

Reichtum an Blütenfarben

***Lobivia krahn-juckeri* (Cactaceae) –
eine neue Art aus Bolivien**

von Lothar Diers



Im Verlauf der Vorarbeiten zur Beschreibung der *Parodia hegeri* Diers & al. (2005) stießen Wolfgang Krahn und Hansjörg Jucker unabhängig voneinander im Gebiet von Turuchipa auf eine *Lobivia*. Diese Pflanzen waren zwar schon früher im nicht blühenden Zustand gefunden worden, u. a. von Ewald Heger. Man hatte sie aber für nicht besonders bemerkenswert gehalten in der Annahme, es könnte vielleicht eine *Weingartia* oder *Echinopsis* sein.

Die Beobachtungen und Untersuchungen am Fundort der Pflanzen wurden über Jahre fortgesetzt und durch anschließende Untersuchungen hier ergänzt. Sie alle

führten zu dem Ergebnis, dass diese *Lobivia* als neue Art zu charakterisieren ist. Sie ist nach unseren Befunden am nächsten verwandt mit *Lobivia lateritia* (Gürke) Britton & Rose. Bei den Vergleichen wurden auch die von Walter Rausch gefundenen und bearbeiteten Sippen (RAUSCH 1985) berücksichtigt: *Lobivia lateritia* var. *cotagaitensis* Rausch (1977) WR 674; *Lobivia lateritia* var. *citriflora* Rausch (1980) WR 748; *Lobivia lateritia* var. *borealis* Rausch nom. nud. WR 303; *Lobivia kupperiana* Backeberg (1936) WR 673a; *Lobivia cinctensis* Cárdenas (1959), Herkünfte: Hoffm. 1080, L419, L910.

Abb. 1:
Auf diesen Hängen beidseits des fast ausgetrockneten Rio Turuchipa wächst *Lobivia krahn-juckeri*. Foto: Wolfgang Krahn



Abb. 2: Zwei blühende Gruppen der *Lobivia krahn-juckeri* zusammen mit drei nicht blühenden Exemplaren von *Gymnocalycium pflanzii*. Foto: Wolfgang Krahn



Abb. 3: Manchmal hat es die Blüte der *Lobivia krahn-juckeri* schwer, sich durch den dichten Schopf langer Dornen zu zwängen. Foto: Hansjörg Jucker



Abb. 4: Typische alte Pflanzen von *Lobivia krahn-juckeri*, verschiedenblütige stehen dicht nebeneinander. Foto: Wolfgang Krahn

***Lobivia krahn-juckeri* Diers, sp. nov.**

Lat. diagn.: (dicta de *Lobivia lateritia* in parentheses): Differt a *Lobivia lateritia* plantis proliferantibus (numquam proliferantes); brevioribus, ad 20 cm altis (interdum ad 30–50 cm); saepe spinis centralibus longioribus, ad 9,5 cm longis (breviores, ad 5,5 cm); floribus saepe maioribus, ad 8 cm longis et latis (minores, ad 6 cm lati et longi); floribus in multis coloribus, claro albis, flavis, roseis, cinnabarinis, rubris interdum striatis (numquam albi, numquam striati); camera nectarea saepe longiore ad 16 mm (brevior ad 2 mm longa).

Typus: Bolivia, depart. Potosi, prov. Linares, habitat in solo saxoso montium regionis mediae et inferioris Rio Turuchipa circiter ad confluentem Rio Turuchipa et Rio Pilcomayo, in altitudine 2500–3600 m, Wolfgang Krahn WK 1000 (Holotypus: LPB; Isotypus WU).

Beschreibung: **Spross** halbkugelig, im Alter kurz zylindrisch, bis 20 cm hoch, 5–12(–15) cm dick, hell- bis dunkelgrün, sprossend bis stark sprossend. **Wurzel** flach, zerteilt, nie rübig. **Rippen** 8–14, in mittlerer Sprosshöhe 1,5–2,5 cm breit, 5–10 mm hoch, ± gerade bis leicht schräg herablaufend, nicht in gegeneinander versetzte beilförmige Höcker zerteilt. Abschnitte zwischen den Areolen meist ± abgerundet, oft leicht erhöht, 1,0–2,5 cm lang. **Areolen** meist oval, seltener kreisförmig, 4–10 mm lang, 4–9 mm breit, zunächst mit weißlichem bis hellbräunlichem, dann ± hellgrauem Wollfilz, schließlich verkahlend. **Mitteldornen** 1–4; 2,5–9,5 cm lang, ± gerade hervorstehend, häufiger leicht nach oben gebogen, z. T. sehr derb. **Randdornen** 7–12; 7–40 mm lang; ± strahlig angeordnet, die obersten die kleinsten; gerade bis leicht vom Körper weg gebogen. Alle Dornen weißlich bis gelblich oder bräunlich bis schwarzbraun, später ± hell- bis dunkelgrau mit dunklerer oft brauner bis schwärzlicher Spitze. **Blüten** nahe dem Sprossscheitel, in verschiedenen Farben, oft in derselben Population, von rein weiß über gelb, orange, zinnober- bis karminrot, gelegentlich auch gestreift, 5–8 cm im Durchmesser, 4,5–8,0 cm lang. **Perikarpell** ± ellipsoidisch, 7,5–9,0 mm lang, 8–10 mm breit, grün mit spitz dreiecki-



Abb. 5: Gelegentlich findet man zweifarbig blühende *Lobivia krahn-juckeri*. Foto: Wolfgang Krahn

Abb. 6: *Lobivia krahn-juckeri* im Habitat, der Farbenvielfalt sind keine Grenzen gesetzt. Foto: Wolfgang Krahn

gen weißlichen bis grünen 1,5–4,0 mm langen und 1–2 mm breiten Schuppen, oft mit kurzer aufgesetzter Spitze; in Schuppenachseln zahlreiche (> 20) z. T. derbe fast borstenartige schwärzliche, bis 10 mm lange, meist gewundene und gelegentlich mehrere kürzere grauweiße Haare. **Receptaculum (Hypanthium)** unten kurz-langröhrig bis trichterig, darüber sich trichterig bis leicht glockig erweiternd, weißlich über hellgrün bis grün, 25–60 mm lang, unten 6–10 mm, oben 18–35 mm breit mit weißlichen über grünlichen bis hellbräunlichen, ± dreieckigen bis linealischen (die obern)

ren) Schuppen, die unteren 2,5–3,5 mm, die oberen 5–18 mm lang, die oberen an ihrer Basis 2–4 mm breit, gelegentlich an ihrer Spitze rosa-rötlich gefärbt. In den Schuppenachseln dunkelbraune bis schwärzliche, z. T. gewundene bis 22 mm lange Haare, nur gelegentlich in den unteren Achseln auch weiße Haare. Blütenschlund grün, nach oben hin heller, oben weiß. Hymen fehlt. Nektarkammer eng, kurz konisch bis langröhrig, 1–16 mm lang, unten 1,5–2,5 mm, oben 2–3 mm breit. Nektardrüsen Gewebe nicht oder nur schwach erkennbar. Übergangsblätter 6–10, lang spitz-



Abb. 7: Rein weiß blühende *Lobivia krahn-juckeri*. Foto: Hansjörg Jucker



Abb. 8: Habitat von *Lobivia krahn-juckeri*; etwa Bildmitte: hell das Flussbett des Rio Turuchipa kurz vor seiner Einmündung in den Rio Pilcomayo (rechts im Hintergrund); vorn *Puya weddelliana* (Bromeliaceae). Foto: Hansjörg Jucker



Abb. 9: Tiefgelb blühende *Lobivia krahn-juckeri*.
Foto: Hansjörg Jucker



Abb. 10: *Lobivia krahn-juckeri* mit orangegelber Blüte:
Foto: Hansjörg Jucker

dreieckig bis lanzettlich, weiß über hellgelb bis rötlich mit oft grünlichem Mittelstreifen. **Perianthblätter** 18–25 in 2–3 Kreisen, ± breit lineal, breit oval, leicht spatelig bis leicht lanzettlich, manchmal im oberen Teil ± herzförmig, zugespitzt oder abgerundet, häufig oben gezähnt, 21–36 mm lang, 6–16 mm breit; äußere gelegentlich etwas länger als innere. **Staubblätter** stets in zwei Gruppen; die ober-

ten 65–85 in einem Kreis aus der Oberkante des Receptaculums (Hypanthiums) entspringend (sog. Schlundkranz), durch eine 12–18 mm breite Insertionslücke von den 150–195 unteren getrennt. Filamente der obersten weiß über gelblich bis rosa, 10–13 mm lang. Filamente der unteren grün nach oben hin heller bis weiß oder rosa, 14–30 mm lang (je länger das Receptaculum [Hypanthium] umso länger die Filamente), in mehreren unregelmäßig stehenden ± spiraligen Umläufen. Filamente der untersten Staubblätter mit ihrem unteren Teil bis an den Griffel stark vorgebogen, dann mit ihrem oberen Teil zur Blütenröhrenwand hin zurückgelehnt, sodass die Nektarkammer mehr oder weniger verschlossen ist. Antheren aller Staubblätter 2–3 mm lang, etwa 0,5–1,0 mm breit, gelb, ohne oder mit einem sehr kurzen (0,1 mm) dünnen Fädchen im Übergang zum Filament. Antherenbereich insgesamt 14–35 mm hoch, ohne oder mit ± deutlicher bis 8 mm breiter Lücke zwischen oberstem und dem nächst tieferen Antherenbereich. **Griffel** unten grün, nach oben hin heller bis gelblich, 2,5–6,5 cm lang, um 1,5–2,0 mm dick, zur Narbe hin oft am dicksten. Narbe cremefarben über hellgelb bis hellgrün, zerteilt in (7–)9–10 leicht ausgebreitete 5–11 mm lange und um 0,5–1,0 mm dicke Äste, die bis zur mittleren bis obersten Antherenregion hinaufreichen. **Fruchtknotenhöhle** ± ellipsoidisch, becher- bis herzförmig, 3,5–5,0 mm hoch, 3,5–5,0 mm



Abb. 11: Übersicht über den größten Teil des östlichen Verbreitungsgebietes von *Lobivia krahn-juckeri*, in der Mitte der Rio Turuchipa als helles gewundenes breites Band, der in den rechts verlaufenden Rio Pilcomayo einmündet; in der Hintergrundmitte der wie ein gewaltiger Keil auf den Betrachter gerichtete Gebirgsstock des Cerro Pucara. Foto: Hansjörg Jucker



Abb. 12: Der „natürliche Beweis“ für das Flachwurzelsystem der *Lobivia krahni-juckeri*, starke Regenfälle haben die Pflanze einer Population östlich des Rio Pilcomayo fast weggespült. Nur ein Wurzelstrang hält sie noch im Boden fest, trotzdem will sie blühen. Foto: Hansjörg Jucker

Abb. 13: Andere Interessenten an botanisch-anatomischer Arbeit: Blattschneider-Ameisen. Sie halbieren fast genau die Blüte und nahmen viele Staubblätter und Staubbeutel mit; *Lobivia krahni-juckeri* von der Ostseite des Rio Pilcomayo. F. : Hansjörg Jucker

breit mit dicht gedrängt stehenden Samenanlagen auf unbehaarten, häufig miteinander verklebten unverzweigten bis meist mehrfach (bis fünffach) verzweigten Funiculi. **Frucht** kugelig bis ellipsoidisch, 13–17 mm lang, 11–17 mm breit; im trockenen Zustand mit mehreren ca. 1–2 mm langen dreieckigen spitz auslaufenden Schuppen; in den Schuppenachseln einige bis 1 cm lange gekräuselte, reinweiße oder zahlreiche unten braunschwarze und oben weißlich endende Haare. Sie öffnet sich mit einem, seltener mit bis zu drei Längsrissen und enthält 350–950 Samen, die in und auf der schließlich völlig eingetrockneten Restmasse der abgestorbenen Funiculi liegen; Fruchttinneres dann trocken. **Samen** ± eiförmig seltener kugelig; zur Hilum-Micropylar-Region (HMR) gerade bis leicht schräg abgestutzt, gelegentlich mit ange deutetem Kamm; 1,05–1,55 [M (39) = 1,321] mm lang und 0,80–1,15 [M (39) = 0,997 mm] breit. Testa schwarz bis tiefbraun, matt, seltener schwach glänzend. Testazellen meist isodiametrisch, seltener leicht verlängert, periklinale Außenwände ± konvex bis kuppelförmig gewölbt. Die Außenwände meist ganz mit sehr grober Kutikularfältelung überzogen, sodass die Zellgrenzen und Zellecken nicht oder kaum sichtbar sind. Die ganze ± kreisrunde bis leicht ovale HMR stark kraterförmig vertieft; darin oft zwei lochartige Einsenkungen; in

einer (meist kleineren) die Mikropyle undeutlich erkennbar, in der anderen (meist größeren) der Funiculus-Abriss. HMR z. T. oder ganz ausgefüllt mit hellbräunlichen vom Funiculus abstammenden Geweberesten, die oft auch den geraden, nicht wulstigen und nicht nach außen vorgebogenen HMR-Saum überdecken.



Abb. 14: Landschaft im nordwestlichen Verbreitungsgebiet der *Lobivia krahni-juckeri*; im Hintergrund die aufragenden Westhänge des Cerro Pucara, vorn verstreut anzutreffende Palmen der seltenen endemischen Art *Parajubaea torallyi*. Foto: Hansjörg Jucker

Vorkommen: Die Pflanzen wachsen in einem Höhenbereich von 2500–3600 m in der Provinz Linares, Department Potosi, Bolivien. Je nach Höhenlage sind die Böden oft unterschiedlich; in tiefen Lagen mehr steinig, trocken, humusarm mit geringer Begleitvegetation; in höheren Lagen etwas humusreicher mit zunehmender Begleitvegetation, meist niedrigen Büschen. Es gibt auch Fundplätze in niedrigen Akazienwäldchen auf sandigem, mehr humosem Boden. Populationen dieser Art wurden registriert unter den Feldnummern: HJ 822, HJ 1111, HJ 1148, HJ 1197, HJ 1262, HJ 1275; WK 1000, WK 1150, WK 1153, WK 1154, WK 1198, WK 1200, WK 1234a; Heger 201. Sie wurden angetroffen vor allem im Gebiet des mittleren und unteren Rio Turuchipa etwa bis zu seiner Mündung in den Rio Pilcomayo. Darüber hinaus wurde die Art an einigen Stellen außerhalb der angegebenen Region festgestellt, so weiter nördlich auf dem Cerro Pucara und seinen westlichen Hängen, das ist schon im Grenzgebiet der benachbarten Provinz Yamparaez, Department Chuquisaca; dann westlich vom Cerro Pucara in Richtung Millares, sowie östlich des Rio Pilcomayo wenige Kilometer entfernt von der Einmündung des Rio Turuchipa in den Rio Pilcomayo.

Etymologie: Da sich unabhängig voneinander Hansjörg Jucker, Teufen, Schweiz, und Wolfgang Krahn, Stuttgart, Deutschland, um das Vorkommen und die Verbreitung der hier beschriebenen Art sowie durch ihre Untersuchungen an den Pflanzen am heimatlichen Wuchsort besonders verdient gemacht haben, wird die Art nach ihnen benannt.

Diskussion

Die Frage „Was ist *Lobivia lateritia*?“ konnte lange nicht eindeutig beantwortet werden. Das ist erstaunlich, denn die Beschreibung der von Fiebrig gesammelten Pflanze durch GÜRKE (1907) ist recht ausführlich, zumal sie später durch ein eindrucksvolles Farbbild (GÜRKE 1910) ergänzt wurde. Außerdem gibt FIEBRIG (1911) klare Auskunft über die von ihm im Süden Boliviens bereisten Gebiete, u. a. die Region Tarija-Escayachi-Tupiza. Diese Publikation kannten BRITTON & ROSE (1922) wohl nicht.

Denn sie verlegten den Fundort in die Umgebung von La Paz, waren sich dabei aber unsicher, wie sie ausdrücklich angeben. Dementsprechend ist das von ihnen wiedergegebene Farbbild ihrer *Lobivia lateritia*, gesammelt von Dr. Rose bei La Paz, unzutreffend für Gürkes Art.

CÁRDENAS (1959) hat sich ganz auf BRITTON & ROSE verlassen und ohne Kenntnis der oben erwähnten Publikationen von GÜRKE und FIEBRIG beschrieb er als neue Art *Lobivia cintiensis* aus der Umgebung von Impora. Wahrscheinlich war er dazu veranlasst worden durch einen von Ritter stammenden Hinweis über ein Lobivien-Vorkommen an diesem Ort (vgl. RITTER 1980).

RITTER (1980) kannte ebenfalls nicht die pflanzengeografische Abhandlung von Fiebrig. Denn er erwähnt sie nicht, als er versucht zu erklären, dass *Lobivia cintiensis* durchaus von Gürkes Art verschieden sei. Er führt einige morphologische Abweichungen an, berücksichtigt dabei aber nicht, dass die von Fiebrig 1903/04 gesammelte und an das Botanische Museum in Berlin geschickte Pflanze dort einige Jahre kultiviert wurde, bevor Gürke sie beschrieben hat. Sie konnte sich in dieser Zeit füllen und so gut anwachsen, dass sie fähig war Blüten zu bilden; auf dem erwähnten Farbbild (GÜRKE 1910) sind neben zwei geöffneten Blüten noch fünf z. T. weit entwickelte Knospen erkennbar. So ist es nicht verwunderlich, dass Ritter zwischen den ihm bekannten Wildpflanzen und einer jahrelang kultivierten Pflanze Unterschiede feststellt. Denn er schreibt (RITTER 1980: S. 586) „Exemplare wie das Bild (gemeint ist Gürkes Farbbild der *Lobivia lateritia*) habe ich nie in Natur gesehen“. Hier wird das Dilemma des reinen Feldforschers deutlich. Er hat nie die Chance, die Variabilität der Pflanzen nach langjähriger vergleichbarer Kultur oder bei umfangreichen Aussaaten zu erkennen. So ist er stets der Gefahr ausgesetzt, sich von ökologisch bedingten Sonderformen verleiten zu lassen und sie als etwas taxonomisch Eigenständiges und Verwertbares anzusehen.



Abb. 15: *Lobivia krahn-juckeri*, kurze Blüte längs; gut erkennbar die kleine, niedrige Nektarkammer unmittelbar über dem Perikarpell: Foto: Lothar Diers

Ferner versucht Ritter seine Ansicht mit dem Nachweis zu begründen, dass Fiebrig überhaupt nicht im Verbreitungsgebiet der *Lobivia cintiensis* gewesen sei und somit diese Art nicht zu *Lobivia lateritia* gehören könne. Ritters Meinung beruht auf einem Irrtum. Denn die Typfundgegend der *Lobivia cintiensis* befindet sich bei Impora. Sie liegt also zwischen Escayachi und Tupiza und damit in der von Fiebrig bereisten Region. Bemerkenswert sind seine Worte am Ende seiner Ausführungen (RITTER 1980: S. 586): „Natürlich könnte es sein, dass lateritia und cintiensis Varietäten einer einzigen Art sind, aber das ist recht ungewiss; andernfalls sind sie als nahe verwandte Arten anzunehmen“. Er war von der Stichtichtigkeit seiner Argumentation wohl doch nicht so ganz überzeugt.

RAUSCH (1968) hat sich als erster um den ernsthaften Nachweis bemüht, dass *Lobivia cintiensis* zur alten *Lobivia lateritia* gehört. Er vergleicht die nach seiner Meinung wichtigen morphologischen Merkmale der beiden Arten. Sie werden von ihm als weitgehend übereinstimmend angesehen. Diese Auffassung wird später bekräftigt (RAUSCH 1975). Er nennt bei dieser zusammenfassenden Übersicht auch Weiß als Blütenfarbe. Bei unseren langjährigen Beobachtungen



Abb. 16: *Lobivia krahn-juckeri*, lange Blüte längs; die Nektarkammer ist entsprechend der Blütenlänge ebenfalls stark verlängert. Foto: Lothar Diers

an Wildpflanzen und Kulturpflanzen, die aus Wildsamen herangezogen wurden (Herkünfte: Hoffmann, Rausch, Lau), konnten niemals weiße Blüten festgestellt werden. Auch RITTER (1980) hat eine solche Blütenfarbe bei *Lobivia cintiensis* während seiner Feldbeobachtungen nie gesehen. Die Angabe von RAUSCH muss wohl auf einem Irrtum beruhen. Denn in seinem späteren Buch (RAUSCH 1985) erfolgt eine entsprechende Korrektur; von weißer Blütenfarbe ist bei *Lobivia lateritia* keine Rede mehr. Auch der in seinem Lobivia-Buch (RAUSCH 1975) gezeigte Blütenlängsschnitt ist nur als sehr grobe Skizze zu werten. Eine so große und weite Nektarkammer, wie dort abgebildet, wurde nach unseren Untersuchungen, ebenfalls von RITTER (1980) nie gefunden. Sie misst tatsächlich nur 1–2 mm in der Höhe und um 1 mm in der Breite. Schon GÜRKE (1907) weist darauf hin: „Die untersten (gemeint sind die Staubblätter) entspringen an der inneren Wandung der Blütenhülle, nahe an ihrem Grunde, ...“.

Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen ist also davon auszugehen, dass es nur die *Lobivia lateritia* gibt; das, was als *Lobivia cintiensis* mit ihren Varietäten bezeichnet wird, gehört zu der von Fiebrig gefundenen Art.

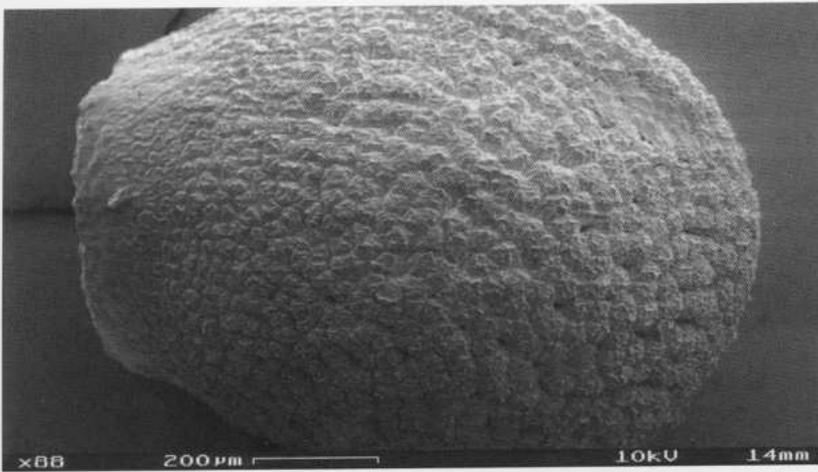


Abb. 17: Samen von *Lobivia krahn-juckeri* in Seitenansicht; in Richtung zur links liegenden, gerade abgestutzten Hilum-Mikropylar-Region (HMR) werden die konvexen Zellaußenwände immer flacher bis schließlich tabular. Foto: Gabi Mettenleiter

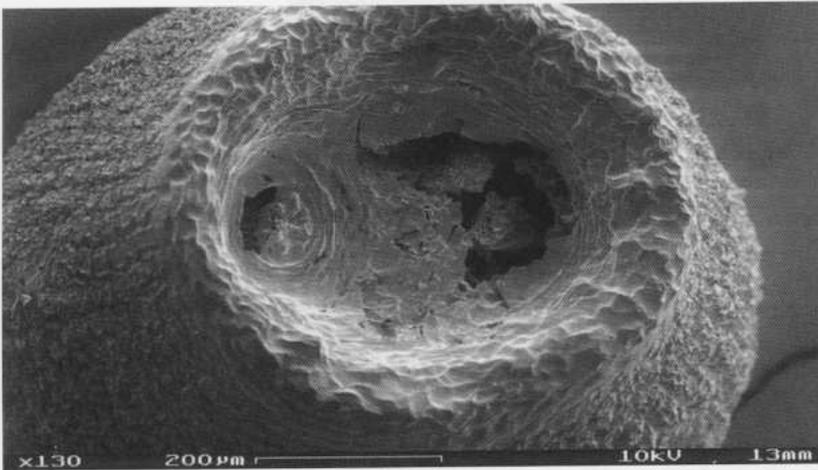


Abb. 18: Samen von *Lobivia krahn-juckeri*; Aufsicht auf die fast kreisrunde HMR; in der Vertiefung links nahe dem Rand der HMR die Mikropyle, rechts der etwas herausgebrochene Funiculus-Abriss. Foto: Gabi Mettenleiter

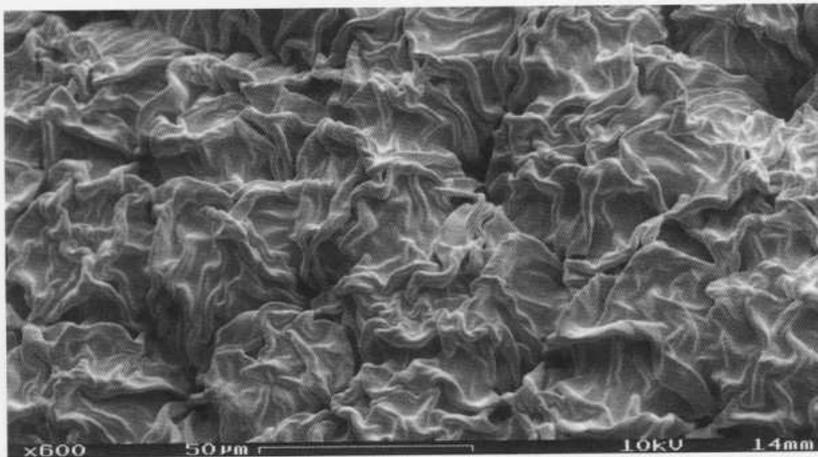


Abb. 19: Ausschnitt aus dem Seitenbereich des Samens. Die sehr grobe Kutikularfältelung überdeckt die Zellaußenwand ganz und verläuft häufig über die Zellgrenzen hinweg; manche Zellecken sind tief eingesenkt. Foto: Gabi Mettenleiter

Das Verbreitungsgebiet der *Lobivia lateritia* kann nach unseren Kenntnissen grob umrissen werden: im Westen etwa von Tupiza bis Cotagaita, verläuft von dort nördlich bis in die Umgebung von Camargo, ab hier östlich etwa über El Puente bis zum süd-östlichen Vorkommen in der Region zwischen Carrizal und Impora und von dort südlich bis in die Umgebung von Tupiza. Eine Skizze der Gesamtverbreitung hat RAUSCH (1975) gebracht.

Lobivia lateritia ist durch eine mindestens 110 km (Luftlinie) breite Lücke vom Vorkommen der *Lobivia krahn-juckeri* getrennt, deren Hauptverbreitungsgebiet in der Region des Mittel- und Unterlaufs vom Rio Turuchipa liegt. In diesem Bereich entfaltet die hier beschriebene Art ihre höchste Variabilität, vor allem hinsichtlich Form und Farben der Blüten. Man trifft auf Pflanzen mit ungewöhnlich langen Blüten, damit auch hoher Nektarkammer (bis zu 16 mm lang!) neben Exemplaren mit kurzen Blüten, oder in derselben Population auf eine reiche Palette der Blütenfarben von reinweiß über gelb, orange, rosa, bis karminrot, ergänzt durch die Besonderheit farbig gestreifter Blüten. Es gibt auch Populationen, in denen nur eine einzige Blütenfarbe zu dominieren scheint; erst bei genauer Untersuchung findet sich unter den vielen gleichfarbig blühenden Pflanzen dann doch ein Exemplar mit einer abweichenden gelben oder zinnoberroten Blüte.

Der Reichtum an Blütenfarben von weiß über gelb bis karminrot in einer eng umgrenzten Population ist recht ungewöhnlich und findet sich bei Lobivien nur noch bei *Lobivia ferox* var. *longispina* (Britton & Rose) Rausch. Selbst in der ganzen Familie der Cactaceae ist es mühsam nach etwas Vergleichbarem zu suchen. Man trifft es lediglich noch bei *Sulcorebutia breviflora* var. *laui* Diers an.

Die Variabilität zeigt sich auch im Sprossen der Pflanzen. Es gibt Stellen, wo nur reichlich sprossende Exemplare vorkommen, während an anderer Lokalität nur schwach sprossende zu finden sind.

Vor allem Hansjörg Jucker hat bei seinen ausgedehnten Streifzügen das Verbreitungsgebiet der Art erkundet. Besonders bemerkenswert sind seine Funde nördlich des Rio Turuchipa im Gebiet des Cerro Pucara und seiner weiteren Umgebung. Auf den Westhängen dieses kaum besteigbaren Gebirgsstocks und weiter westlich in Richtung auf Millares zu stieß er auf Populationen mit weiß, gelb und rot blühenden oder hauptsächlich in Rottönen blühenden Pflanzen, während er im nordwestlichen Teil des Cerro Pucara nur weiß blühende Exemplare fand. Ob hier tatsächlich allein die weiße Blütenfarbe genetisch festgelegt ist, müssen noch eingehendere Untersuchungen zeigen. Diese Fundorte markieren nach den bisherigen Beobachtungen auch die Nordgrenze der Gesamtverbreitung unserer Art. Außerdem entdeckte er Populationen von Lobivien, die in vielen Merkmalen mit *Lobivia krahn-juckeri* übereinstimmen, aber z. T. weitab von den bislang bekannten Fundplätzen der Art angetroffen wurden, z. B. östlich der Turuchipa-Region auf den Höhenzügen westlich des Rio Pilcomayo oder östlich dieses Flusses am Rio San José. Es ist noch zu untersuchen, ob diese Pflanzen im engeren Sinn zu *Lobivia krahn-juckeri* gehören oder ob sie nicht eigenständige Sippen repräsentieren.

Die aufgeführten Verschiedenheiten gegenüber *Lobivia lateritia* sind so deutlich, dass es gerechtfertigt ist, die bearbeiteten Populationen aus dem weiteren Turuchipa-Gebiet als eine eigene selbständige Art *Lobivia krahn-juckeri* festzulegen. Die bestehende Verbreitungslücke zur *Lobivia lateritia* hin hat einen genetischen Aus-

tausch zwischen den Populationen beider Arten unmöglich gemacht, sodass beide sich unabhängig voneinander entwickelt haben und sich eigene, besondere Charakteristika ausbilden konnten.

Danksagung

Für die Hilfe bei der Anfertigung der REM-Bilder sei Frau Gabi Mettenleiter sehr gedankt.

Literatur:

- BACKEBERG, C. & KNUTH, F. M. (1936): Kaktus ABC. – Nordisk Forlag, Kobenhavn.
 BRITTON, N. L. & ROSE, J. N. (1922): The Cactaceae, Vol. 3. – Carnegie Institution Washington.
 CARDENAS, M. (1959): Nouvelles Cactées boliviennes, VI. – Cactus (Paris) **14**(65): 179–180.
 DIERS, L., KRAHN, W. & BECKERT, K. (2005): *Parodia hegeri* sp. n. – Kakt. and. Sukk. **56**: 127–132.
 FIEBRIG, K. (1911): Ein Beitrag zur Pflanzengeographie Boliviens. – Bot. Jahrb. Syst. **45**: 1–68.
 GÜRKE, M. (1907): *Echnopsis lateritia* n. sp. – Monatsschr. Kakt.-kunde **17**: 151.
 GÜRKE, M. (1907): *Echinopsis lateritia* Gürke. – Blühende Kakteen (Iconographia Cactacearum), Liefg. 30: Tafel 120.
 RAUSCH, W. (1968): *Lobivia lateritia* (Gürke) Br. et R. – Kakt. and. Sukk. **19**: 90–91.
 RAUSCH, W. (1975): *Lobivia*. Bd. 2. – Rudolf Herzig, Wien.
 RAUSCH, W. (1977): *Lobivia lateritia* (Gürke) Br. & R. var. *cotagaitensis* Rausch var. nov. – Kakt. and. Sukk. **28**: 235.
 RAUSCH, W. (1980): *Lobivia lateritia* (Gürke) Br. & R. var. *citriflora* var. nov. – Succulenta **59**: 30.
 RAUSCH, W. (1985): *Lobivia* 85. – Rudolf Herzig, Wien.
 RITTER, F. (1980): Kakteen in Südamerika. Bd. 2: Argentinien/Bolivien. – Selbstverlag, Spangenberg.

Prof. Dr. Lothar Diers
 Universität Köln
 c/o Brunnenstraße 60
 D – 53474 Bad Neuenahr

Summary: A new species *Lobivia krahn-juckeri* (Cactaceae) from the Turuchipa-region, Prov. Linares, Dept. Potosi, Bolivia, is described here as new to science. It is distinguished from the related species *Lobivia lateritia* by its mostly lower size, its ability to produce offsets, the mostly longer central spines, the mostly larger flowers, and the ability to produce pure white flowers besides yellow, orange, red, carmine ones and sometimes by its considerably longer nectary chamber.

Resumen: Se describe una nueva especie: *Lobivia krahn-juckeri* (Cactaceae) de la región Turuchipa, Provincia Linares, Depart. Potosí Bolivia. Se distingue claramente de la *Lobivia lateritia* por su tamaño más pequeño, capacidad de formar brotes, frecuentemente con espinas centrales más largas, a veces con flor más grande, floreciendo blanco puro además en colores amarillo, anaranjado, rojas y carmin, a veces con cámara nectaria considerablemente larga.