

Bolivien 1999 - Ein Reisebericht

Sulcorebutien südlich des Rio Caine

Ingbert Fick

Im Sommer 1999 reisten meine Partnerin und ich gemeinsam mit Hanneke und Johan POT durch Bolivien. Ziel unserer Reise war unter anderem auch die Gegend unmittelbar südlich des Rio Caine. Zunächst sollte es nach Torotoro gehen, und nach der ersten Nacht in Cochabamba starteten wir in Richtung Cliza und Anzaldo. Einige Kilometer nach Anzaldo zweigt der Weg links in Richtung Torotoro ab. Von da geht es durch eine sehr schöne Landschaft langsam in das Tal des Rio Caine hinab. Wir waren alle sehr gespannt, ob wir ohne Probleme den Rio Caine überqueren konnten, denn eine Brücke ist zwar im Bau, aber zur Zeit muß man immer noch den Fluß durchqueren. Wie mehrfach berichtet wurde, ist Torotoro nur in der Trockenzeit sicher erreichbar. In der Regenzeit ist der Ort oft monatelang von der Außenwelt abgeschnitten. Dies ist vermutlich auch ein Grund, warum bis jetzt noch nicht sehr viele Kakteenliebhaber dieses Gebiet besucht haben.

Aus dem Gebiet nördlich des Flusses, am Weg von Anzaldo zum Rio Caine, soll nach DIERS [1] der LAU-Fund L 313 (*Sulcorebutia breviflora* var. *breviflora* subvar. *viridior*) stammen. Die LAU-Aufsammlungen L 314 und L 315 (*S. breviflora* var. *laui* und *S. breviflora* var. *haseltonii*) sollen hingegen vom südlichen Ufer kommen. Möglicherweise sind aber auch die Angaben von LAU an FRITZ [2] korrekt, nach denen L 313-315 vom kaum erforschten südlichen Ufer des Rio Caine stammen, die L 980 hingegen nahe der Straße von Anzaldo

nach La Viña. Auch SWOBODA gab für seine Aufsammlung HS 144 als Fundort La Viña an, welches unmittelbar am Rio Caine liegt. Alle anderen bekannten Funde von *S. breviflora* var. *haseltonii* (R 198, V 372, WK 167) stammen ebenso aus dieser Gegend. Nach diesen Informationen mußten wir uns also hier in einem *Sulcorebutia*-Gebiet befinden. Wir stiegen einige Male die Hänge hinauf, konnten aber keine dieser interessanten Pflanzen finden. Nach der Durchfahrt des an dieser Stelle einige hundert Meter breiten Flußtals, in dessen Mitte der Fluß trotz Trockenzeit noch eine beträchtliche Menge Wasser führte, suchten wir an der Südseite des Flusses noch einmal, allerdings wieder ohne Erfolg. Mittlerweile war auch Eile geboten, denn wir wollten nicht im Dunkeln die schlechte Straße nach Torotoro befahren. Also gaben wir für dieses Mal die Suche auf. Der Weg nach Torotoro war jedoch länger als erwartet, und so war bei unserer Ankunft im Ort die Sonne längst untergegangen.

Aus dem Gebiet rund um den Ort Torotoro gibt es schon seit einigen Jahren Aufsammlungen von *Sulcorebutia*. Die bekannteste ist die nach dem Ort benannte, zunächst als *Weingartia* von CÁRDENAS [3] (der die Gattung *Sulcorebutia* nicht anerkannte) beschriebene und 10 Jahre später von BREDEROO & DONALD [4], aufgrund von Samenuntersuchungen und der Entdeckung von Haaren und Borsten in den Pericarpellschuppenachsen zu *Sulcorebutia* umkombinierte *Sulcorebutia torotorensis*. Dabei hatten sie allerdings übersehen, daß BRANDT

[5] diese Kombination schon früher vorgenommen hatte. Nach RITTER [6] gehören diese Pflanzen in die Verwandtschaft zur Gattung *Lobivia*, und daher stellte er sie in seine Gattung *Cinnabarinea*. Er faßte die Ähnlichkeit dieser Pflanzen zu Vertretern der Gattung *Weingartia* lediglich als Konvergenz auf.

Dr. PUNA, ein Zahnarzt aus Cochabamba, fand diese Pflanzen 1969 nahe Torotoro. Der Typstandort ist vermutlich identisch mit den Standorten späterer Sammler an einem Berg¹ nahe der Ortschaft. Die als magenta blühend beschriebene *Sulcorebutia torotorensis* wurde in späteren Jahren mehrfach nachgesammelt. Auch von SWOBODA kennen wir Aufsammlungen von diesem Berg. Dazu gehört die Nummer HS 139 sowie die später gesammelte rot(-gelb) blütige Form HS 139a. Von den rotblühenden Formen ist wohl *Weingartia rubriflora* n.n. von KNIZE mit der Nummer KK 1593 am bekanntesten. Wir waren also sehr gespannt darauf, ob und wenn ja, was wir hier an einem Berghang direkt bei der Ortschaft finden würden. Wir hatten Glück und konnten die zum Teil sehr groß werdenden Pflanzen (IF 17) schnell entdecken. Sie wachsen in roter Erde und sind sehr zahlreich. Leider konnten wir zunächst keine Pflanzen mit Blüte finden. Ebenfalls wachsen hier am unteren Teil des Berges auch *Echinopsis obrepanda*, und auch eine *Lobivia caimeana* konnte ich hier entdecken. Wir stiegen den Berg weiter hinauf, da wir hofften, weiter oben eine völlig andere *Sulcorebutia* zu finden. Zunächst entdeckten wir aber etwas höher am Berg ein rotblühendes Exemplar einer *S. torotorensis* (IF 18).

Meine Reisegefährten waren vom Klettern etwas müde geworden, und daher entschloß ich mich, alleine bis zum Bergkamm zu klettern. Die Strapazen wurden dort oben dann auch belohnt, denn ich fand sehr kleine, kaum 1 cm im Durchmesser erreichende, teilweise sprossende *Sulcorebutien* (IF 19). Diese Pflänzchen mit ihrer fast schwarzen Epidermis, den kurzen pektinaten Dornen und ihren roten Blüten sind uns als HS 140 schon länger bekannt. Ich war über diesen Fund überaus glücklich, denn diese Pflanzen sind seit ihrer Entdeckung durch SWOBODA 1985 meines Wissens nach nicht wieder gefunden worden. Da plötzlich ein Sturm aufkam, fotografierte ich noch schnell und begann dann mit dem Abstieg.

Später diskutierten wir über diese Pflanzen von diesem Berg bei Torotoro und kamen dabei zu folgender Überlegung: Vermutlich gingen frühere Sammler wie Dr. PUÑA und auch SWOBODA bei seinem ersten Aufenthalt in Torotoro, ebenfalls in der Trockenzeit, eine ähnliche Route den Berg hinauf. Sie fanden wie wir sehr schnell *S. torotorensis* und brachten nur Exemplare aus der unteren Region des Berges mit, da die Exemplare weiter oben habituell identisch sind. Dadurch sammelten sie nur magentablütige Pflanzen und entdeckten nicht, daß die gleichen Pflanzen weiter oben, genau wie die anderen kleinen *Sulcorebutien* (IF 19), rotblütig sind. Die Sammler der rot blühenden Pflanzen, wie z.B. KNIZE und KÖHRES, begannen wahrscheinlich am höchstgelegenen Punkt der Straße und kamen dadurch zu dem höher gelegenen Standort. Möglicherweise liegt hier genau die Grenze für zwei verschiedene Bestäuber dieser Pflanzen.

¹ Der Berg heißt „Cerro Huayllas Orkho“, der Typstandort ist vermutlich, genau wie unser Standort am nordwestlichen Ausläufer dieses Berges, nahe Torotoro zu finden.

Als Höhe der Fundorte zeigte unser GPS-Gerät für *S. torotorensis* zwischen 2900 und 3100 m an. Diese Angaben erscheinen mir etwas zu hoch, denn die Karten geben für diese Standorte eine Höhe von 2800 bis 3000 m an. Der Standort der kleinen Sulcorebutien (IF 19) liegt nochmals ca. 100 m höher als der von *S. torotorensis*. Ob es Vertreter der nördlichen Weingarten gibt, die in dieser Höhe und in fast direkter Nachbarschaft zu Sulcorebutien wachsen, entzieht sich meiner Kenntnis.

Die Gegend um Torotoro hat außer einer wunderschönen Landschaft, einer interessanten Grotte und versteinerten Dinosaurierspuren auch in bezug auf Kakteen noch mehr zu bieten. Von RAUSCH wurde in der Umgebung des Ortes eine Sulcorebutia gefunden und mit der Nummer R 476 versehen², die er dann als *Sulcorebutia verticillacantha* var. *cuprea* beschrieb [7]. Warum er diese außergewöhnlichen Pflanzen in die Verwandtschaft zu *S. verticillacantha* stellte, ist unklar, es entsprach wohl dem damaligen Trend und fehlender Kenntnisse über die Gattung *Sulcorebutia*³. Vermutlich stehen in den Sammlungen auch nur wenige verschiedene Klone dieser Aufsammlung und bis zum Anfang der neunziger Jahre waren ähnliche Pflanzen aus diesem Gebiet unbekannt. 1991 war SWOBODA zum dritten Mal in Torotoro und brachte einige neue Pflanzen mit. Neben Pflanzen, die zu *S. torotorensis* zu rechnen sind, die übrigens nicht nur an oben erwähntem Berg nordöstlich von Torotoro wachsen, sondern auch süd- und westlich, z. B. in der Nähe der Grotte zu finden

sind (JK 325), fanden sich auch Exemplare, die eine gewisse Ähnlichkeit zum RAUSCH - Fund haben. Zu diesen gehören die Nummern HS221, 221a, 235 von der 2. Reise 1988 und HS 267, 268, 269, 273 und 274 von 1991. Leider gibt es zu all diesen Nummern keine genauen Fundortinformationen. Ursache für diese fehlenden oder dubiosen Informationen konnte Johan POT bei seinem erstem Besuch in Torotoro bei Gesprächen mit Einheimischen feststellen. Einige der Dorfbewohner konnten sich noch gut an den „Señor Botánico“⁴ aus Europa erinnern. Er hatte Indios angeworben, die ihm dann von jedem ihnen bekannten Standort mindestens 50 Exemplare „zur Untersuchung“ bringen sollten.

Die Blüten dieser Pflanzen sind überwiegend rotgelb oder rot. Lediglich die dunkle bronzefarbene Epidermis der R 476 findet sich nur selten bei den von SWOBODA importierten Exemplaren. All diese Pflanzen stammen aber mit hoher Wahrscheinlichkeit aus den Bergen südlich von Torotoro. Für uns ein Grund, natürlich auch in dieser Richtung zu suchen. Wieder wurden wir relativ schnell fündig. Diese Sulcorebutien (IF 20) wachsen teilweise in hellem Quarzsand und sind aufgrund ihrer dunklen bronzefarbenen Epidermis leicht zu erkennen. Alle gefundenen Pflanzen wuchsen einzeln, es gab lediglich einige durch Viehverbiß aus dem Scheitel sprossende Exemplare. Der Durchmesser dieser Pflanzen kann bis zu 4,5 cm betragen. Die Blüten sind innen gelb, außen rot und eher klein (ca. 2,5cm). Unsere Funde ähneln einigen der HS-Pflanzen -

2 Man kann sich fragen, ob Rausch diese Pflanzen tatsächlich selbst gefunden hat. Seine Feldnummern R 475 und R 477 stammen beide aus der Gegend von Sucre.

3 RAUSCH hatte festgestellt, das der Frucht- und Samentypus dem von *Sulcorebutia verticillacantha* entspricht. Diese Typen lassen sich aber bei fast allen Sulcorebutien finden.

4 Botaniker

vermutlich stammen einige aus derselben oder einer benachbarten Population.

Leider war unser Zeitplan eng gesteckt und so mußten wir Torotoro am nächsten Tag wieder verlassen. Unser nächstes Ziel sollte Acasio sein, das durch die POT-Funde JK 315 und 316 bei Sulcorebutia-Freunden mittlerweile bekannt ist. Zunächst fuhren wir die gesamte Strecke bis zur Abzweigung nach Anzaldo zurück. Hier entschlossen wir uns, sicherheitshalber in Anzaldo noch unseren Tank aufzufüllen, denn man weiß in dieser Gegend nie, wann man wieder Gelegenheit dazu bekommt. In der Gegend von Anzaldo findet man auch *Lobivia acanthoplegma*. An einem Hügel in der Nähe des Ortes machten wir einen kurzen Stop und konnten auch gleich viele dieser schönen Pflanzen entdecken. Danach ging es weiter Richtung Süden wieder bis zum Rio Caine. Unterwegs konnten wir noch zweimal Sulcorebutien finden. Es handelte sich um Formen oder Varietäten von *Sulcorebutia taratensis*. Von diesen Pflanzen soll aber an anderer Stelle berichtet werden.

Der Rio Caine liegt an dieser Stelle in einem sehr engen Tal. Langsam mußten wir die vielen Serpentinaen hinunterfahren. Unten stellten wir aber zu unserer aller Freude fest, dass die Brücke intakt war⁵. Noch steiler ging es dann am anderen Ufer wieder hinauf. Gegen Abend erreichten wir Acasio und freuten uns auf eine Herberge, wo wir den Staub abwaschen und uns von den Strapazen der Fahrt erholen konnten. Oft kommt es, gerade in Bolivien, anders als man denkt. Es gab kein Wasser, keine Elektrizität und die Toilette in unserer Unterkunft mußten wir

uns mit einem Schwein und zwei Gänsen teilen. Vermutlich muß auch nicht erwähnt werden, daß es in Acasio natürlich auch kein Restaurant oder ähnliches gibt. Also kauften wir uns in einem kleinen Laden ein paar verstaubte Flaschen bolivianischen Rotweins und kochten uns ein mitgebrachtes Fertiggericht. Daß währenddessen immer wieder ein Schafbock und ein paar Hühner neugierig in unser Zimmer kamen, störte uns nicht mehr. Der Abend war perfekt als gegen 19 Uhr 30 plötzlich das Licht anging, was aber ohne unser Zutun auch zwei Stunden später wieder erlosch.

Am nächsten Morgen besuchten wir zunächst den Standort von JK 315 in der Nähe des Ortes. Die Pflanzen aus dieser *Sulcorebutia*-Population waren vor einigen Jahren (ebenso JK 316 bei Acasio) ein absolutes Novum. Bilder und Merkmale dieser Pflanzen sowie den Funden von San Pedro findet man bei PHILIPS/POT [8]. Es war der erste *Sulcorebutia*-Fund in einem zuvor absolut unerforschten Gebiet. Diese Pflanzen, ebenso wie die erstmalig von Johan POT entdeckten Sulcorebutien bei San Pedro de Buena Vista, stehen abseits aller bisher in der weiteren Umgebung gefundenen Populationen. Es lag damit die Vermutung nahe, daß es in dieser Gegend noch weitere *Sulcorebutia*-Standorte gibt. Wir fuhren einen Teil des Weges Richtung Rio Caine zurück und hielten bei einem uns interessant vorkommenden Hügel in der Nähe der Ansiedlung Santa Ana. Langsam stiegen wir hinauf und wollten fast schon weiterfahren, als ich plötzlich sah, worauf Johan's Fuß stand. Es waren im Durchmesser die größten Sulcorebutien, die ich bis jetzt gesehen hatte. Die Pflanzen (IF 24)

⁵ Johan Pot mußte vor einigen Jahren an dieser Stelle umkehren, da die Wassermassen des Rio Caine Teile der Brücke fortgerissen hatten.

waren farblich sehr gut an die Umgebung angepaßt und zum Teil auch tief im Boden eingezogen. Trotz der Trockenzeit hatten einige Exemplare einen Durchmesser von 20 (!) cm. Leider gab es keine Blüten, aber vermutlich werden diese Pflanzen, ebenso wie die bereits bekannten Pflanzen von Acasio JK 315, 316 (IF 23, 27), eine magentafarbene Blüte haben. Zu gegebenem Zeitpunkt soll noch ausführlich von diesen „Riesen“ berichtet werden.

Während wir am Standort bei Sta. Ana den Hügel inspizierten, kam ein Mann den Hang hinaufgeklettert. Er war wohl neugierig geworden, was die Gringos dort oben suchten. Mit Mühe und Not erklärten wir dem Bauern unser Interesse an Kakteen und nutzten auch gleich die Gelegenheit, ihn nach weiteren Standorten zu fragen. Zu diesem Zweck hatte Johan extra einen Farbausdruck einiger Sulcorebutien mitgenommen, den wir nun vorzeigen konnten. Die Menschen auf dem Land kennen ihre Pflanzen sehr gut und daher wunderte es uns nicht, als sich der Mann anbot, uns zu einem weiteren Standort von Kakteen mit magenta Blüten zu führen. Zunächst machte er uns aber noch auf Kakteen auf diesem Hügel aufmerksam, die nach seiner Aussage eine weiße Blüte haben. Es waren zum Teil sehr große Exemplare von *Echinopsis obrepanda*. Das erhöhte seine Glaubwürdigkeit und als zusätzliche Motivation durfte er im Auto vorne sitzen. Er führte uns sehr nah zum Tal des Rio Caine, wo wir dann in einer Haarnadelkurve anhalten und ihm einen Abhang hinunter folgen sollten. Wir fanden viele magenta blühende Kakteen, aber es war nicht das, was wir erhofft hatten. Was hier wuchs, waren riesige, zum Teil sprossende und in Blüte stehende Pflanzen von *Lobivia caineana* (IF

26).

Am nächsten Morgen ging es weiter Richtung San Pedro, doch zuvor machten wir noch einen Stop am Standort von *Sulcorebutia* spec. JK 316 (IF 27). Hier konnte ich auch eine blühende Pflanze finden. Sie blühen wie JK 315 (IF 23) ebenfalls magenta, sind auch immer einzeln, unterscheiden sich aber am Standort durch eine meist sehr dunkle Epidermis. Vielleicht wird es diesen Standort nicht mehr lange geben, denn bereits sehr nah am Fundort war ein Acker angelegt, der, sollte er vergrößert werden, den Lebensraum der Sulcorebutien verdrängen wird. Als mögliche Bedrohung für Kakteenpopulationen ist uns neben dem sich immer weiter ausweitenden Ackerbau auch eines immer wieder aufgefallen: Man kann noch so hoch in den Bergen und weitab jeder Zivilisation sein, es gibt kaum einen Standort, an dem die Kakteen nicht angefressen worden sind. Meistens weiden die Ziegen, oft gehütet von den Kindern, weit ab von den Häusern und fressen alles, was sich nicht selbst ausreichend schützen kann.

Nach Acasio, welches ungefähr auf 3200 m Höhe liegt, führt die Straße Richtung Sacani und San Pedro noch höher hinauf. Bei einer Rast in der Nähe der ebenfalls recht jungen Ortschaft Llallaguani untersuchten wir nochmals einen Hügel. Auch hier konnten wir auf ca. 3400 m Höhe wieder diese *Sulcorebutia*-Typen wie bei Acasio und Sta. Ana finden. Die Pflanzen (IF 28) sind hier nicht so riesig wie bei Sta. Ana, aber immer noch größer als die bei Acasio selbst. Sie wachsen auch hier immer einzeln und sehen teilweise nicht sehr gesund aus. Am Standort waren einige tote Exemplare zu finden, vielleicht ist diesen Formen durch die größere Höhe hier eine natürliche Grenze gesetzt.

Anschließend ging die Fahrt weiter nach San Pedro de Buena Vista⁶. Der Ort liegt auf einem Höhenzug direkt am Rio San Pedro, und von manchen Stellen hat man tatsächlich einen phantastischen Blick auf das Flußtal. Johan POT fand bei seinem ersten Besuch 1992 hier ebenfalls völlig neue *Sulcorebutia*-Typen. Die Pflanzen mit den Feldnummern JK 318, 319 und 320 sehen den *Sulcorebutia* aus Acasio sehr ähnlich, unterscheiden sich aber z.B. durch eine rote Blüte. Johan fand damals die Feldnummern JK 318 und 319 an der südlichen Seite des Rio San Pedro. Wir hatten geplant, die südliche Seite des Flusses genauer zu untersuchen. Also fuhren wir mit unserem Jeep zunächst hinter in das Flußtal. Mehrere Reifenspuren gaben uns die Hoffnung, einen Weg durch das Flußbett zu finden. Außerdem sollte auf der anderen Seite der Anfang der alten Straße (die neue führt über Sacani) nach Llallagua sein. Leider verloren sich die LKW-Spuren buchstäblich im Sande, vermutlich waren alle lediglich zum Waschen an den Fluß gefahren. An keiner Stelle konnten wir es schaffen, mit dem Auto den Fluß zu durchqueren. Etwas frustriert besuchten wir daraufhin den Standort auf der nördlichen Flußseite (JK 320), oberhalb der Ortschaft. Mit Mühe fanden wir hier ein paar Pflanzen, die fast alle angebissen und daher zu teilweise großen Gruppen gewachsen waren.

Am nächsten Tag machten wir einen Ausflug durch das Flußtal abwärts in Richtung Micaní. Allerdings liegt dieses Gebiet nicht sehr hoch, was man auch an den dort wachsenden Orangenbäumen erkennen konnte. Die Chance, hier noch *Sulcorebutia* zu finden

war sehr gering. Gelegentliche erfolglose Kletterpartien an den Uferböschungen bestärkten unsere Vermutungen und wir brachen die Suche ab. Später in San Pedro erzählte man uns, daß es die Möglichkeit gibt, über eine direkte Verbindung nach Sucre zu gelangen. Die Fahrt soll ca. 6 Stunden dauern, aber nur mit LKWs möglich sein. Das wäre natürlich eine gute Möglichkeit, in zuvor nie untersuchte Gebiete zu gelangen, aber da wir nur über einen kleinen Jeep verfügten und für die ersten 10 km bereits 2 Stunden benötigten, sahen wir davon ab. Anschließend wohnten wir im Ort den Festlichkeiten zum Nationalfeiertag am 6. August bei. Dieses Erlebnis, verbunden mit der großen Freundlichkeit der Einwohner, bleibt uns allen in schöner Erinnerung an San Pedro de Buena Vista.

Der weiße Fleck auf der *Sulcorebutia*-Verbreitungskarte ist wieder etwas kleiner geworden. Ich bin mir sicher, daß es im Inneren des Dreiecks Acasio - San Pedro - Torotoro noch einige Überraschungen geben wird. Der Formenreichtum bei Torotoro sowie der JUCKER-Fund HJ 815 *Sulcorebutia* spec. Taconi Yambata zwischen Acasio und Torotoro gibt ausreichend Grund zu diesen Vermutungen. Allein die Tatsache, daß dieses Gebiet äußerst schwierig zu bereisen ist, verhindert immer noch eine genauere Kenntnis der Kakteenflora im Gebiet südlich des Rio Caine.



Sulcorebutia torotorensis, IF 17



SR torotorensis fa. *rubriflora*, IF 18



Sulcorebutia spec. Torotoro, IF 19



Sulcorebutia spec. Torotoro, IF 20



Sulcorebutia spec. Sta. Ana, IF 24



Sulco spec. Acasio, JK 315, IF 24



Sulco spec. Acasio, JK 316, IF 27



Sulco spec. Llallaguani, IF 28



Literatur

- [1] DIERS, L. (1991): Zur Taxonomie der *Sulcorebutia* aus dem Rio Caine-Gebiet, *Kakt. and. Succ.* **42** (4): 101.
- [2] FRITZ, G. (1989): Versuch einer Klärung der Verwandtschaft von *Sulcorebutia breviflora* Backeberg, *Kakt. and. Succ.* **40** (3): 53-55.
- [3] CÁRDENAS, M. (1971): *Weingartia torotorensis* spec. nov., *Cact. Succ. J. Amer.* **43**: 243.
- [4] BREDEROO, A.J., DONALD, J. (1981): Blütenuntersuchungen bei *Weingartia* und *Sulcorebutia*, *Kakt. and. Succ.* **32** (11): 270.
- [5] BRANDT, F.H. (1976): Die Gattung *Weingartia* Werdermann, ein „nomen nudum“ *Der Frankfurter Kakteenfreund* **3** (3): 8-9.
- [6] RITTER, F. (1980): Selbstverlag, *Kakteen in Südamerika*, Band 2: 637.
- [7] RAUSCH, W. (1972): *Sulcorebutia verticillacantha* var. *cuprea* var. nov., *Kakt. and. Succ.* **23** (5): 124.
- [8] PHILIPS, H., POT, J. (1996): *SulcoMania*, CDROM

Ingbert Fick
Steilstr. 2a
D - 57074 Siegen



Ausblick bei San de Pedro de B.V.

Dieser Artikel wurde ursprünglich in der Zeitschrift

Freundeskreis Echinopseen 29-2000 (S. 26 - 32) veröffentlicht

Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Autors und Verlages

Sie können das ganze Heft downloaden von der "Kakteen- und Sukkulenten-Bibliothek"
der Website "Au Cactus Francophone".

<http://www.cactuspro.com/biblio/de:echinopseen>

Informationsbrief 29 / 2000

Aus dem Inhalt:

Nol Brederoo ist tot - Nachruf auf einen ganz besonderen Freund	Willi Gertel und Johan Pot
Bemerkungen zu einigen grobdornigen Formen aus dem <i>Rebutia fiebrigii</i> (GUERKE) BR. & R. – Komplex	Teil I Rolf Weber
<i>Weingartia (Cumingia) torotorensis</i> ? Teil I	Rudolf Oeser und Dr. Gerd Köllner
Zwei neue Varietäten von <i>Sulcorebutia tiraquensis</i> (CÁRDENAS) RITTER	Augustin, Beck, Gertel, Hentzschel
Bolivien - Ein Reisebericht <i>Sulcorebutien</i> südlich des Rio Caine	Ingbert Fick
Über <i>Lobivia silvestrii</i> (SPEG.) ROWLEY (Nat.C.&S.J. 1967/68)	Eberhard Scholz
<i>Chamaecereus</i> - Hybriden	H. Zimmermann

http://www.cactuspro.com/biblio_fichiers/pdf/Echinopseen/Hefte/Infobrief%202000-29%20FE.pdf