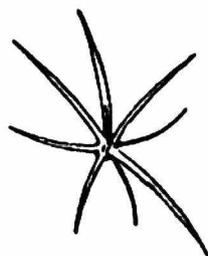
HENTZSCHEL, G. (1989): *Sulcorebutia augustinii* species nova - Een nieuwe soort uit de Bolivianse provincie Campero - *Succulenta* 68: 147-153

MELLICHAMP, L. (1994): Are you stuck on the fine points of sharp-object nomenclature? *Cact. Succ. J. (U.S.)* 66: 208-213

SCHILL, R., BARTHLOTT, W. & EHLER, N. (1973): Mikromorphologie der Cactaceen-Dornen, *Trop. u. Subtrop. Pflanzenwelt* 4, p. 205-218, Akad. Wiss. u. Lit, Mainz

Die Bilder auf der Umschlagsseite iii wurden mit 14 - facher Vergrößerung aufgenommen.

Dr. Günter Hentzschel  
Grutstich 15  
D - 25920 Risum-Lindholm





*Sulcorebutia augustinii*

*Sulcorebutia langeri*

*Sulcorebutia spec. HS 151*

*Sulcorebutia arenacea*

\* An alle Liebhaber \*

der Gattungen

***Trichocereus, Echinopsis, Lobivia, Sulcorebutia, Weingartia und Rebutia***

In DDR bestand eine Zentrale Arbeitsgemeinschaft Echinopseen, die das Kürzel **ZAG ECHINOPSEEN** trug. Auf Bestreben einiger "Unentwegter" wurde im Oktober 1992 im Thüringerwald-Städtchen Ruhla der Fortbestand als **FREUNDESKREIS ECHINOPSEEN** beschlossen.

In dieser Gruppe sind DKG-Mitglieder aus den neuen sowie den alten Bundesländern vereint. Sie alle wollen die begonnene Arbeit gemeinsam fortführen. Interessierte Liebhaber der aufgeführten Gattungen können sich an folgende Kontaktadressen wenden:

Dr. Gerd Köllner, Am Breitenberg 5, D-99842 Ruhla, ☎ 03 69 29 / 8 71 00  
Leonhard Busch, Mainteweg 14, D-31171 Nordstemmen, ☎ 0 50 69 / 9 62 41

Auch ein Beitritt ist jederzeit möglich. Es wird derzeit ein Jahresbeitrag von 12,- DM erhoben. Der Bezug einer Ausgabe des in unregelmäßigen Zeitabständen erscheinenden INFO-Briefes ist mit der Überweisung von 12,- DM + Porto (3,-DM) auf das

Konto Nr. 450 954 855 bei der Stadtparkasse Dresden; BLZ 850 551 42

des Kassierers Rolf Weber, Schwindstr. 6, D-01139 Dresden möglich. Nachbestellungen zum "Neuen" **Informationsbrief**, sowie Anfragen zu Restbeständen älterer Ausgaben sind an den Redakteur Fredi Pfeiffer, Hühndorfer Str. 19, D-01157 Dresden, ☎ 03 51 / 4 21 66 82 heranzutragen.

Mit



Grüßen

---

**I M P R E S S U M :**

**Herausgeber:** Freundeskreis ECHINOPSEEN

**Redaktion:** Fredi Pfeiffer  
Hühndorfer Str. 19  
D-01157 Dresden

Stand dieser Ausgabe: 18.03.1997

Der Bezugspreis ist nicht im Mitgliedsbeitrag enthalten. Überzählige Hefte werden an Interessenten abgegeben.

**Leitung:** Dr. Gerd Köllner                      Leonhard Busch  
Am Breitenberg 5                              Mainteweg 14  
D-99842 Ruhla                                  D-31171 Nordstemmen

**Kassierer:** Rolf Weber  
Schwindstr. 6  
D-01139 Dresden

Eine Vervielfältigung, auch für den auszugsweisen Nachdruck, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung bedürfen der Genehmigung.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

---