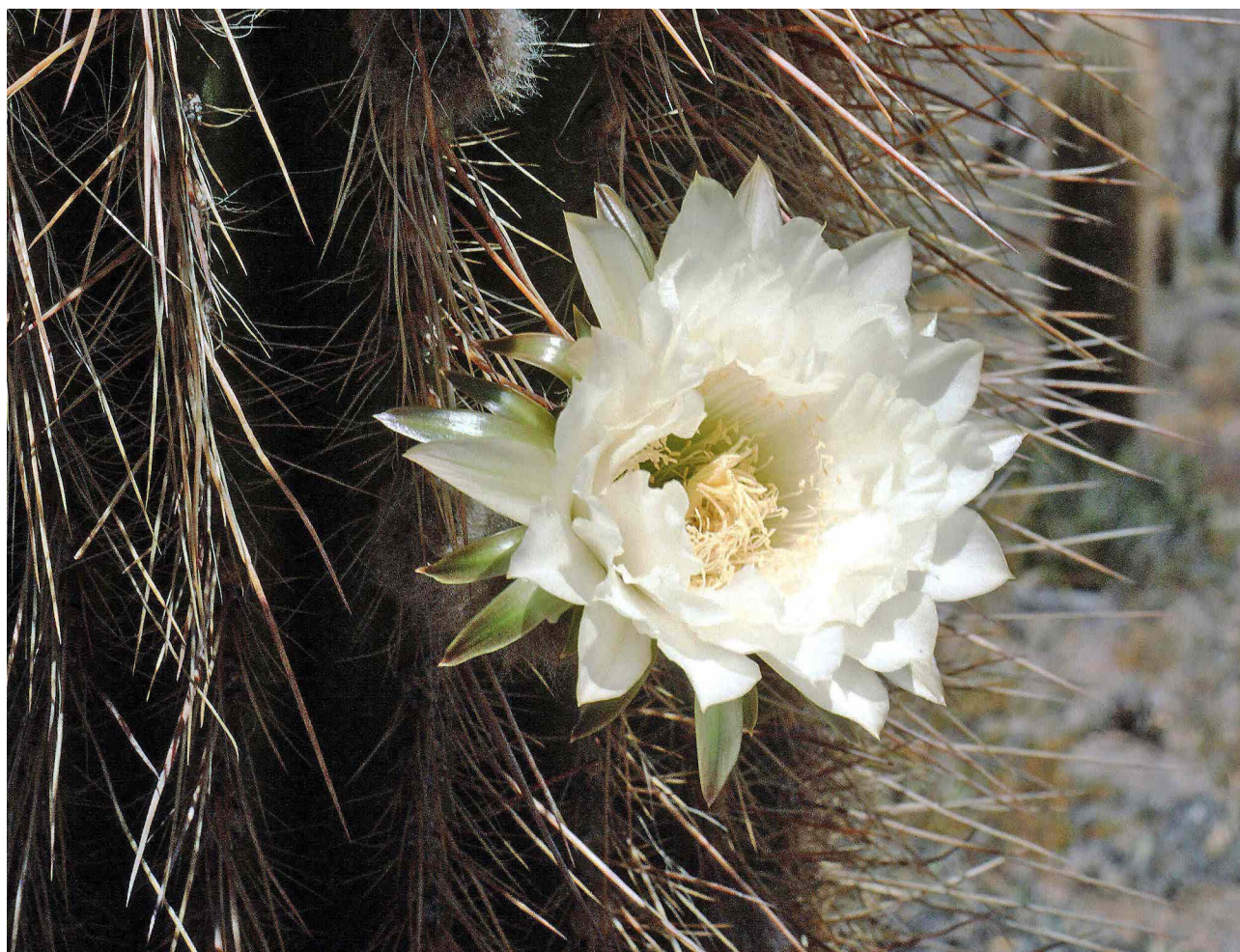


Jahrgang 2 / 2005

Heft 2



ECHINOPSEEN

Echinopsis, Lobivia, Sulcorebutia, Rebutia und andere

ECHINOPSEEN

Echinopsis, Lobivia, Sulcorebutia, Rebutia und andere

Halbjährlich erscheinende Fachzeitschrift
der Arbeitsgruppe ‘Freundeskreis Echinopseen‘

Heft 2 (*)
Jahrgang 2 / 2005
ISSN 1614-2802

-
- Seite 37** Kakteen in Nord-Argentinien
Giovanni Laub und Eberhard Scholz
- Seite 52** Was ist eigentlich Rebutia (Mediolobivia) escayachensis
Leonhard Busch
- Seite 54** Ein Experiment, Bericht über eine ungewöhnliche Rebutienkultur
Klaus Wutzler
- Seite 57** Sulcorebutia glomeriseta
Dr. Gerd Köllner
- Seite 58** Sulcorebutia tarabucoensis ssp. patriciae
Johan de Vries
- Seite 60** Bolivienreise 2001, H.-J. Jucker, Dritter Teil und Fortsetzung
Bearbeitung G. Laub

Titelfoto: Echinopsis (Trichocereus) pasacana, Argentinien, Prov. Jujuy, Tilcara,
Garganta del Diablo, 2860m
Foto: E. Scholz

Jede Verwertung, insbesondere Vervielfältigung, Bearbeitung, sowie Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen – soweit nicht ausdrücklich vom Urheberrecht zugelassen – bedarf der Genehmigung des Herausgebers.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung der Verfasser dar. Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

(*) Heft 2 (2) 2005 = Informationsbrief Nr. 39
Oktober 2005

Kakteen in Nord-Argentinien

Gekennzeichnete Fotos sind von Giovanni Laub, nicht gekennzeichnete von Eberhard Scholz

Die im Heft 2 (1) 2005 unter der Überschrift „In alter Literatur geblättert“ wiedergegebenen Berichte von Ernesto / Buenos Aires aus den Jahren 1939 und 1940 wurden so abgedruckt, wie sie damals erschienen sind – ohne Bilder.

Der nachfolgende Bericht über Kakteen in Nord-Argentinien mit Bildern der Landschaften, Städte und Standorte soll dem Leser einen Eindruck dieses schönen Landes vermitteln und außerdem eine Ergänzung zu dem Ernesto-Bericht sein.



Kathedrale von Cordoba

Foto: G.Laub

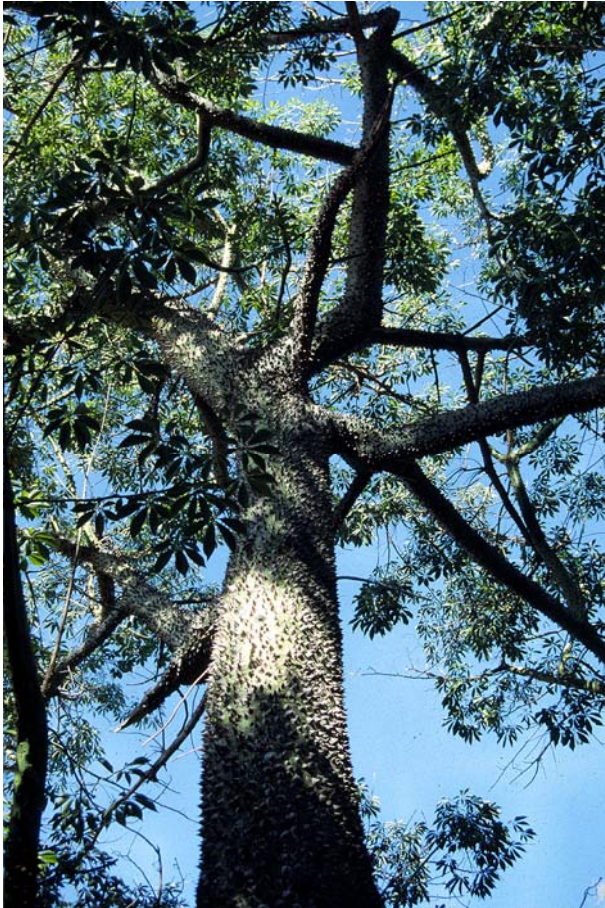


geflieste Wandbilder

Foto: G.Laub

Der Norden Argentiniens ist nicht umsonst als Reiseziel sehr beliebt. Das Klima ist hier subtropisch, wobei die fruchtbaren Ebenen sehr warm und schwül werden können. Die höher gelegenen Täler der Anden dagegen haben auch für die Bewohner größerer Städte angenehmeres Klima. So haben z. B. viele Bewohner von San Miguel de Tucuman (600m) ihre Sommerwohnungen in Tafi del Valle, das auf 1900m Seehöhe liegt!

Die Vegetation in den uns interessierenden Gebieten wird beherrscht von Eukalyptusplantungen in den bewässerten Siedlungsgebieten, Strauch und Busch-Vegetation und natürlich den Kakteen, von denen wir die wichtigsten, hauptsächlich aus dem Kreis unserer „Echinopseen“ am Standort zeigen wollen.



Cordoba:
Chorisia speciosa
Familie: Bombacaceae (bambax oder Baobab- Familie) mit dem typischen bewehrten Stamm und verschiedenfarbigen Blüten. Oben rechts sind Früchte zu sehen. Diese Bäume kann man in ganz Südamerika als Schmuckbäume in den Parkanlagen finden.



Fotos: G.Laub

Echinopsis (Trichocereus) candicans (Gillies) Britton & Rose ist in den Provinzen La Rioja, San Juan, Mendoza, Córdoba, La Pampa und dem nördlichen Rio Negro sehr weit verbreitet. Bei dem großen Verbreitungsgebiet wundert es nicht, dass sie in allen Farben von weiß über gelb bis rot angetroffen wird, was auch aus verschiedenen Publikationen hervorgeht. Backeberg publizierte deshalb z.B. eine var. *roseoflorus*. *Echinopsis candicans* wächst rasenförmig in niederen Gruppen. Als Beispiel mögen die nachfolgenden Bilder von Giovanni Laub dienen.



Echinopsis (Trichocereus) candicans am Standort in Córdoba

Fotos:G.Laub



Großes *Gymnocalycium* spec. bei Andalgala in Catamarca



Gymnocalycium saglionis im Calchaqui-Tal in Salta



20 cm großes *Gymnocalycium spegazzinii* im Calchaqui-Tal in Salta



Riesiges *Gymnocalycium spegazzinii* fa. *cristata* in der Quebrada del Toro in Salta

Die Gattung *Gymnocalycium* ist hauptsächlich in Argentinien zu Hause. Diese Pflanzen können zum Teil riesige Ausmaße erreichen. *Gymnocalycium saglionis* kann bis 40 cm Ø erreichen! *Gymnocalycium spegazzinii* ist ebenfalls sehr verbreitet und erreicht Durchmesser von 25 cm. In der Trockenzeit ziehen sich diese Pflanzen fast ganz in den Boden zurück (siehe Bild).

In den Hochtälern von Catamarca über Tucuman und Salta bis Jujuy und das südliche Bolivien ist *Echinopsis* (*Trichocereus*) *pasacana* landschaftsbestimmend. Diese tonnenschweren Riesen können in tieferen Lagen Höhen bis zu 10 m erreichen. In höheren Lagen, so z. B. in der oberen Quebrada del Toro bei 4500 Metern Höhe, erreichen diese Pflanzen nur noch Höhen von knapp über einem Meter und sind dann sehr dicht bedornt mit viel Areolenwolle.

Bevor der Eucalyptus in Südamerika domestiziert wurde, lieferten die Cardones, wie die Einheimischen *Trichocereus pasacana* nennen, das einzige zur Verfügung stehende Bauholz. In vielen Kirchen kann man heute noch Decken, Altäre, Kanzeln und Beichtstühle aus Pasacana-Holz bewundern. Außerdem werden pasacana-Stecklinge zur Umzäunung von Grundstücken und Viehweiden genutzt. Die Früchte sind bei den Einheimischen ein begehrtes Nahrungsmittel.

Eng verwandt mit *Trichocereus pasacana* ist *Trichocereus terscheckii*, der ein viel kleineres Areal besiedelt und im unteren Calchaqui-Tal zu finden ist. Er wird ebenfalls bis zu 10 m hoch, hat aber dünnere Triebe und ist weniger dicht und kürzer bedornt.



Kirche in Tilcara



Tilcara, Kircheninneres



Tilcara, Beichtstuhl aus Pasacana-Holz

Als Beispiel für die Architektur in ländlichen Gegenden Argentiniens und die Verarbeitung von Pasacana-Holz möge hier die Kirche in Tilcara, Prov.Jujuy, dienen.

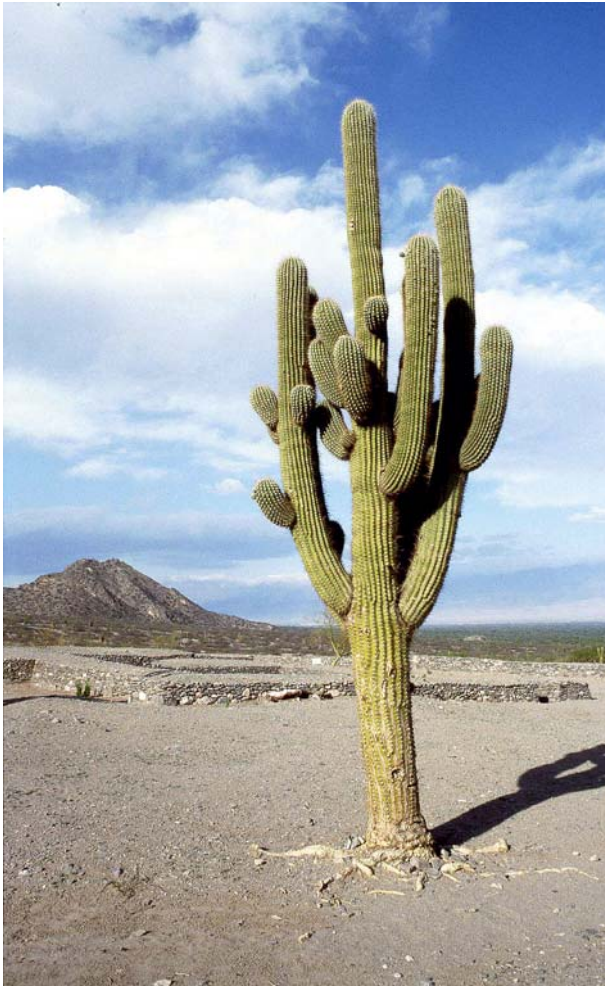


Echinopsis (Trichocereus) pasacana in der Sierra Famatina

Foto: G.Laub



Echinopsis (Trichocereus) pasacana in der Quebrada del Toro



Echinopsis pasacana bei den Ruinen von Quilmes, Prov. Tucuman



Echinopsis terscheckii in der Quebrada de Cafayate, Prov. Salta



Blüte von *Echinopsis pasacana* in der Quebrada del Toro

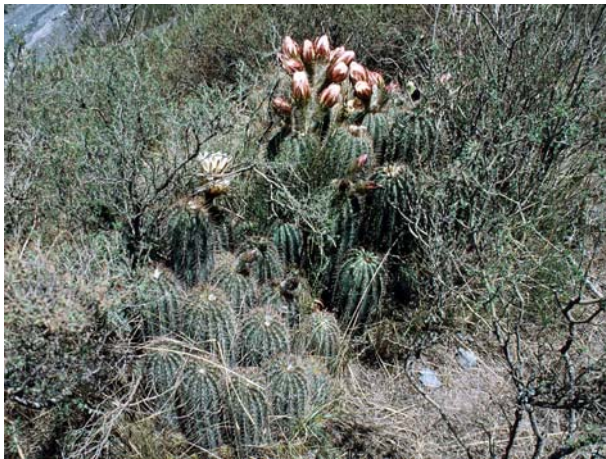


20 cm dickes Exemplar von *Parodia stuemeri* in der Quebrada del Toro

Aber es gibt in Nordargentinien noch weitere *Echinopsis* (*Trichocereus*). In den Provinzen Tucuman und Salta ist die relativ klein bleibende *Echinopsis* (*Trichocereus*) *schickendantzii* weit verbreitet. Sie werden von den Einheimischen mitunter als Schmuck für Gartenmauern verwendet, wie das Bild auf der übernächsten Seite beweist.



Cuesta de Obispo in der oberen Quebrada de Escoipe



Echinopsis smrzziana, Cuesta de Obispo



Echinopsis smrzziana, Cuesta de Obispo

Ein besonders schönes Tal ist die Quebrada de Escoipe, die von Chicoana aus hoch zur Cachipampa und dann weiter nach Cachi in das Calchaqui-Tal führt. Im oberen Teil der Quebrada, die den schönen Namen „Cuesta de Obispo“ führt, findet man riesige Gruppen von *Echinopsis smrzziana*, die in der Blütezeit mit ihren großen weißen Blüten weithin leuchten.

Es gibt in Argentinien noch weitere *Echinopsis* (Trichocereen), die ich aber aus Platzgründen hier nicht behandeln möchte. Genannt seien aber doch einige, z. B. *Echinopsis formosa* aus den südlichen Provinzen mit einem riesigen Verbreitungsgebiet, und *Echinopsis angelesii* sowie *Echinopsis thelegona* aus der Quebrada de Cafayate. *Echinopsis volcanensis* gibt es im Norden in Jujuy in den höheren Regionen bei Volcán.



Blick auf Tafi del Valle (1900m) und den Pass Abra El Infiernillo (3000m)



Echinopsis schickendantzii als Schmuck auf einer Gartenmauer in Tafi del Valle



Echinopsis bruchii



Echinopsis bruchii v. *amaichensis*

Nicht zu übersehen sind im Hochtal von Tafi del Valle die riesigen Körper von *Echinopsis bruchii* und weiter oben am Pass „Abra El Infiernillo“ die Varietät *amaichensis*. Die beiden Taxa sind gut voneinander zu unterscheiden, wie die obenstehenden Bilder zeigen sollen. Bei beiden sind Körperdurchmesser von 30cm und mehr keine Seltenheit!

Ebenso wuchtige Körper erreicht *Echinopsis formosa* v. *ingens*, die man bei der Mina Capillitas in Catamarca finden kann. *Echinopsis korethroides*, die man auf der Cachipampa und bei Saladillo in Jujuy findet, bleibt etwas kleiner, ist aber sehr dicht bedornt, weshalb der frühere Name *bruchii* v. *nivalis* recht treffend gewählt war. *Echinopsis bruchii* v. *kieslingii* von der Sierra de Quilmes ähnelt sehr der *Echinopsis bruchii* von Tafi, hat aber eine stärkere Bedornung. Die Blüten der beiden letztgenannten erinnern stark an die von *Echinopsis grandiflora*.



Echinopsis formosa v. *ingens*, Mina Capillitas



Echinopsis korethroides (*bruchii* v. *nivalis*), Saladillo



Echinopsis bruchii v. *kieslingii*, Sierra de Quilmes



Echinopsis longispina, Tafna

Nicht vergessen darf man bei einer solchen Aufstellung *Echinopsis* (*Lobivia*) *ferox* v. *longispina*, die man im Norden Argentinien von der Grenze zu Bolivien bis hinunter nach Purmamarca oder sogar weiter findet. Die Form der Pflanzenkörper ist recht vielgestaltig und variiert von kugelig bis kurzylindrisch im Norden bis breitkugelig und dabei kürzer bedornt bei Purmamarca und Tilcara. Die Farbenpalette bei den Blüten reicht an der Grenze zu Bolivien von rein weiß über gelb und rot zu einem kräftigen magenta. Weiter südlich, wie z. B. bei Tilcara und Purmamarca, findet man nur noch weiß und gelblich blühende Exemplare.

Da diese Pflanzen problemlos zu kultivieren sind und die Blüten außerdem eine beachtliche Größe erreichen, sind sie ein Schmuckstück jeder Sammlung! Nachfolgend sollen einige Fotos die Blütenschönheit bei *Echinopsis ferox* v. *longispina* veranschaulichen.



Echinopsis ferox v. *longispina*, Tafna



Echinopsis ferox v. *longispina*, Tafna



Echinopsis ferox v. *longispina*, Tafna



Echinopsis ferox v. *longispina*, Tafna



Echinopsis ferox v. *longispina*, Cafas



besonders breitkugelige Form von *Echinopsis ferox* v. *longispina*, Abra de Pives, Jujuy

In die Aufzählung der Argentinischen „Echinopseen“ gehören natürlich auch die Rebutien, zu denen heute auch die Mediobolobien gezählt werden. Das Verbreitungsgebiet reicht im Süden bis an die Ostflanken der Sierra del Aconquija und hat im südlichen Bolivien wohl die größte Ausdehnung erreicht. Der älteste und auch bekannteste Name dürfte *Rebutia minuscula* sein, deren typische Vertreter man wohl bei Hualinchay, westlich Trancas in der Provinz Tucuman findet. Diese Rebutien findet man in den verschiedensten Formen bis hoch nach Salta. Die länger bedornten wurden von Backeberg *Rebutia senilis* genannt. Diesen

senilis-Typ findet man aber auch in Tucuman, ebenso wie man den minuscula-Typ in Salta zwischen den senilis-Typen findet. Die Natur ist eben sehr viel variabler, als man das früher wusste. Schon Backeberg machte eine Menge Varietäten! Zwischen diesen minuscula / senilis – Gebieten findet man kleinblütige und gelbfruchtige Rebutien, deren bekannteste Vertreterin die *Rebutia xanthocarpa* aus der unteren Quebrada del Toro ist. Es gibt aber inzwischen weitere *xanthocarpa*-Formen aus Tucuman, die auch in orange- und magenta-Tönen blühen.



Rebutia spec. aus Catamarca



Rebutia minuscula DH382, Hualinchay



Rebutia senilis ES50, Quebrada de Escoipe



Rebutia xanthocarpa RW16, Quebr. del Toro



Rebutia xanthocarpa (edeltraudii) RW66,
Sierra Medina, Tucuman



Rebutia xanthocarpa DH398, Sierra Medina,
Tucuman

Im Norden Argentiniens, in Jujuy, haben wir Rebutien, die sich durch ihre Selbststerilität von den südlichen Rebutien unterscheiden. Es sind *Rebutia wessneriana* mit var. *calliantha* bei Volcán und *Rebutia marsoneri* bei León, die in roten und auch in gelben Farbtönen blühen.

Zu erwähnen sind auch *Rebutia* (*Aylosteria*) *jujuyana* und *Rebutia pseudodeminuta*, beide sind ebenfalls in Jujuy zu finden.



Blick auf Volcán in der Quebrada de Humahuaca



Rebutia wessneriana, Volcán



Rebutia wessneriana v. *calliantha*, Volcán



Rebutia wessneriana, Volcán



Rebutia marsoneri, León

Die *Mediolobivien*, die heute alle unter *Rebutia* rangieren, haben in Argentinien ebenfalls beachtliche Vertreter. Die ersten, die bereits 1905 von Fries beschrieben wurden, sind *Rebutia haagei* und *pygmaea*. Über die damaligen Irrtümer soll hier nicht berichtet werden, es geht hier lediglich um die Aufzählung.

Das südlichste Verbreitungsgebiet der früheren *Mediobolivia* dürfte etwa die Quebrada de Escoipe sein, wo man im oberen Bereich *Rebutia nigricans* findet. Die Vorkommen reichen von der Cachipampa bis Abra de Acay. In der Quebrada del Toro findet man in den hohen Lagen die verschiedensten Formen von *Rebutia einsteinii* und *aureiflora*, die zuerst durch Frič bekannt wurden. Auf der Nordseite des Nevado de Chañi gibt es bereits *Rebutia haagei*. Weiter nördlich bei Volcán ist *Rebutia euanthema* zu Hause und wenn man weiter nach Norden fährt, findet man alle beschriebenen *haagei*-Formen (Sierra de Zenta). Die nachfolgenden Bilder geben nur einen sehr kleinen Teil dieser Formenvielfalt wieder.



Rebutia euanthema, Volcán



Rebutia euanthema, Volcán



Rebutia haagei, Saladillo



Rebutia einsteinii R509, Quebrada del Toro



Rebutia aureiflora R802, Potrero de Uruburu



Rebutia nigricans R14, Piedra del Molino

Von den Lobivien im früheren Sinne wurde bereits *Echinopsis ferox* v. *longispina* erwähnt. Argentinien ist aber voll von diesen Lobivien! Im Süden haben wir das riesige Verbreitungsgebiet von *Echinopsis aurea*, das von San Luis bis nach Alemania in der Quebrada de Cafayate reicht.

Rebutia famatimensis, früher galt sie als *Lobivia*, besiedelt die Abhänge der Sierra Famatina. *Echinopsis saltensis* mit ihren Varietäten besiedelt ein relativ kleines Areal im Grenzgebiet von Tucuman und Salta. Auch *Echinopsis schreiteri* und *stilowiana* aus dem Tal von Tafi del Valle ist zu nennen.

Echinopsis leucantha mit ihren strahlend weißen Blüten und bis über einen Meter hohen Körpern reicht von Cafayate in Salta bis weit nach Süden.

Nach Norden schließt sich das Gebiet von *Echinopsis ancistrophora* an, es reicht von Tucuman über Salta bis Jujuy.

Echinopsis formosa wurde auch schon erwähnt. Sie besiedelt mit ihren wuchtigen, fast mannshohen Säulen die Ostabhänge der Anden von Andalgalá im Norden bis hinunter nach San Rafael. Dazwischen kommen die vielen Formen von *Echinopsis huascha* vor.

Um Volcán herum in der Quebrada de Humahuaca ist *Echinopsis sublimiflora* mit ihren vielen Erscheinungsformen verbreitet. Sie ist so vielgestaltig, dass man früher über 60 verschiedene Namen kannte. Ob diese Pflanzen zu *Echinopsis haematantha* gehören, ist Ansichtssache und soll hier nicht behandelt werden.

Damit ist das Stichwort für die nächste Gruppe gefallen. *Echinopsis haematantha* besiedelt das Calchaquital mit Zentrum bei Cachi. Die Varietät *elongata* ist nur eine Erscheinungsform davon. Gehört *Echinopsis kuehnrichii* auch dazu? Sie besiedelt die Gebiete von der Cachipampa bis hinauf nach La Poma. In der Erstbeschreibung wurde als Fundort die obere Quebrada del Toro angegeben, aber dort hat bisher noch niemand solche Pflanzen gefunden.

Die obere Quebrada del Toro ist die Heimat von *Echinopsis chrysantha*. Schon Frič hat hier gesammelt.

In der Quebrada de Humahuaca fängt bei Volcán das Verbreitungsgebiet von *Echinopsis jajoiana* mit ihren Varietäten an. Es reicht bis an die Bolivianische Grenze. Bei Purmamarca gibt es noch ein Gebiet, in dem die Varietäten *glauca* und *paucicostata* zu finden sind.

Echinopsis marsoneri, *iridescens*, *haageana*, *muhriae* und wie sie alle heißen mögen, besiedeln die Punagebiete oberhalb Humahuaca.

Es gibt noch eine große Menge Echinopseen, die in diesem Aufsatz nicht behandelt wurden. Der Umfang würde ein ganzes Buch füllen. Leider müssen wir an dieser Stelle aus Platzgründen auf weiteres Bildmaterial verzichten. Wir verweisen daher auf schon früher erschienene Artikel.

Giovanni Laub
Balsbergweg 12
CH-8302 Kloten

Eberhard Scholz
Defreggerweg 3
D-85778 Haimhausen

Was ist eigentlich *Rebutia* (*Medioblobivia*) *escayachensis* (Ritter ?) KK 1686 und die var. *nitida*

Meine ersten beiden Pflanzen erwarb ich 1985 im KCO (Kakteen Centrum Oberhausen). Eine frische Lieferung der KK 1686, alles kleine Säulen, *Rebutia steinmannii* v. *costata* ähnlich, mit ausgeprägtem dunklem Mitteldorn. Unter all diesen Pflanzen befand sich ein Ausreißer, der mir sofort ins Auge fiel. Eine einzige Pflanze, breitkugelig 4 – 5 cm Ø, Höhe ca. 2 cm und mit *Rebutia haagei* ähnlicher Bedornung, fand meine volle Aufmerksamkeit und so wechselten 2 Pflanzen den Besitzer. Aussagen über einen Namen waren Fehlanzeige.



KK 1686 *Rebutia steinmannii* f.



KK 1686 *Rebutia haagei* v.

Ich hatte ja die Sammelnummer und der Name stellt sich bestimmt irgendwann ein, sagte ich mir. Die Überraschung kam dann mit der Blüte des *haagei* – Typs. Eine derart kurze und kräftige Blüte war mir bis dahin bei *Medioblobivien* unbekannt. Und ein erkennbares Hymen kannte ich nur von den *Lobivien*. Es vergingen ca. 3 Jahre, bis ich von Knize eine neuere Liste bekam, in der auch die KK 1686 aufgeführt waren. Zu meiner Überraschung war auch eine Variante mit aufgeführt.



KK 1686 *Rebutia haagei* v.



KK 1686 *Rebutia haagei* v. Blütenschnitt



KK 1686 *Rebutia steinmannii* v. (var. *costata* ?)

In diesem Index gibt Knize den Namen mit *Mediolobivia escayachensis* und der var. *nitida* (Ritter) mit dem Fundort Escayachi, San Antonio, in 3550m Höhe an. Zur Pflanze sagte er: 2 – 3 cm lang, sehr fein, Blüte hellrot (dies trifft nur auf die var. *nitida* zu) Also nicht allzuviel, um sich von den Pflanzen ein vergleichbares Bild zu machen. Also, der nächste Ansatz. KK versteht den Namen Ritter mit einem Fragezeichen (und zu Recht). Wenn man die unterschiedliche Schreibweise mal toleriert, so muss man trotzdem auch noch einen Gedankensprung machen. Denn Ritter hat keine *Rebutia iscayachensis* gefunden und beschrieben. Er setzt seine *Rebutia pseudopygmaea* (RITTER) nom. nud. synonym zu der *Rebutia iscayachensis* (RAUSCH). Aber mit dem Bild der *Rebutia iscayachensis* RAUSCH vor den Augen wurde das Ganze auch nicht klarer. Im Gegenteil!

1987 versuchte ich dann mit einer Bestellung noch einmal an diese Pflanzen zu kommen. Und siehe da, eine davon war der bekannte steinmanni – Typ und die var. *nitida* entsprach der *Rebutia steinmanni* v. *parvula* RAUSCH (WR 296).

Diese beiden Versionen konnte ich auch in anderen Sammlungen finden, doch der haagei – Typ kam mir bis heute leider noch nicht wieder zu Gesicht. Wenn man den irreführenden Angaben nicht gerade den größten Stellenwert zu kommen lässt, so sind das doch sehr schöne und pflegenswerte Pflanzen.



KK 1686 Rebutia (Mediolobivia) escayachensis var. nitida

Ich würde mich freuen, wenn ich zu diesen Pflanzen, besonders vom haagei – Typ, noch Hinweise bekommen könnte.

Literatur:

Knize, K. KK – Index 1967 – 1987 Seite 66

Ritter, F. 1980 *Kakteen in Südamerika*, Band 2, Seite 605 / 790. Spangenberg: Selbstverlag

L. Busch

Mainteweg 14

31171 Nordstemmen

E-Mail: busch.leo@busch-saul.de

* * *

Ein Experiment:

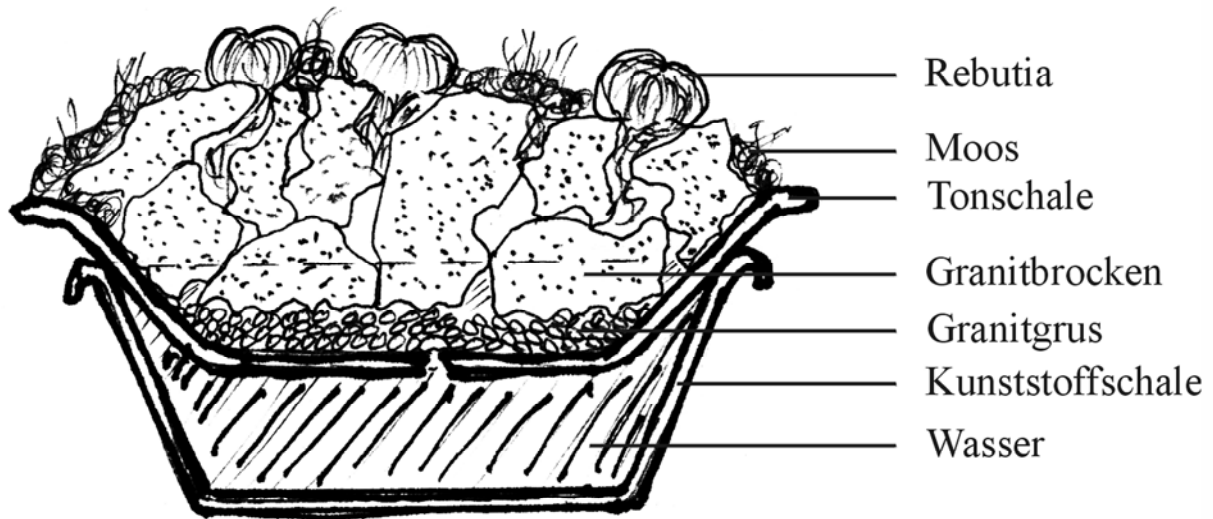
Bericht über eine ungewöhnliche Rebutienkultur zwischen Moos, Granit und viel Wasser.

Auf einem Treffen unserer damaligen ZAG in Gotha 1990 hielt R. Wahl einen Diavortrag über eine seiner Reisen nach Argentinien. Neben vielen schönen Landschaftsaufnahmen waren auch immer wieder Rebutien zu bewundern. Sie wuchsen in der Regel in Gesteinsmulden, welche mit Moospolstern ausgefüllt waren. Hell- und dunkeldornige Pflanzen wuchsen Seite an Seite beieinander, makellos und prächtig anzusehen. Das Gestein war offenbar ein Silikat, ähnlich unserem heimischen Granit.

In den folgenden Wochen kehrten meine Gedanken immer wieder zu dieser, für mich faszinierenden Lebensgemeinschaft zurück. Die Bilder und die Ausführungen von R. Wahl hatten mich sehr beeindruckt. Granit, Moos und die notwendige Luftfeuchte waren bei mir im Crinitztal reichlich vorhanden und Rebutien gab es auch einige. Also schritt ich zur Tat.

Anfang Mai 91 richtete ich das "Minibiotop" her. Zunächst wurde in eine flache Tonschale von 30 cm Ø etwas Granitgrus eingebracht. Darauf wurden etwa faustgroße Granitbrocken geschichtet, welche bis über den Schalenrand hoch

reichten. Die Rebutien wurden aus den Töpfen genommen und deren Wurzeln durch Abschütteln weitgehend von der Pflanzenerde befreit. Mit einem Holzstäbchen wurden die Pflanzen vorsichtig zwischen die Steinfugen geschoben. Um die Pflanzen herum, sowie in die restlichen Fugen wurde Moos gedrückt. Dieses fertige "Biotop" wurde auf eine etwas kleinere und tiefere Plastikschaale gestellt. (Siehe Skizze und Abbildung 1).



Von Anfang an stand diese Doppelschale vom Frühjahr, wenn es frostfrei war, bis zum Herbst, wenn der Frost zurückkehrte, frei im Garten, etwa zwei Meter vom Bachufer entfernt. Die bei der Bepflanzung schön weiß und weich bedornen Rebutien, gesät als *R. senilis*, brachten schon bald im Neutrieb eine derbere, kurze und gelbbraune Bedornung. Die Blüten erschienen willig, aber etwa 3 Wochen später als bei den übrigen im Frühbeet kultivierten Rebutien.



Rebutien kurz nach der Pflanzung



Schale nach 5 Jahren

Nun zur Kultur: der Standort wurde bereits genannt und da er sich unter freiem Himmel befand, war auch die Wasserversorgung meist naturbelassen. Bei trockenem Wetter allerdings wurde gesprüht und abends überbraust. Dennoch waren bei längeren Schönwetterperioden braune Flecken im Moos nicht zu vermeiden. Doch auch Moos ist zäh und nach Regen und hoher Luftfeuchte begrünte es sich auch wieder. Rückblickend stellte ich nach dem ersten Sommer

fest, dass sich meine Pflegemaßnahmen bei dieser Pflanzenkombination mehr nach den Bedürfnissen des Mooses gerichtet hatten. Die Rebutien dabei aber auch gut gediehen. Bemerken möchte ich noch, dass ich die untere Schale im Frühjahr bereits nach kurzer Zeit mit Wasser gefüllt hatte. Überschüssiges Wasser konnte über den Rand der Schale ablaufen. Beim Einräumen im Herbst wurde diese untere Schale entleert. Das Moos selbst wurde auch den Winter über besprüht. Trotzdem wurde es braun und trocken und kam schwer wieder in Trieb. Regelmäßig im Frühjahr musste ich dann einige abgestorbene Moospolster durch neue ersetzen. Wie man auf Bild Nr. 2 unschwer erkennen kann, entwickelten sich bei meinen Bemühungen um grünes Moos auch ganz nebenbei die Rebutien gut.

Eine Düngergabe im zweiten Jahr hat mir das Moos übel genommen und somit wurde nie mehr gedüngt. Trotzdem entwickelten sich diese Rebutien besser als ihre Brüder und Schwestern im Frühbeet. Deshalb vermute ich, dass das Moos Stoffe freisetzt, die den Rebutien für ihr Wachstum sehr zuträglich sind. Auf jeden Fall liegt für mich ein tiefes Geheimnis in dem so gut funktionierenden Zusammenleben dieser doch so unterschiedlichen Pflanzenfamilien. Wird doch hierbei auch die alte und richtige Kulturempfehlung für Kakteen, dass sie einen trockenen Wurzelhals benötigen, da dieser nässeempfindlich ist, Lügen gestraft. Denn nichts ist – in der Vegetationsperiode natürlich – so nass wie der gesamte Unterteil dieser Rebutien. Knospen wie auch Früchte, alles entwickelt sich im nassen Moos.

Einen Schädlingsbefall gibt es auch nicht. Ab und an wurde ein Regenwurm aus dem nassen Moos gezogen und Schneckenbesuche hinterließen maximal an- oder abgefressene Blüten. Andere Schädlinge, wie auch Pilze konnten nicht festgestellt werden. Eine Brandmaus hielt im Spätherbst 94 Samenernte. Dabei rupfte sie rings um die Pflanzen das gesamte Moos aus. Da die winzigen Samen ihren hungrigen Magen offenbar nicht gefüllt hatten, fraß sie in eine Pflanze noch ein großes Loch. Im Jahr darauf verkapselte die Rebutia die Fraßstelle, indem sie auf der Gegenseite verstärkt wuchs und den Scheitel in Richtung der Wunde drückte. Danach stand sie auch für weitere Jahre "schief" im Biotop, lebte und blühte weiter. Ich bin so frei zu behaupten, dass eine "normal" kultivierte Rebutia mit solch einer Wunde nicht über den Winter gekommen wäre.

An diesem "Minibiotop" hatte ich 8 Jahre meine Freude und konnte viele interessante Beobachtungen machen. Dass es heute nicht mehr existiert ist einzig mein Verschulden. Ich hatte es mir zur Angewohnheit gemacht, diese Schale in den ersten Frostnächten durch überstülpen einer anderen leeren Plastischale zu schützen, welche morgens wieder abgenommen wurde. Ja, dann wurde auch morgens der Schutz nicht abgenommen, es war auch tagsüber Frost und auch die untere Schale war noch randvoll mit Wasser. Als ich mir nach Tagen meiner Schale wieder bewusst wurde, waren die Rebutien erfroren. Damit war dieses Experiment gewaltsam beendet.

Mit Freude und Respekt vor den Wundern der Natur denke ich noch heute gerne daran zurück.

Klaus Wutzler
Thälmannstr. 5
08107 Niedercrinitz

Sulcorebutia glomeriseta

Dr. Gerd Köllner

S. glomeriseta ist ein hübsches Pflänzchen, dicht von borstenartigen Dornen umhüllt und gelb blühend. Die kugeligen Körper sprossen im Alter. *S. glomeriseta* bereitet keine Schwierigkeiten in der Kultur und ist dennoch aus zwei Gründen etwas problematisch.

Entdeckt wurde die Pflanze 1949 und an Cárdenas weitergeleitet, der sie 1951 im *Cactus and Succulent Journal of America* als *Rebutia glomeriseta* beschrieb. Seither wurde sie nicht wieder gefunden. Widersprüchliche Angaben zum Fundort gaben immer wieder Anlass zu Verwirrung. Der Fundort wird nämlich in der älteren Literatur stets auf die Hazienda Rellini in der Nähe von Sucre verlegt, wahrscheinlich weil dort die äußerlich ähnliche *Rebutia fiebrigii* Variation *densiseta* wächst. Neuere Anschauungen deuten allerdings daraufhin, daß *S. glomeriseta* viel weiter nördlich, nämlich im Ayopaya-Gebiet vorkommt (vgl. Ritter in *Kakteen in Südamerika*, Band II).



Von Cárdenas also als *Rebutia* beschrieben, wurde die Pflanze von Ritter 1961 zu *Sulcorebutia* umkombiniert; sie zählt demnach zu den schon länger bekannten Arten. Doch auch diese Umkombination kann nicht völlig befriedigen; man lese hierzu Einzelheiten im Buch von Augustin / Gertel / Hentzschel. Zu denken geben in diesem Zusammenhang die sehr geringe Größe der Samen und die Ausbildung des HMB-Bereichs. Obwohl *S. glomeriseta* aus Samen ohne Schwierigkeiten heranzuziehen ist, scheint sie in den Sammlungen nicht gerade häufig anzutreffen zu sein.

Dr. G. Köllner
Am Breitenberg 5
D-99842 Ruhla
e-mail: gkoellner@web.de

***Sulcorebutia tarabucoensis* ssp. *patriciae*, einer der spektakulärsten *Sulcorebutien*-Neufunde der letzten Jahre**

Als uns im Jahre 2000 zum ersten Mal die Berichte und nicht lange danach die Bilder von diesem Fund erreichten, war sofort klar, dass es sich hier um etwas Neues handelte.

Es war Leo van der Hoeven, der zusammen mit dem Entdecker Brian Bates den Fundort besuchte, welcher sich östlich von Presto befindet. Nach den Bemerkungen von Leo war der Weg wirklich fast nicht zu befahren, trotzdem erreichten sie den Fundort.

Auf diese Art und Weise gelangten auch einige Klone in meine Sammlung, wo mir sofort die extrem gelbe Behaarung auffiel, was in meinen Augen die Pflanzen sehr attraktiv macht. Da Brian Bates mit einigen Kakteenfreunden aus Tschechien gute Kontakte unterhielt, bot er Halda & al. die Neubeschreibung an. Sie erschien in "Acta musei Richnoviensis" 10 (2) 2003 (Halda, Hertus & Horáček). Patricia ist die bolivianische Ehefrau von Brian Bates.

Inzwischen haben sich die Pflanzen weiterentwickelt, wobei stark auffiel, dass sie nicht sprossen. Auch waren inzwischen die magentafarbenen Blüten zu beobachten. Natürlich wurden sie bestäubt und es gab auch Samen. Diese wurden im Frühjahr 2005 ausgesät, keimten aber nicht, sodass eine weitere Verbreitung noch nicht stattfinden kann.



Sulcorebutia tarabucoensis ssp. *patriciae*

Natürlich wurden die Blüten dieses Jahr wieder bestäubt und den Früchten nach zu urteilen, mit Erfolg. Hoffentlich keimt der Samen diesmal!

Ein Vergleich zu ***Sulcorebutia tarabucoensis* subsp. *hertusii*** (Halda & Horáček) Gertel & Wahl, comb. nov. drängt sich auf. Sie wurde im Jahre 2001 ebenfalls von Halda & al. beschrieben, als Unterart von *crispata*, später zur Art erhoben als *Sulcorebutia hertusii*, was später von Gertel & Wahl in *Sulcorebutia tarabucoensis* subsp. *hertusii* umgestellt worden ist. (KuaS 55 (1) 2004).

Die Pflanzen wurden erstmals bekannt unter dem provisorischen Namen *Sulcorebutia senilis* (Knize) und später auch als *Sulcorebutia gerosenilis* von Riha & Arandia ungültig beschrieben. Es sollte laut diesen Autoren von Halda & al. keinen Herbarbeleg geben, welche Behauptung aber falsch war. Es war übrigens Arandia, der zusammen mit Rovida (GR) unterwegs war, und diesen Neufund damals brachte.

Das Material ging u.a. an K. Knize (KK 2005) und J. Donald (JD 330).

Erst viel später kamen auch Vermehrungen von Rovida selbst in die Sammlungen.



Sulcorebutia tarabucoensis subsp. *hertusii*

Der Fundort von subsp. *hertusii* befindet sich wenige Kilometer südlich von Zudañez. Zu dem Fundort der subsp. *patriciae* sind es etwa 30 Kilometer. Aus diesem Gebiet sind noch keine weiteren Funde bekannt, die eine Verbindung zwischen beiden subsp. ausweisen könnten.

Einer der größten Unterschiede zwischen beiden Pflanzen ist, dass subsp. *patriciae* nicht sprosst, im Ge-

gensatz zu subsp. *hertusii*, welche sehr stark sprosst, sowohl in Kultur, als auch am Standort. Die *patriciae* bildet eine starke Rübenwurzel, während die *hertusii* durch ihre starke Sprossenbildung viele kleinere Wurzeln hat.

Auch die Standorte weisen große Unterschiede auf. Die *patriciae* wächst flach im Moos, oft unter kleinem Gebüsch, während die *hertusii* fast senkrechte Spalten von braunen Steinen besiedelt. Beide haben magentafarbene Blüten.

Zum Schluss kann ich noch mitteilen, dass wir (Elizabeth und Johan) bei unserer Reise 2004 ebenfalls an diesem Standort waren. Unsere Laune war gut, sowie diesmal auch die Strasse.

Dank für die Bearbeitung des deutschen Textes an Herrn L. Busch.

Botanischer Garten "Altiplano"

Johan de Vries.

E-Mail: vriezom.sulcoreb@planet.nl

* * *

Bolivienreise Jucker 2001.

Dritter Teil und Fortsetzung: Vom Rio Pilaya bis Tarija und La Paz

Hansjörg Jucker – Bearbeitung durch Giovanni Laub



Standort *Sulcorebutia tarijensis* HJ 904, Cerro Alto, 3900m

28. November

Als die ersten Sonnenstrahlen die 2500m tiefe Schlucht des Rio Pilaya erleuchteten, begann ein Spiel von Farben zwischen Nebelbänken und farbigen Felsen. Der Fluss liegt wie eine Schlange eingeklemmt zwischen 1000m hohen senkrechten Wänden, deren Spitzen bizarr und furchterregend in den Himmel zeigen. Lange saß ich auf einem Felsen und staunte, was die Natur hier in Millionen von Jahren geschaffen hat. Gleichzeitig beneidete ich den Kondor, der die ersten thermischen Winde nutzte und gemächlich über der Schlucht kreiste. Dieser Blick in diese unendliche Tiefe begleitete mich noch den ganzen Morgen und ich konnte jetzt verstehen, dass man hier keinen Weg hinab in die Schlucht bauen konnte.



Sulcorebutia tarijensis HJ 904

Ich lief an den felsigen Gipfeln des Cerro Alto vorbei und stieß auf einen breiten Weg, der von La Cueva östlich des Cerro Sipi vorbeiführt, bis nach Capilla. Auf diesem Weg lief ich wieder zurück bis nach La Cueva. Hier auf der Ostseite herrschte ein raues Klima, es war windig und die Wolken stauten sich am Gebirge. Gleich unterhalb des Cerro Alto auf 3900m machte ich endlich eine schöne Entdeckung und fand die lange gesuchten Sulcos. Es waren eindeutig *Sulcorebutia tarijensis*. Sie wuchsen hier in großer Zahl in reinem Schiefer ohne jede andere

Vegetation auf einer Fläche von ca. 500 m². Gleichzeitig überraschte mich, dass die Pflanzen auf der Ostseite des Cerro Alto wuchsen und nicht auf der Westseite. Die Erfahrung hatte gezeigt, dass in solch hohen Lagen solche Pflanzen eher Bergrücken oder die geschützten Westlagen bevorzugen. Aber hier war es wesentlich feuchter als auf der Westseite.

Da der Weg von nun an bis auf 4300 m weiter anstieg, waren auch keine anderen Standorte mehr zu erwarten, und das bestätigte sich. Die letzten Rebutien fand ich auf knapp 4000 m. Ich stellte fest, dass es hier an diesem isolierten Cerro Sipi keine *Rebutia steinmannii*-Formen gibt. Das heißt, die Pflanzen konnten sich also nur am Rande des Hochlandes verbreiten, vom Grenzgebiet Bolivien – Argentinien bis fast nach La Paz.

Als ich von hier oben aus 4300 m Höhe in die Schlucht hinab sah, konnte ich einerseits den 1000 m tiefer liegenden Weg sehen, den ich vor zwei Tagen gelaufen war, andererseits wurde mir bewusst, dass zwischen mir und dem Rio Pilaya genau 3000 m Höhenmeter liegen. Das heißt wiederum, dass diese Schlucht die tiefste auf der ganzen Welt ist, für mich wenigstens.

Aber ich bekam hier oben wieder ein kleines Problem, denn es gab kein Wasser und es wurde bald dunkel. Ich verließ den Weg und lief einen Bergrücken hinab und fand ein gutes



Rebutia spec. HJ 903, Cerro Alto, 3800 m



Blick vom Cerro Alto, 3900 m, nach Südwesten



Mein Nachtquartier

Camp für die Nacht. Anschließend machte ich mich mit dem Wassersack auf den Weg hinab in die kleine Schlucht, um Wasser zu suchen. Es war gefährlich steil und unwegsam und dann kam die große Enttäuschung, es gab kein Wasser. Große Felsen versperrten den Weg, um weiter in die Schlucht abzustiegen. Am selben Ort, wo ich abgestiegen war, schaffte ich es nicht mehr hoch zu kommen und versuchte es Schlucht aufwärts, was mir dann unter großen Schwierigkeiten auch gelang.

Ich lief zurück zum Zelt, dabei war es schon fast dunkel geworden und ich konnte mich nicht entscheiden, ob ich weiter suchen soll, oder ob ich die ganze Nacht ohne Wasser ausharren soll. Doch mein Durst quälte mich zu sehr und ich entschied mich, weiter zu suchen. Ich lief weiter oberhalb der Schlucht abwärts. Doch plötzlich kamen dicke Nebelschwaden aus der Tiefe und in Kürze konnte ich nur noch wenige Meter sehen. Das konnte große Probleme geben, da ich jetzt vielleicht mein Zelt nicht wieder finden konnte. Trotz allem stieg ich hinab in die Schlucht. Dank der hohen Gräser und Büsche, an denen ich mich immer wieder festhalten konnte, erreichte ich die Schlucht und fand auf Anhieb frisches gutes Wasser.

Im Eiltempo, so gut es ging, lief ich zurück, denn es war schon fast dunkel. Der Nebel war nach wie vor dicht. Zum Glück hatte ich mir den Weg gut eingeprägt, als ich das Zelt verließ. Dabei hatte ich auf die Uhr gesehen und die Zeit gemessen, die ich gelaufen war bis dorthin, wo ich in die Schlucht abgestiegen war. Ich folgte also meinem Instinkt und war immer wieder überrascht, als ich an Felsen und Sträuchern vorbei lief und zu mir sagte, da bist du doch schon einmal vorbeigelaufen! Kurz darauf die Erleichterung: ich sah einen weißen Fleck, bestimmt mein Zelt, dachte ich. Kurz darauf stand ich vor einer weißen Kuh, die mich ziemlich dämlich anguckte. Aber ich meine, mein Gesichtsausdruck muss noch viel dämlicher gewesen sein! Doch dann merkte ich, dass mein Zelt gleich hinter der Kuh stand, was für eine Freude!

29. November

Die Sonne stieg hinter dem Nebelmeer empor und färbte die Wolken mit einem goldenen Glanz. Das Zelt war leicht gefroren und ich machte schnell Kaffee. Die Lobivia chrysochete, so groß wie Fußbälle, bedeckt mit Eiskristallen, leuchteten in der Sonne und es ging kein Lüftchen, das diese Ruhe hätte stören können. Ich lief die 200 Höhenmeter zurück auf den Weg.

Nördlich des Cerro Sipi machte ich auf 4000 m noch eine interessante Entdeckung. Auf einem Sattel, wo es flach war, entdeckte ich in fein zerbröckeltem Schiefergestein zwei Blüten, eine davon gelb, die andere lila. Es war mir sofort klar, dass es sich hier um Opuntia-Blüten handelte, aber ich sah keine Pflanzen.

Erst als ich die feinen kleinen Steine um die Blüte herum etwas freilegte, entdeckte ich kleine ca. 0,5 bis 1 cm dicke Triebe eines Tephrocactus. Schlussendlich entpuppte sich diese Pflanze als 30 cm dickes Polster mit ca. 100 Einzelköpfen. Beim genaueren Hinschauen war der ganze Boden damit bedeckt, ich war völlig verblüfft.



Tephrocactus subterraneus, Cerro Sipi, 3200 m

Ich lief nun am Cerro Chico vorbei und entdeckte wieder verschiedene

Rebutien. Sie sind kaum zu finden in dem völlig ausgetrockneten Boden und viele waren abgestorben. Das zeigte, dass sich das Klima hier schon auf wenigen Kilometern völlig ändern kann, denn am Cerro Sipi waren die Pflanzen vollgepumpt mit Wasser.

Der 1300 m tiefe Abstieg nach La Cueva schlug wieder mächtig in die Knie und ich kam nur in kleinen Schritten vorwärts. Dabei stach die Sonne wie ein Schweißbrenner auf meinen Kopf. Ich nahm eine Abkürzung in die Schlucht des Rio Chillca Mayu. Anfangs gab es noch einen Weg, doch unten in der Schlucht war er nicht mehr zu finden. Ich rutschte über ausgetrocknete Wasserfälle und zwängte mich durch fast undurchdringliches Akaziengestrüpp. Das einzig Angenehme hier war, dass es etwas Wasser gab, um meinen überhitzten Körper zu kühlen.

Zu später Stunde erreichte ich das weit verstreute La Cueva am gleichnamigen Fluss. Dicke stürmische Wolken drängten sich aus der tiefen Schlucht des Rio La Cueva. Einige Tropfen fielen, aber das war's dann auch schon. Unterhalb des Dorfes, dort wo der Rio La Cueva in die enge Schlucht führt, fand ich geschützt zwischen Felsen, in der Nähe vom Wasser einen schönen Platz zum Kampieren.

30. November

Geisterhaft hing der Nebel in der Schlucht, der sich auch auf Pflanzen und meinem Zelt niedergeschlagen hatte, alles war feucht und nass. Der Weg hinab in die Schlucht war als solcher nicht zu erkennen. Man lief auf den Steinen im Fluss, mal



auf der rechten oder dann auf der linken Seite des Baches. Aber es gab nur wenig Wasser, sodass man ohne Probleme hin und her pendeln konnte. Die üppige Vegetation an den steilen Hängen, hauptsächlich Gräser, niedrige Sträucher, Moose, Flechten, und Puyas zeigten, dass es hier oft sehr feucht sein muss.

Bei der nächstbesten Gelegenheit stieg ich hoch, um zu sehen, ob es hier Rebutien gab und tatsächlich, schon nach kurzer Zeit standen sie da. Sie wuchsen auf den moosbedeckten Felsen und waren nur 1-3 cm dick.

Die Schlucht wurde immer enger und schöner und am liebsten hätte ich in dem glasklaren Bach, der aus einer Seitenschlucht kam, ein Bad genommen, denn es gab einen großen Pool mit Sandbank. Doch das schmutzige Wetter und vor allem das eiskalte Wasser hielten mich davon ab. Aber ich konnte es trotzdem nicht lassen, meine Füße und den Kopf darin zu baden.

Zuerst hatte ich befürchtet, dass ich den Ausstieg aus der Schlucht verpasse, doch der breite Weg war nicht zu verfehlen. Er wurde in eine fast senkrechte Felswand gehauen, und zudem fiel die Schlucht von nun an so steil und eng in die Tiefe, dass sie gar nicht mehr begehbar war. In den Steilhängen wuchsen wieder viele Rebutien, sie waren hier wesentlich größer – meiner Meinung nach eine neue Art.

Der Weg führte jetzt oberhalb der Schlucht an einem Steilhang entlang in offenes Gelände, jedoch fast immer auf gleicher Höhe. Man hatte einen schönen Überblick auf die Berge im Osten und die Schlucht des Rio La Cueva und Rio Inca Huasi. Später wand sich der Weg 1200 m hinab durch einen von Tillandsien behangenen Akazienwald bis hinunter zu Rio Inca Huasi. Der steinige rutschige Weg machte meinen Knien wieder sehr zu schaffen und zeitweise



Rebutia HJ 912 am Rio La Cueva

wusste ich nicht mehr, wie ich den nächsten Schritt in Angriff nehmen soll. Doch zumindest war es nicht so heiß, es blieb den ganzen Tag bewölkt.

Kurz vor Dunkelheit fand ich am Rio Inca Huasi einen schönen Platz zum Kampieren. Hier unten auf 1300 m war das Wasser nicht mehr so kalt und ich nahm zuerst ein Bad und wusch gleichzeitig die Wäsche. Im Dunkeln baute ich mir noch eine Feuerstelle, denn Holz gab es genügend, und kochte auf offenem Feuer. Noch lange saß ich am Lagerfeuer und genoss diesen milden schönen Abend. Es war sternenklar geworden und der Mond erleuchtete die ganze Schlucht.

1. Dezember

Ich machte mich rechtzeitig auf den Weg flussabwärts, denn der Himmel war wolkenlos und das machte mir etwas Sorge, denn die Erfahrung hatte gezeigt, dass auf dieser Höhe und in dieser Steinwüste die Temperaturen auf äußerst unangenehme Werte steigen können. Gott sei Dank gab es hier nochmals einen Seitenbach mit frischem gutem Wasser. Das hieß voll tanken, denn es war die letzte

Gelegenheit für heute. Einen Weg gab es hier nicht mehr, man läuft einfach, wie es am besten geht. Ich sprang von Stein zu Stein, und irgendwie schaffte ich es fast immer, über den Fluss zu kommen, ohne die Schuhe auszuziehen. Doch einmal ging die Rechnung nicht auf, ein großer Stein kippte um, und schon lag ich im Wasser. Dabei hatte ich mich glücklicherweise nicht verletzt, doch meine Schuhe, waren völlig durchnässt.

Am Rande der Schlucht, unter einem großen Akazienbaum, musste ich deshalb eine Zwangspause einlegen, denn mit diesen nassen Schuhen konnte ich unmöglich weiter laufen, das würde Blasen geben. Da ich gestern mein zweites paar Socken gewaschen hatte, hatte ich im Moment keine trockenen mehr. Doch sie waren ja von gestern schon etwas angetrocknet. Obwohl es erst 9 Uhr war, hatte die Sonne schon so viel Kraft und die Luft war so trocken, dass all die nassen Sachen innerhalb 30 Minuten trocken waren, inklusive der Schuhe.

Am Nachmittag erreichte ich das breite Flusstal des Rio Pilaya. Bis dahin fand ich immer wieder schattige Akazienbäume, um mich auszuruhen. Doch in dieser unendlichen Steinwüste entlang des Rio Pilaya gab es weit und breit keine Bäume. Hier verlor man jegliches Distanzgefühl und ich konnte nicht sagen, wie lange ich laufen musste bis zur ersten Flussbiegung. Es war auch schwierig zu sagen, wie heiß es in dieser Steinwüste war. Auf die Steine konnte man sich auf keinen Fall setzen, ohne dass man sich das Hinterteil verbrannte. Ich wusste nur, dass ich heute noch die 10 km flussabwärts bis nach Carapari laufen wollte. Als ich mich an der prallen Sonne über die Flusssteine schleppte, saugten Windrosen Sand und Staub in die Luft und verteilen diesen im ganzen Tal, auch ich wurde nicht verschont und in Kürze stand ich inmitten eines Sandsturms und rang nach Luft.

Bei der ersten Flussschlaufe stand ich plötzlich vor dem Rio Pilaya, der vom rechten Flussufer zum linken gewechselt hat, dabei stieß er an eine fast senkrechte Felswand. Es gab hier einmal einen Weg über die Felsen, doch dieser war abgerutscht und nicht mehr passierbar. Ich musste also über den Fluss und das passte mir ganz und gar nicht, denn es ist immer mit großen Strapazen verbunden und auch nicht ganz ungefährlich mit dem vielen Gepäck. Der Fluss war so dickflüssig und trübe wie eine eingekochte Ochsenchwanzsuppe und hatte nur mäßig viel Wasser, dennoch versank ich in Ufernähe so tief, dass ich zurück schwimmen musste. Zum Glück hatte ich noch kein Gepäck dabei, denn ich wollte ja zuerst vorsondieren.

Als ich aus dem Wasser kam, stellte ich fest, dass ich eine zweite Haut bekommen hatte und meine erbärmliche Kreatur an ein Nilpferd, das sich im Schlamm gewälzt hat, erinnerte. Ich fand eine Stelle, wo das Wasser nur bis zum Brustspitzen reichte. Dafür gab es große Steine im Fluss, über die man gerne stolpert, weil man sie nicht sieht. Da es zu riskant war mit dem ganzen Rucksack den Fluss zu durchlaufen, packte ich einen Teil meiner Sachen in zwei große Plastiksäcke und verschloss sie gut. Ich tastete mich Zentimeter um Zentimeter durch den Fluss, es gab keine sandigen Stellen um die Füße zu schonen und die Schmerzen waren unerträglich. Bei nur einer Durchquerung nimmt man das noch in Kauf, doch um all die Sachen hinüber zu schaffen, musste ich sechsmal über den Fluss und diese Belastung war einfach zu viel. Schließlich schaffte ich die 6 x 40 m in einer Stunde, ohne Sturz,

alle Sachen blieben trocken. Aber der starke Wind, der immer noch Staub und Sand in der Luft umherwirbelte, verschmutzte meine ganze Ausrüstung. Die Kameraausrüstung musste ich luftdicht in Plastiksäcke verpacken, damit sie keinen Schaden nehmen konnte.



Flussdurchquerung

Als ich mich anschließend noch zweimal über den Fluss

quälen musste, kam ich an die Grenzen meiner Kräfte. Ich durchquerte einen kleinen Seitenarm und versank buchstäblich im Schlamm mit Rucksack und Schuhen, die ich jedoch in der Hand hielt und glücklicherweise nur teilweise nass wurden. Es war ein richtiges Schlammbad, wovon schönheitssüchtige Frauen zu Hause nur träumen und viel Geld dafür bezahlen würden. Ich jedoch bekam einen fürchterlichen Wutanfall und tobte wie ein kleines Kind.

Bei der nächsten anstehenden Durchquerung musste ich mich entscheiden, ob ich diese Strapazen nochmals hinnehmen, oder ob ich über die steilen Felsen steigen wollte. Den Füßen zuliebe entschied ich mich für die Felsen, obwohl dies wesentlich gefährlicher war. Dabei könnte ich im schlimmsten Fall von ca. 10 m Höhe ins tiefe Wasser stürzen. Doch nicht die steilen Felsen machten mir zu schaffen, sondern das stachelige Gestrüpp, das mich wieder völlig verunstaltete.

Als ich kurz vor Dunkelheit auf dem Dorfplatz von Carapari stand, kam ich mir vor wie im Zoo, ich das dreckige Wildschwein und um mich geschart die neugierigen, ratlosen Gesichter der Zuschauer. Ich fragte nach einer Unterkunft, und vor allem nach frischem Wasser. Ich sollte den Pfarrer fragen, er sei in der Kirche, sagte eine Frau. In der Kirche fand ich den Pfarrer neben dem Altar auf einem Bett tief schnarchend. Mit Rufen und Schütteln versuchte ich ihn zu wecken, doch er murmelte nur unverständliche Worte vor sich hin, drehte sich um und schlief weiter. Ich glaubte, er sei betrunken und wollte nicht gestört werden.

Ich durfte schließlich auf dem Fußballplatz campen, der ebenfalls mitten im Dorf liegt. Dabei hatten natürlich die Kinder ihre Freude und sie umringten mein Zelt bis spät in die Nacht. Eigentlich kam ich hierher um frisches gutes Wasser zu bekommen, doch ich erlebte eine große Enttäuschung, das Wasser war braun und schmutzig, fast so wie im Fluss. Doch die Leute versicherten mir, dass es Trinkwasser war.

Eigentlich wollte ich am nächsten Morgen weiter flussabwärts, um später in die Berge nach Süden zu laufen, doch nach diesen Strapazen von heute war mir die Lust gründlich vergangen. Ich nahm mir deshalb vor, morgen das letzte Mal den Fluss zu durchqueren und dann erst einmal auf der Landstraße zu laufen, die von hier aus nach Leon Cancha führt und weiter nach Tarija. Da ich bis hier ca. 3 Tage länger gebraucht hatte als geplant und ich unbedingt noch die Berge östlich von

Alto Cajas, den Cerro Huacayoi 3400 m erforschen wollte, versuchte ich einen Transport nach Tarija zu bekommen.

2. Dezember

Bereits um 4 Uhr gackerten die Hühner und der Mond stand voll und hell am Himmel. Ich hatte deshalb genügend Licht, um das Zelt abzubauen. Ich wollte die kühlen Morgenstunden nutzen, denn ich hatte heute noch einen Aufstieg von 1700 m zu bewältigen und es war kein Wasser zu erwarten. Der Fluss ist breit und somit auch nicht so tief und so konnte ich den Fluss ohne große Probleme mit Vollpackung durchqueren. Auf der Straße kam ich gut vorwärts und es gab genügend schattige Bäume.

Die bis zu 8 m hohen *Neoraimondias* standen hier zum Teil in Blüte. Sie waren besiedelt von zahlreichen Tillandsienarten, darunter auch welche mit orangefarbenen Blüten. Verschiedene Papageienarten hielten ihre Kreischkonzerte und flogen schwarmweise durch die Landschaft. Meine Kondition hat sich nach all diesen Strapazen spürbar verbessert und ich stieg bis zum Mittag 1000 Höhenmeter. Die Sonne stach wieder erbarmungslos und mein Wasservorrat war bald aufgebraucht. Das einzige, was mir auf der Straße begegnete, war eine Vogelspinne, die eine beachtliche Größe von ca. 10 cm aufwies. Ich wusste gar nicht, dass es hier solch große Spinnen gibt.

Oben auf dem Bergrücken wohnten auch schon die ersten Menschen.

In der Nähe von Camaron fand ich einen guten Platz für die Nacht, hatte jedoch kein Wasser. Ein Bub lief mit seinen Tieren vorbei und ich fragte nach Wasser. Er sagte, ich könne auf seinen Hof mitkommen, der nur wenig unterhalb liegt. Ich war total überrascht: die hatten hier doch tatsächlich eine Wasserleitung! Die Familie war sehr freundlich und als Dank gab ich den Kindern einige Süßigkeiten. Es war



Neoraimondia herzogiana mit *Tillandsia* oberhalb Rio Camblayo



kalt geworden hier auf 3000 m und schwarze dicke Wolken hingen über den Bergen, es fielen sogar ein paar Tropfen.

3. Dezember

Erstmals hatte ich etwas länger geschlafen. Der Grund war, dass ich in dichtem Nebel steckte und es draußen feucht und kalt war. Mit dem Kaffee in der Hand suchte ich die Felsen nach Rebutien ab, doch obwohl das Gelände ideal ist, fand ich keine. Ich wusste aber: das kann nicht sein, es stimmt alles, was die Pflanzen bevorzugen und ich suchte weiter. Dann endlich tief im Moos versteckt standen sie da, aber es gab nur wenige.

Im dichten Nebel lief ich auf der Landstraße weiter aber es machte keinen Spaß, da man nur wenige Meter sehen konnte. Etwa um die Mittagszeit hörte ich Lastwagengeräusche und tatsächlich kam einer, der mich bis Tarija mitnahm. Diesen Lastwagen hatte ich bereits gestern schon einmal gesehen, er stand einige Kilometer zurück am Straßenrand. Auf der Ladebrücke kauerten nur wenige Indios mit Gepäck. Später wurden noch zwei Stiere geladen. Das war vielleicht eine Prozedur, bis die oben waren! Damit die Tiere auf dem hölzernen Pritschenboden



Hotel Oberland in Mallasa

nicht rutschen konnten, füllten die Leute diesen hinteren Teil mit Erde. Während der ganzen Fahrt bis nach Tarija war es eisig kalt. Ich glaubte, die Kälte kam aus dem Süden von Patagonien. Ich stieg wieder im Hotel Martinez ab und erkundigte mich, wann der erste Bus am Morgen Richtung Entre Rios fahre. Danach genoss ich ein ganzes Huhn mit viel Bier.

4. Dezember

Ich ließ all diejenigen Sachen, die ich für diesen letzten Abschnitt dieser Reise nicht mehr brauchte, im Hotel zurück, um nicht unnötigen Ballast zu schleppen. Nach einem „Jugo“ an der Busstation fuhr ich in einem bequemen Bus Richtung Osten. Das Wetter war recht gut, jedoch immer noch kalt. Bereits nach 2 Stunden erreichten wir den Condor-Pass und ich machte mich auf den Weg, den ich auf Anhieb fand.

Diesen viertägigen Ausflug machte ich deshalb, weil ich mir erhoffte, noch weitere Standorte von Sulcorebutien zu finden. Schon bald fand ich verschiedene Kakteen wie *Rebutia fiebrigii*, *Rebutia heliosa* und eine unbekannte *Rebutia* sowie eine *Lobivia tiegeliana*. Der Weg führte zunächst über flache Hügel und später steil hoch Richtung Cerro Huacayoi. Es war erstaunlich zu sehen, wie umfangreich die Vielfalt der *Rebutia heliosa* ist. Da gibt es kurz-, lang-, dunkel- und hellbedornte



Puya spec, Rosette bis 10 cm hoch, Blütenrispe bis 20 cm hoch

Formen mit grünem wie auch mit fast schwarzem Körper. Dazwischen gab es auch noch andere Arten von Rebutien, die wesentlich größer sind. Ich vermutete, dass es auch Hybriden gibt zwischen den beiden. Auf jeden Fall ist die Angelegenheit sehr verwirrend. Ebenfalls wachsen hier zwei verschiedene Puya-Arten. Eine davon ist wohl die kleinste Art, die ich je auf meinen Reisen gesehen habe, sie ist nämlich nur ca. 10 cm hoch. Dann gibt es noch eine etwas größere Art mit Rosetten, die wie Grasbüschel aussehen. Die Rispe ist mit auffallend dunkelblauen Blüten versehen. Das Gelände hier war sehr felsig und ich war froh, auf einen flachen, mit Gras bewachsenen Sattel zu gelangen, wo ich einen idealen Platz zum Kampieren fand und gutes Wasser. Auch hier oben auf 3000 m war es sehr windig und kalt.

5. Dezember

Ich war die ganze Nacht nie so richtig warm geworden. Das war auch nicht verwunderlich, denn als ich am Morgen meinen Kopf aus dem Zelt streckte, sah ich, dass die Umgebung und mein Zelt gefroren war. Ich machte schnell Kaffee und stellte mich erst einmal für ein paar Minuten in die wärmende Sonne.

Es gab hier zwei Wege, ein breiter führt steil in die Berge und ein anderer hinab in eine Schlucht. Ich nahm den Weg in die Schlucht, da dieser um diesen anderen Berg herumführt und erst später auf den Cerro Huacayoi führt. Ich folgte zuerst den Spuren die in die Schlucht führten, doch schon bald gab es kein Durchkommen mehr. Ich fing an zu zweifeln, ob ich richtig war. Ich fand aber schnell wieder den richtigen Weg oberhalb der Schlucht in den Felsen. Später konnte man sehen, wie der Weg in eine andere Schlucht und später steil hoch zum Cerro Huacayoi führt.

Man lief stundenlang auf unwegsamen Felsplatten, doch auch hier wachsen in den moosigen Felsritzen immer noch *Rebutia heliosa* bis hinauf auf 3300 m. Oben auf dem Pass ist man umgeben von bis zu 200 m tiefen senkrechten Felswänden, eine faszinierende und völlig zerklüftete Landschaft, wo man eine gewaltige Fernsicht auf beide Seiten hat. Ich konnte sogar den Cerro Sipi im Nordwesten sehen, den ich vor ca. einer Woche umrundet hatte. Eigentlich hatte ich mir erhofft, hier oben Sulcos zu finden, doch dieses Gelände war weiß Gott dafür nicht geschaffen. Der Weg, der nun auf der Ostseite in einer senkrechten Felswand hinabführte, kann eigentlich nur von den Inkas gebaut worden sein. Ich war überwältigt von diesem Bauwerk. Ich gelangte auf einen Sattel und wanderte durch einen Irrgarten von riesigen Felsen, doch auch hier fand ich keine Sulcos. Vielleicht ist es hier auch schon zu feucht, denn nur wenige hundert Meter unterhalb beginnt der üppige Urwald des Grand Chaco. Unterhalb des Hauptgipfels führte der Weg weiter auf steilen Felszinnen Richtung Nordosten. Ich könnte hier stundenlang zuschauen, wie die Kondore ohne einen Flügelschlag vor der Klippe hin und her segeln. Für sie musste ich ein besonders seltenes Objekt sein, denn sie beobachten mich aufs genaueste. Es machte ihnen offenbar auch Spaß, mich zu erschrecken, denn als ich auf einer Felsklippe Kakteen fotografierte, kam einer nur wenige Meter entfernt an mir vorbeigesegelt.



Condor am Cerro Huacayoi



Begonia am Cerro Huacayoi, 3050 m

Sie waren so schnell, dass sie bereits schon wenige Sekunden später wieder über dem nächsten Berggipfel kreisten.

Ich war froh, dass der Weg jetzt steil in eine Seitenschlucht führte, denn ich brauchte dringend Wasser, doch dort war weit und breit kein Wasser zu sehen. Ich stieg zwischen großen Felsblöcken hoch und fand einen klaren Pool. Kurz danach kam eine Wiese mit großen Felsen und es gab genügend Platz, um mein Kamp einzurichten. Bei einem Rundgang um die moosbedeckten Felsen entdeckte ich eine neue ca. 3 cm dicke *Rebutia*. Es war hier sehr feucht, das merkt man an den vielen Begonien und anderen Wiesenblumen. Die Kakteen wachsen nur noch auf Felsen im Moos, weil sie dort schnell wieder abtrocknen.

6. Dezember

Die Nacht war nicht mehr so kalt wie die letzte und die aufgehende Sonne trocknete schnell das vom Tau nass gewordene Zelt. Ich lief hinunter auf einen Sattel. Dort gab es eine Weggabelung, der breite Inkapfad führte nach Norden Richtung Rio Pilaya. Ich dachte, dass dies früher einmal eine wichtige Verbindung von Süden nach Norden gewesen sein musste.

Mein Weg führte jedoch wieder steil hoch auf einen Bergrücken. Dieser war mit dichtem Gras bewachsen, und ich verlor den Weg und konnte ihn einfach nicht wieder finden. Ich konnte dies nicht verstehen, denn weiter unten im nächsten Tal konnte ich wieder einen Weg sehen, der auf den nächsten Bergrücken führt. Gemäß Landkarte wusste ich, dass dies der richtige Weg war, denn dieser Bergrücken führt nach Südosten ins Tiefland, genau in die Richtung, wo unten im Tal eine Straße nach Narvaez führt.



Bergurwald, Weg nach Narvaez

Ich war froh und dankbar, dass heute wieder ein strahlend schöner Tag war, denn wenn ich jetzt in den Wolken stecken würde, hätte ich ein ernsthaftes Problem. Auf jeden Fall bin ich dann einfach im Zickzack den Steilhang hinunter gelaufen und weiter auf den nächsten Bergrücken. Dort auf ca. 2700 m fand ich die letzten Rebutien, die ähnlich waren wie die letztgefundenen. Dieser Standort wird mir noch lange in Erinnerung bleiben, denn ich hatte mich beim Fotografieren in einen Ameisenhaufen gelegt. Diese kleinen Biester haben darauf ziemlich aggressiv reagiert und mein bestes Stück attackiert.

Es wurde immer schwieriger, im hohen Gras den Weg zu finden, doch ich folgte immer meiner guten Nase nach. Im dichten Urwald auf ca. 2400 m wurde es jedoch

immer schwieriger, denn der Weg ist mancherorts völlig zugewachsen und oft dachte ich, dass dies das Ende sei. Ohne Weg gab es hier kein Durchkommen. Obwohl dieser Wald beeindruckend schön ist, mit herabhängenden Orchideen, Moosen und Flechten, war meine Stimmung gedrückt und ich wusste nicht, ob ich von hier jemals ins Tal gelange.

Ich hatte seit Verlassen der Straße kein Haus und auch keine Menschen mehr gesehen, was darauf hindeutete, dass dieser Weg für die Menschen hier keine Bedeutung hatte. Ich fand zwar immer wieder Spuren, denen ich folgte, doch es war mühsam, sich in diesem Gestrüpp und umge-



Orchidee bei Narvaez

fallenen Bäumen ohne „Machete“ zu bewegen. Eigentlich konnte es nur noch besser werden, sagte ich mir immer wieder und so war es dann auch. Tiefer im Tal unten waren die Bäume höher gewachsen und das Unterholz war nicht mehr so dicht und der Weg war wieder gut zu erkennen. Nachdem ich heute 1400 m abgestiegen war, erreichte ich ziemlich kaputt die Straße und lief sogleich zum Bach hinunter um meine erbärmlich stinkende Kreatur zu baden. Auf einer Wiese in der Nähe des Baches fand ich einen Platz für die Nacht.

7. Dezember

Die Nacht war mild und angenehm hier auf 1600 m, aber trotzdem war das Zelt nass vom Tau. Da es leider die letzte Nacht war im Zelt, ließ ich es vorerst einmal an der Morgensonne trocknen. Ich wusch noch Kleider, um am nächsten Morgen im Flugzeug nach La Paz nicht unangenehm aufzufallen. Heute war mein letzter Tag meiner Fußreise und mein Ziel war es, einen Transport zu bekommen, der mich nach Tarija fuhr.

Ich lief auf der Straße Richtung Narvaez und hoffte auf ein Fahrzeug. Die Vegetation entlang des Baches war sehr üppig und von den Bäumen hingen Rhipsalis und gelbe Orchideen. Schon bald kam ein Lastwagen, der mich mitnahm bis zur Hauptstraße die nach Tarija führte. Der Fahrer sagte, sie seien daran, die Straße Richtung Rio Pilaya zu erweitern und er müsse Kies holen. Ich lief weiter auf der staubigen Straße bei wolkenlosem Himmel und drückender Hitze in der Hoffnung, bald einen „Lift“ zu bekommen. Ich konnte nicht verstehen, dass auf dieser wichtigen Verbindung keine Fahrzeuge unterwegs waren. Erst nach zwei Stunden kam der erste Tanklastwagen, der jedoch keinen Platz für mich hatte. Ich

hatte keine Lust mehr, auf dieser staubig heißen Landstraße zu laufen und wartete im Schatten unter einem Baum.

Kurz darauf kam ein Toyota Jeep mit leerer Brücke und nahm mich bis nach Tarija mit. Im Wagen saß eine wohlhabende, gut gekleidete Familie. Ich aber saß hinten auf der Brücke und hielt mich krampfhaft fest, denn der junge Mann fuhr wie der Teufel. Nachdem ich während 3 Stunden ziemlich viel Staub geschluckt hatte, erreichten wir Tarija. Ich hatte gedacht, ich könne sauber und gepflegt mit frisch gewaschenen Kleidern in die Zivilisation zurückkehren und jetzt sah ich wieder aus wie ein Schwein.

Doch es gab auch einen Grund zum Feiern, denn ich hatte meine Reise in jeder Hinsicht gut überstanden, wenn auch wieder mit viel Strapazen. Doch egal, was auf einer solchen Reise alles so passiert, wichtig ist, dass man gesund ist und noch alle Knochen heil beisammen hatte. Die Erinnerungen, seien es nun gute oder schlechte, bleiben für immer und ewig. Ich erlaubte mir deshalb am Abend, in einer guten Churrasceria ein feines Churrasco zu essen mit viel Bier. Am nächsten Morgen fing es an, sintflutartig zu regnen und erst kurz vor meinem Abflug nach La Paz am späten Nachmittag beruhigte sich das Wetter wieder. Es war das erste Mal, dass es seit Beginn meiner Reise in Camargo regnete. Ich hatte also diesbezüglich sehr viel Glück mit dem Wetter.

Der Flug nach La Paz verlief ohne Probleme wie auch der Weiterflug nach Hause. Ich kann also sagen, dass meine Reise in jeder Hinsicht ein Erfolg war, außer vielleicht, dass ich bezüglich Sulcorebutien etwas mehr erwartet hatte.

Hansjörg Jucker
Irchelstraße 22
CH-8428 Teufen
Tel. 0041 1 865 4935
e-mail: dora-frey@freesurf.ch



Echinopsis spec.
Cerro Huacayoi

Impressum

Herausgeber

Arbeitsgruppe 'Freundeskreis ECHINOPSEEN'
Am Breitenberg 5 / 99842 Ruhla

Leitung

Dr. Gerd Köllner
Am Breitenberg 5
D-99842 Ruhla
Tel. +49 36929 87100
e-mail gkoellner@web.de

Leonhard Busch
Mainteweg 14
D-31171 Nordstemmen
+49 5069 96241
busch.leo@busch-saul.de

Redaktion

Giovanni Laub
Balsbergweg 12
CH-8302 Kloten
Tel. +41 1814 2848 Fax +41 1814 2883
e-mail glaub@freesurf.ch

Eberhard Scholz
Defreggerweg 3
D-85778 Haimhausen
+49 8133 6773
scholz.eberhard@gmx.de

Kasse und Versand

Fredi Pfeiffer
Hühndorfer Str. 19
D-01157 Dresden
Tel. +49 351 4216682 Fax +49 351 4242987
e-mail heliosa@web.de
Konto Nr. 412 001 0061
BLZ 850 503 00
IBAN DE73 0300 4120 0100 61

bei: Ostsächsische Sparkasse Dresden

BIC: OSDDDE81XXX

Der Bezugspreis für 2 Hefte / Jahr beträgt 20,00 €, inkl. Porto und Versand. (BRD)
Außerhalb der BRD beträgt der Bezugspreis 21,00 €
Die Modalitäten erfahren Sie bei allen genannten Adressen

Bitte bedenken Sie, dass der 'Freundeskreis ECHINOPSEEN' nicht auf Gewinn ausgerichtet ist. Die Bezugsgebühr stellt somit allein die Basis unseres Finanzhaushaltes. Die Bezugsgebühr ist daher auch im Voraus zu entrichten.

Die Arbeitsgruppe "Freundeskreis ECHINOPSEEN" hat sich zur Aufgabe gesetzt, das Wissen über die Gattungen - *Trichocereus* - *Echinopsis* - *Lobivia* - *Rebutia* - *Sulcorebutia* - *Weingartia* und *ähnliche südamerikanische Gebirgsarten* zu vertiefen und zu verbreiten.

Mit diesen Gattungen beschäftigten sich in der alten BRD u.a. die Ringbriefe Lobivia und Rebutia, sowie in der DDR die ZAG ECHINOPSEEN (Zentrale Arbeitsgemeinschaft ECHINOPSEEN). Auch viele Einzelkontakte gab es. Im Oktober 1992 kam es im Thüringerwald-Städtchen Ruhla auf Initiative von Mitgliedern aller Gruppen zum Zusammenschluss. Es wurde der Freundeskreis ECHINOPSEEN gegründet, der als Arbeitsgruppe der Deutschen Kakteen Gesellschaft (DKG) geführt wird.

Wir treffen uns jeweils im Frühjahr und Herbst in Ruhla. Interessenten dieser Gattungen sind uns stets willkommen.