

Epidermis blaugrün bis tiefviolett

***Sulcorebutia dorana* Gertel spec. nov. – eine neue Art aus dem nördlichsten Zipfel der Provinz Chuquisaca, Bolivien**

von Willi Gertel



Abb. 1:
Der Holotypus
von *Sulcorebutia*
dorana.
Foto: Gertel

Seit vielen Jahren schon rätseln Freunde der Gattung, welche Sulcorebutien es zwischen – grob gesagt – einer Linie Sucre-Ravelo im Süden und dem Rio Caine im Norden geben könnte. Manch einer hatte schon Pläne, dieses Gebiet zu erforschen. Das Problem war immer, dass es in dieser Gegend keinerlei befahrbare Straßen gibt. Ein Fußmarsch wurde allgemein als sehr schwierig angesehen, denn dem Wanderer würden sich auf dieser etwa 70 km Luftlinie betragenden Strecke 4000 m hohe Berge und mehrere 2000 m tief eingeschnittene Flusstäler entgegenstellen.

Diese Schwierigkeiten und die zu erwartenden großen Strapazen waren für den passionierten Extremwanderer Hansjörg Jucker eher Anreiz, dieses Abenteuer zu wagen. Jucker musste am 2. November 1997 („Dia de

los Muertos“ – Allerseelen) mit dem „Taxi“, einem schrottreifen Toyota, nach Ravelo fahren, weil wegen des Feiertages keine Lastwagen verkehrten. Dort schulterte er seinen fast 40 kg schweren Rucksack und machte sich auf den Weg nach Norden. So unglaublich es an sich schon ist, diesen beschwerlichen Weg mit solch einer großen Last anzugehen, wird es dem normalen Bolivienfahrer noch unwahrscheinlicher erscheinen, dass jemand dabei auch noch Kakteen suchen wollte, aber genau das war ja Juckers Ziel.

Während seiner ersten Etappen in den Bergen nördlich von Ravelo fand er die Sulcorebutien, die man in dieser Gegend erwarten konnte. Im Wesentlichen handelt es sich um Formen der weit verbreiteten *Sulcorebutia vasqueziana* subsp. *losenickyana* (Rausch) Gertel & Šida. Erst am achten Tag seiner

Abb. 2:
Sulcorebutia dorana
am natürlichen
Wuchsort.
Foto: Jucker



Wanderung, mehr als 40 km Luftlinie nördlich von Ravelo in der Nähe von Challcha fand er bis dahin unbekannte *Sulcorebutia*, denen er die Feldnummer HJ807 gab. Diese sollen nun zu Ehren seiner Lebensgefährtin Dora Frey beschrieben werden.

Jucker hielt die Pflanzen am Standort für eine Form von *Lobivia cinnabarina* (Hooker) Britton & Rose. Deshalb gab er die mitgebrachten Wildsamen der holländischen *Lobivia*-Spezialistin Clazien Bouwman zur Aussaat. Sie pflanzte die erhaltenen Sämlinge bald nach der Keimung auf *Pereskia* und so konnten interessierte Liebhaber schon relativ bald Vermehrungen dieser Neuheit bekommen. Die Blüten bewiesen schließlich, dass es sich um *Sulcorebutia* handelte.

Es fällt uns schwer, eine Verbindung von

der neuen Art zu altbekannten *Sulcorebutia* zu finden. Habitus und Heimat der neuen Pflanzen legen eine Verwandtschaft zu *Sulcorebutia breviflora* Backeberg nahe. Besonders ähnlich sind sie der *Sulcorebutia breviflora* subsp. *laui* (Diers) Fritz. Der angenommene, aber leider nicht genau bekannte Fundort dieser Unterart liegt Luftlinie etwa 40 km nordwestlich vom Fundort der *Sulcorebutia dorana* und aus dem Gebiet dazwischen sind keinerlei ähnliche *Sulcorebutia* bekannt.

Dieser Denkansatz wurde schließlich fallen gelassen, denn sämtliche Formen der „breviflora“-Gruppe haben runde Knospen mit anliegenden Hüllblättern, während *Sulcorebutia dorana* spitze Knospen mit etwas abstehenden Hüllblättern hat. Auch die Samen sind verschieden. Während die Hilum-Micropylar-Region (HMR) bei *Sulcorebutia breviflora* in der Achse Hilum-Micropyle meist mehr als doppelt so lang ist wie in der senkrecht darauf stehenden Achse, ist die HMR bei HJ807 nahezu rund bis leicht oval. Auch eine Verbindung zu *Sulcorebutia torotorensis* (Cárdenas) Brandt wurde diskutiert. Allerdings konnten weder überzeugende morphologische noch arealgeographische Gemeinsamkeiten gefunden werden und so wurde auch dieser Gedanke nicht weiter verfolgt. Neuere Erkenntnisse, die eine Entscheidung in dieser Sache erlauben würden, gibt es nicht. Außerdem ist *Sulcorebutia dorana* von

Abb. 3:
Blütenschnitt des
Holotypus von *Sulcorebutia dorana*.
Foto: Gertel



den bekannten *Sulcorebutia* so gut unterscheidbar, dass ich mich entschlossen habe, sie als neue Art zu beschreiben.

***Sulcorebutia dorana* Gertel, spec. nov.**

Lat. diagn.: A propinquo probabile proximo, *Sulcorebutia breviflora* Backeberg emend. Diers, differt epidermi thalassina ad violacea, gemmis acutis involutis distantibus, flore paulo maiore lilacino et RHM ovali.

Holotypus: Bolivia, Departamento Chuquisaca, Provincia Oropeza, inter occidentem et septentriones oppidi Challcha, inter Rio Huañuma et Rio San Pedro, Cerro Cruz Punta, in altitudine 2900 m, *Hansjörg Jucker (HJ) 807* (ZSS, Isotypi: ZSS, LPB).

Beschreibung: **Körper** meist sprossend, flachkugelig mit eingesenktem Scheitel, 30-40 mm dick und kaum 20 mm hoch, mit kräftigen, kinnartig vorgestreckten Höckern, die in Spiralen um den Körper angeordnet sind. Basis der Höcker mehr oder weniger rhombisch. Epidermis bläulich grün bis tiefviolett. Nach unten geht der Körper in eine mehrfach geteilte, ca. 100 mm lange Rübenwurzel über. Selbst kleinste Sprosse verfügen schon über eine eigene Wurzel. **Areolen** 3-4 mm lang, länglich und schmal mit wenig grauem Filz, in die Oberseite der Höcker eingesenkt, etwas seitlich versetzt. **Dornen** 12-16, pfriemlich mit verdicktem Fuß, hellbeige bis strohgelb, an den Spitzen dunkler. 4-6 Randdornen nach beiden Seiten kammförmig angeordnet, 3-5 mm lang, zum Körper hin gebogen, 2-4 kürzere Dornen mehr oder weniger nach unten gerichtet. Gelegent-

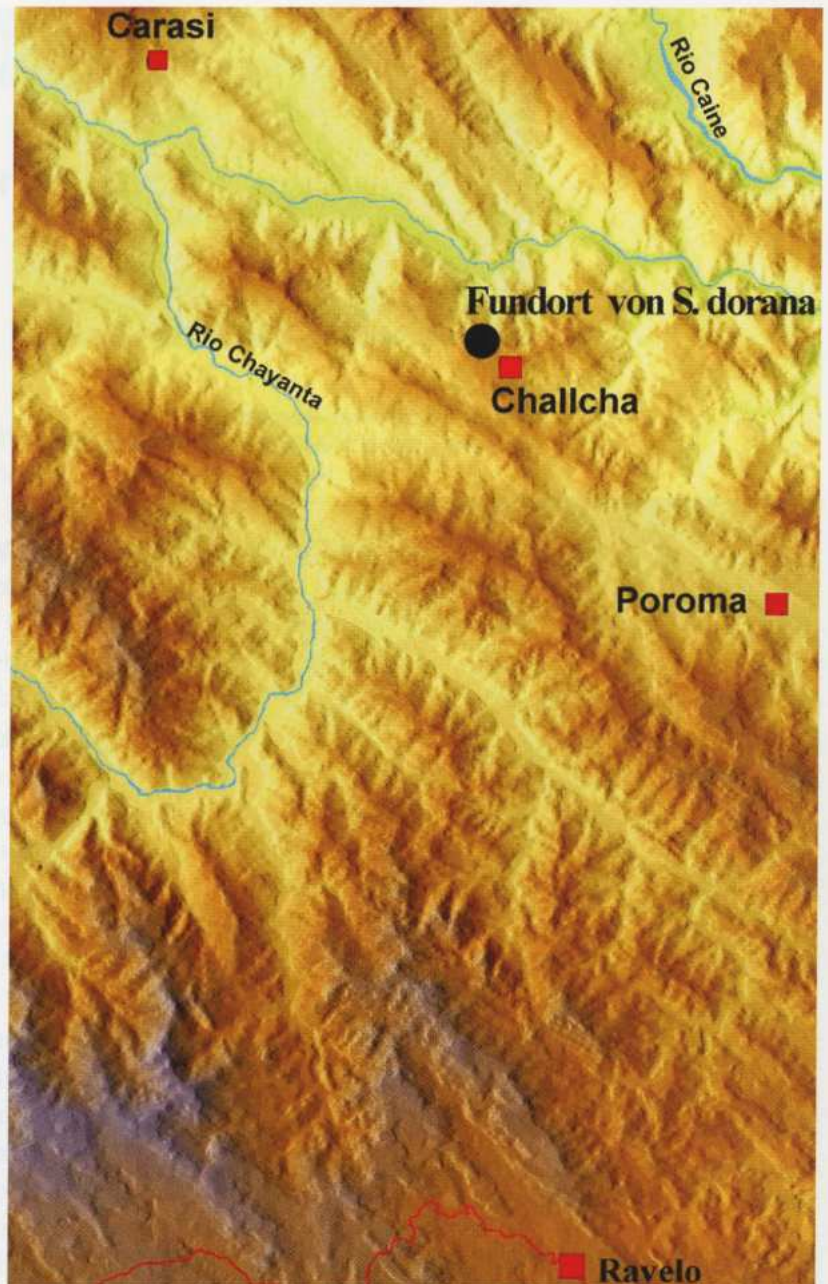


Abb. 4: Der Fundort von *Sulcorebutia dorana* nördlich von Ravelo bei Challcha. Karte: Pot



Abb. 5a-c: Rasterelektronenmikroskopische Aufnahmen der Samen von *Sulcorebutia dorana* in verschiedenen Ansichten.

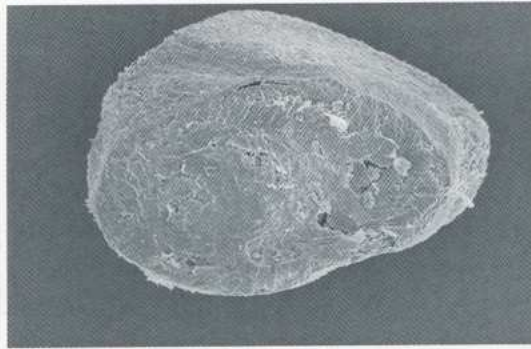


Abb. 6:
Hilum-Micropylar-Region (HMR) des
Samens von *S. breviflora* subsp. *laui* L314.

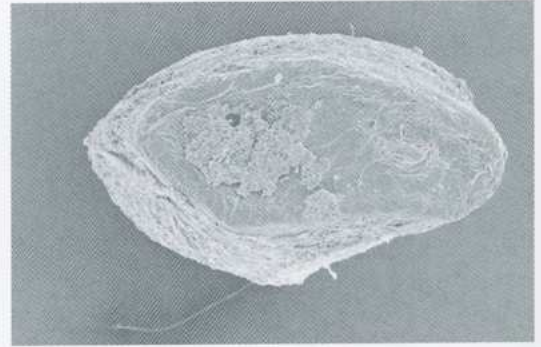


Abb. 7: Hilum-Micropylar-Region (HMR) des
Samens von *S. breviflora* subsp. *breviflora*
Cárdenas 6140.



Abb. 8: Eine der am stärksten bedornten Formen von *Sulcorebutia dorana* HJ807. Foto: Jucker.



Abb. 9: Eine Form von *Sulcorebutia dorana* HJ807 mit feiner Bedornung und recht heller Blüte. Foto: Jucker.

lich ein abstehender Mitteldorn an älteren Areolen, 5–6 mm lang, dessen Spitze leicht nach oben gebogen ist. Dornenepidermis ziemlich rau. **Knospen** spitz, mit etwas abstehenden Hüllblättern. **Blüten** kurz trichterförmig, aus den untersten Areolen; 30 mm lang und 35 mm durchmessend. Perikarpell und der untere Teil des Receptaculums locker mit grünlichen bis olivgrünen, 3 mm langen und ca. 2,5 mm breiten gespitzten Schuppen besetzt, die zumeist etwas abstehen. Äußere Blütenblätter auffallend grünlich weiß, an den Spitzen olivgrün, 10–15 mm lang, lanzettlich bis spatelig, mit ausgeprägter Spitze. Innere Blütenblätter violettrosa, ca. 15 mm lang, spatelförmig, die Ränder z.T. fein gezähnt, manchmal mit einer kleinen Spitze. **Staubfäden** auf die Innenseite der Blütenröhre verteilt, etwas zum Griffel geneigt, unten violettrosa, nach oben zu heller bis fast weiß werdend mit gelblichen Staubbeuteln. Kurzes, violettrosa, ganz unten weißes Nektarium. **Griffel** frei stehend, etwa 17 mm lang, etwa die gleiche Höhe wie die Staubfäden erreichend, weißlich mit 5–6 weißen Narbenstrahlen. Die Samenhöhle ist unregelmäßig flachrund 2,5–3 mm breit und 2 mm hoch mit wandständigen Samenanlagen, die fast immer einzeln stehen. Die **Frucht** ist eine 4–5 mm durchmessende, olivgrüne Scheinbeere mit gleichfarbenen, meist etwas dunkleren Schuppen, die bei der Reife pergamentartig austrocknet und äquatorial aufplatzt. Unter den untersten Schuppen befinden sich meist einige weiße Haare. Die **Samen** entsprechen dem Samentyp der Gattung



Abb. 10 und 11: Verschiedene Formen von *Sulcorebutia dorana* HJ807 in Kultur. Fotos: Jucker

Sulcorebutia. Sie sind im Durchschnitt 1,4 mm lang und 1,3 mm breit. Hilum-Micropylar-Region unregelmäßig oval, 0,9 mal 0,7 mm.

Vorkommen: Bolivien, Dept. Chuquisaca, Prov. Oropeza, nordwestlich der Ansiedlung Challcha, zwischen dem Rio Huañuma und dem Rio San Pedro, Cerro Cruz Punta, 2900 m. Erstmals gefunden am 9.11.1997.

Etymologie: Die Art ist benannt nach Dora Frey, Lebensgefährtin des Entdeckers Hansjörg Jucker.

Der Beschreibung lag ein blühfähiges mittelgroßes Exemplar der neuen Art zugrunde, das aus Wildsammen gezogen worden ist. Aus den Standortnotizen von JUCKER (unpubl.) geht hervor, dass alte Pflanzen von *Sulcorebutia dorana* durchaus 6 cm dick und fast ebenso hoch werden können und dass die Bedornung mancher Pflanzen stark von der der Typfpflanze abweichen kann. So wurden Exemplare beobachtet, deren Dornen bis zu 2 cm lang waren und deren Bedornung insgesamt mehr oder weniger absteehend war. Am Fundort steckt ein großer Teil der Pflanzkörper in der Erde und oft ist nicht mehr als der Scheitel zu sehen. Auch bei den Blüten wurde eine gewisse Variationsbreite beobachtet. So ist z.B. bei manchen Pflanzen der Griffel nicht weißlich wie beim Holotyp, sondern z.B. bei einem der Isotypen unten grünlich und nach oben hin rötlich werdend. Die Blütenfarbe variiert von hell- bis dunkelviolet. Trotz dieser Unterschiede kann man fest-

stellen, dass *Sulcorebutia dorana* in Kultur bezüglich Habitus und Blüte für eine *Sulcorebutia* erstaunlich einheitlich ist. Der auffälligste Unterschied ist das gelegentliche Auftreten eines Mitteldorns. Dieser tritt aber immer erst an mehrjährigen Areolen auf. Da es noch keine besonders alten, wurzelechten Pflanzen dieser neuen Art in Kultur gibt, kann nicht gesagt werden, ob das Auftreten von Mitteldornen im Alter die Regel oder eher die Ausnahme ist.

Gerade aus der Gegend südlich des Rio Caine und nördlich der Linie Sucre-Ravelo kamen schon in der Vergangenheit sehr interessante *Sulcorebutien* in unsere Sammlungen. Wegen der oben erwähnten verkehrstechnischen Gründe beschränkte sich unser Wissen über die Vorkommen der Pflanzen aber auf einen relativ schmalen Streifen südlich des Flusses bzw. auf die Berge entlang der Straßen um Sucre und Ravelo. Jucker gelang es als erstem dieses Gebiet von Süden nach Norden zu durchwandern (s.o.).

Neue Straßen ermöglichten es in den letzten Jahren auch den mit dem Auto reisenden Kakteenfreunden zumindest an einigen Stellen in zuvor noch nicht besuchte Gebiete einzudringen. Als erster entdeckte der Holländer Johan Pot neue und sehr interessante *Sulcorebutien* in der Umgebung von Acasio und San Pedro de Buena Vista. Später fand sein Landsmann Johan de Vries eine Straße, die von Sucre aus durch das Bergland nach Norden führt.

Abb. 12:
Einer der Isotypen
von *Sulcorebutia*
dorana.
Foto: Gertel



Abb. 13:
Blütenschnitt eines
der Isotypen von
Sulcorebutia dorana.
Foto: Gertel



Zum großen Erstaunen aller Spezialisten entdeckte er dort eine Vielzahl unterschiedlichster *Sulcorebutia*, angefangen von Formen der offensichtlich sehr verbreiteten *Sulcorebutia canigeralii* (Cárdenas) Buining & Donald über *Sulcorebutia pulchra* (Cárdenas) Donald bis hin zu *Sulcorebutia frankiana* Rausch. *Sulcorebutia pulchra* kannte man bisher nur von der östlichen Seite des Rio Chico und *Sulcorebutia frankiana* hatte man bis zu diesem Zeitpunkt nur an der Straße Sucre-Alamos-Atocani gefunden. Erst kürzlich wurde diese neue Straße zum ersten Mal

bis nach Poroma im Norden befahren und auch dort wurden z.T. alte Bekannte gefunden, die man aus anderen Gegenden schon kannte [*Sulcorebutia vasqueziana* subsp. *alba* (Rausch) Fritz & Gertel und subsp. *lose-nickyana* (Rausch) Gertel & Šida]. Wahrscheinlich wurde in den Bergen direkt südlich von Poroma auch eine neue Art entdeckt. Ebenfalls erst vor wenigen Monaten wurde nicht weit von Poroma *Sulcorebutia fischeriana* Augustin wieder gefunden.

All das zeigt, dass in dieser Gegend eine enorme Vielfalt an *Sulcorebutia* beheimatet ist. Trotzdem stellen der Neufund von Jucker und die oben erwähnten Funde nur bunte Punkte auf einer sonst weißen Fläche dar. Es bleibt ohne Zweifel interessant, auch in Zukunft das Gebiet zwischen dem Rio Caine und der Straße Sucre-Ravelo zu besuchen, denn die Wahrscheinlichkeit positiver Überraschungen im Sinne von neuen *Sulcorebutia*-en ist hier ziemlich groß.

Danksagung:

Ich danke den Herren Dr. Urs Eggli, Günther Fritz und Hansjörg Jucker, die mich in vielfältiger Weise bei der Erstellung dieses Artikels unterstützt haben, Frau Clazien Bouwman, die mich großzügig mit Pflanzenmaterial versorgt hat, sowie Herrn Dr. Joseph Theunissen für die lateinische Diagnose und Herrn Johan Pot, Holland für die Überlassung seiner Relief-Landkarte.

Willi Gertel
Rheinstr. 46
D - 55218 Ingelheim

Abstract: A new species from Challcha, prov. Orepaza (Bolivia), *Sulcorebutia dorana* Gertel (Cactaceae) is described here new to science. It differs from *Sulcorebutia breviflora* by its bluish green to violet coloured bodies, pointed buds with protruding scales, its somewhat larger, light violet-red flower and a round to oval form of the hilum-micropylar region.