

Sulcorebutia azurduyensis var. sormae – eine neue Varietät aus der südlichen Cordillera Mandinga, Chuquisaca, Bolivien.

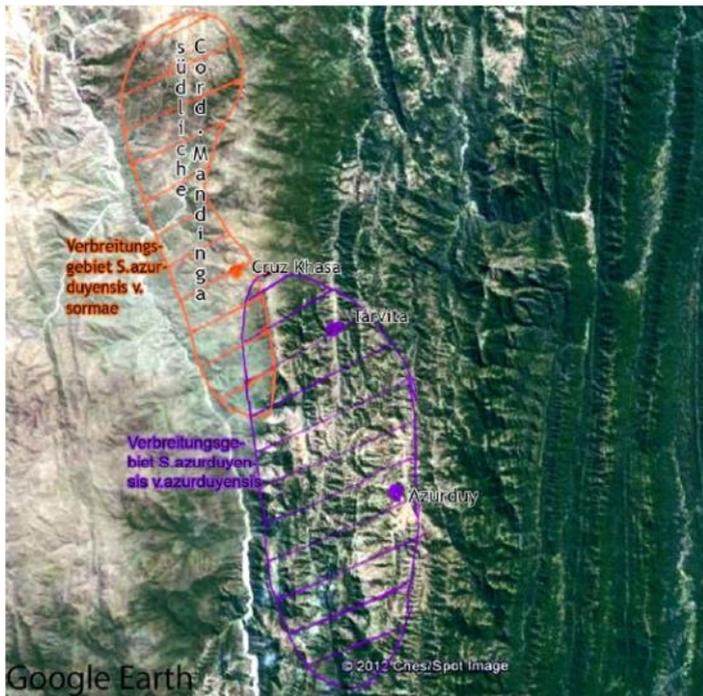
Willi Gertel & Hansjörg Jucker

Als Hansjörg Jucker 1993 die Cordillera Mandinga von Norden nach Süden durchwanderte, entdeckte er eine große Zahl bis dato unbekannter *Sulcorebutia* – Populationen. Einige davon waren so abweichend von den bekannten Arten dieser Gegend, dass sie als neu eingestuft werden konnten. Als Folge davon wurden *Sulcorebutia juckeri* Gertel (Gertel 2004) und *Sulcorebutia cantargalloensis* Gertel, Jucker & de Vries (Gertel et al. 2006) beschrieben. Entlang seines Weges weiter nach Süden fand Jucker weitere *Sulcorebutia* (HJ412, HJ418), die er seinem damaligen Eindruck folgend, als Formen von *Sulcorebutia tarabucoensis* Rausch ansah, da sie Ähnlichkeit mit den Pflanzen hatten, die

er einige Tage früher in der nördlichen Cordillera Mandinga gefunden hatte. Eingehende Studien an Nachzuchten des damals gefundenen Pflanzenmaterials ergaben jedoch, dass die südlichen Populationen einerseits von *Sulcorebutia tarabucoensis* deutlich abweichen und andererseits Merkmale präsentieren, die sie mit *Sulcorebutia azurduyensis* Gertel, Jucker & de Vries (Gertel et al. 2006a) teilen. Im Gegensatz zu *Sulcorebutia tarabucoensis* und in Übereinstimmung mit *Sulcorebutia azurduyensis* ist der untere Teil des Blütenschlundes nicht violett gefärbt, sondern gelblich bis weißlich und darüber hinaus platzen die Früchte bei der Reife äquatorial auf. Aus diesen Gründen



Fundort von *S. azurduyensis* var. *sormae* G332, dem Typfundort bei Cruz Khasa



Die Verbreitung von *Sulcorebutia azurduyensis* v. *azurduyensis* und v. *sormae*. Dazwischen das Gebiet, in dem man beide Typen finden kann

kamen wir zu der Ansicht, dass diese Pflanzen als Varietät von *Sulcorebutia azurduyensis* anzusehen sind.

Während der Arbeiten zur Abfassung eines Aufsatzes zur Beschreibung der neuen Varietät erhielt Gertel eine Liste mit Feldnummern des tschechischen Sammlers Vladimir Šorma, der im Herbst 2010 zusammen mit Ladislav Horáček in Bolivien unterwegs war. Gleichzeitig teilte Šorma mit, dass man in der Cordillera Mandinga unter Feldnummer VS1010 eine neue *Sulcorebutia* gefunden habe. Vergleiche der Koordinaten ergaben, dass es sich um einen lange bekannten Fundort (RH2407, G332) handelte. Auf der Basis von G332 sollte die oben erwähnte Varietät beschrieben werden. In einer entsprechenden Mitteilung Ende November 2010 wurde Herrn Šorma signalisiert,

dass diese Pflanzen schon lange bekannt seien und dass eine Beschreibung als „*Sulcorebutia azurduyensis* var. *mandingensis*“ kurz vor der Vollendung sei. Danach gab es keine Kontakte mehr. So war es eine Überraschung, als Ende Januar 2011 bekannt wurde, dass im ersten Heft des Jahres 2011 der tschechischen Zeitschrift „Kaktusy“ eine *Sulcorebutia sormae* Horáček publiziert werden würde. Rückfragen ergaben, dass es sich um die eben erwähnte Population handelte, worauf Gertel sein im Januar eingereichtes Manuskript zurückziehen musste. Als dann Mitte Februar das Heft mit Horáček's (2011) Beschreibung vorlag, zeigte sich, dass sie nur auf marginalen Kenntnissen einer einzigen Population am Fundort beruhte. Es waren keinerlei Kenntnisse der Pflanzen in Kultur vorhanden



S. azurduyensis var. sormae HJ412 mit dunklem Körper und schwarzen Dornen am Fundort nahe Estancia Troja (Jucker)



S. azurduyensis var. sormae HJ412a – eine grüne Form vom Cerro Huanaco (Jucker)

und es existierte offensichtlich keinerlei Wissen um die Vielfältigkeit und die weite Verbreitung der neuen *Sulcorebutia*.

Deswegen möchten wir hiermit diese Informationen nachliefern. Unseren Erkenntnissen folgend, haben wir die als eigene Art beschriebenen Pflanzen in *Sulcorebutia* (Gertel & Jucker 2012) zur Varietät von *Sulcorebutia azurduyensis* umkombiniert.

***Sulcorebutia azurduyensis* Gertel, Jucker & de Vries var. sormae (Heřtus, Horáček & Slaba) Gertel & Jucker**

Basionym: *Sulcorebutia sormae* Heřtus, Horáček & Slaba – Kaktusy 47 (1): 30-33

Beschreibung: Körper meist sprossend und dabei kleine Gruppen bildend, 1 bis 1,5 cm dick und ebenso hoch (in Kultur deutlich säulig werdend), unten in eine kräftige, meist

mehrfach geteilte Rübenwurzel übergehend. Die Sprosse bilden oft eigene Wurzeln aus. Epidermis kräftig grün, graugrün bis dunkel violett, am Fundort oft fast schwarz wirkend. Die flachen Höcker sind in durchschnittlich 8 Spiralen um den Körper angeordnet, 5–6 mm lang und 3–4 mm breit. Basis der Höcker mehr oder weniger unregelmäßig rautenförmig. Areolen strichförmig, auf der Oberseite der Höcker, 3 mm lang und <1 mm breit. Dornen 7 – 11, oft auch weniger, sehr dünn, etwa 3 mm lang, weißlich bis bräunlich mit dunklerem etwas verdicktem Fuß. Meist 2 – 4 Dornenpaare seitlich spreizend, leicht nach unten gebogen, am Körper anliegend, gewöhnlich 1 Dorn nach unten in der Verlängerung der Areole. Niemals Mitteldornen. Alle Dornen etwas rau. Knospen aus den untersten Areolen, olivgrün bis bräunlich. Blüten trichterförmig 30 – 35 mm lang



Eine nahezu schwarze S. azurduyensis var. sormae HJ1153 am Cerro Huanaco Quimray in über 3900 m (Jucker)



Eine aus Wildsamen gezogene S. azurduyensis var. sormae HJ1153 mit dunkelgrüner Epidermis und großen roten Blüten



Blütenschnitt von *S. azurduyensis* var. *sormae* G332



Eine aufgeplatzte Frucht von *S. azurduyensis* var. *sormae* mit herausgequollenen Samen

und 35 mm Ø. Perikarpell kugelig, 3 mm Ø, grünlich mit olivgrünen bis bräunlichen, fingernagelförmigen, gespitzten Schuppen. Äußere Blütenblätter ± spatelförmig oder auch lanzettlich, meist rot, gelegentlich auch violettrot. Innere Blütenblätter spatelförmig, in eine mehr oder weniger ausgeprägte Spitze auslaufend, rot oder violettrot, nach unten manchmal orange bis gelb oder weißlich. Nektarium wenig ausgeprägt. Staubfäden auf der Innenseite der Blütenröhre gleichmäßig inseriert, meist mehr oder weniger kräftig orangefarben, gelb oder auch weiß, Antheren gelb. Griffel grünlich nach oben hin auch bräunlich mit grünlichen bis blass bräunlichen Narben. Meist 6 Narbenstrahlen; weitgehend frei stehend, nur direkt oberhalb des Fruchtknotens in die dort stark verengte Blütenröhre eingepresst, etwa ebenso hoch wie die obersten Staubfäden. Samenhöhle

rund, 2 mm Ø, weiß mit wandständigen, einzelnen Samenanlagen. Frucht 3–4 mm Ø, rötlich bis bräunlich mit meist etwas dunkleren Schuppen. In der Reife trocknet sie pergamentartig ein und platzt äquatorial auf. Samen, meist 20 – 30 Korn, von gleichem Aussehen wie die der Art.

Während *Sulcorebutia azurduyensis* var. *azurduyensis* in der weiteren Umgebung von Azurduy südöstlich der Cordillera Mandinga in Höhen zwischen 2500 und etwa 3100 m beheimatet ist, kommt var. *sormae* auf den größten Höhen dieses Bergzuges in über 3100 m bis fast 4000 m vor. Zwischen Mariscal Braun und Tarvita überschneiden sich die Verbreitungsgebiete der beiden Varietäten. Entsprechend findet man dort Mischformen bzw. beide Varietäten nebeneinander. Auch in der Nähe des Typfundortes bei Cruz Khasa (RH2407, G332, HJ1160,



Samen von *S. azurduyensis* var. *sormae* (li.) und *S. azurduyensis* var. *azurduyensis* (re.)



S. azurduyensis var. *sormae* HJ1153 – eine mehrköpfige Pflanze aus der Sammlung Jucker (Jucker)



S. azurduyensis var. *sormae* G332/6 – eine Pflanze vom Typfundort bei Cruz Khasa

HJ1160a), noch in der Cordillera Mandinga, kommen sie sich sehr nah. Von dort erstreckt sich das Fundgebiet der neuen Varietät nach Norden bis in die Umgebung der Ortschaften Uña Huatana und Kollpa Pampa, wo sie in Höhen von bis über 3900 m gefunden wurden. Neben den Funden von Jucker (HJ412 – HJ419, HJ1151 – HJ1160) kennen wir inzwischen eine Vielzahl unterschiedlicher Populationen (Gertel G330 – G332, de Vries VZ322, VZ431, VZ621 – VZ628, Beckert KB399 – KB404, Hillmann RH2407, RH3130, RH3131), die das Vorkommen dieser Varietät nahezu lückenlos abdecken (von 19° 37' im Norden bis 19° 59' im Süden und von 64° 41' bis 64° 32' von West nach Ost). Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass die Cordillera Mandinga nach den Beschreibungen von *S. cantargalloensis* und *S. juckeri* einen regelrechten

„Besucheransturm“ erlebte und auch *S. azurduyensis* v. *sormae* von vielen Reisenden gefunden wurde, sodass die vorstehende Aufzählung von Feldnummern nur einen kleinen Teil der zahlreichen Funde dieser schönen neuen Pflanzen wiedergibt.

Während *Sulcorebutia azurduyensis* var. *azurduyensis* meist sehr feuchte Standorte besiedelt, bevorzugt var. *sormae* eher trockene und oft exponierte Stellen. Speziell die Pflanzen der größten Höhenlagen bleiben sehr klein (Ø ~1cm), haben teilweise nur 5–6 Dornen pro Areole und sind zum Schutz gegen die starke UV-Strahlung und die nächtliche Kälte dunkel violett bis fast schwarz gefärbt. In tieferen Lagen werden sie etwas größer, haben meist zahlreichere, oft helle Dornen und eine mehr oder weniger grüne Epidermis. Im nördlichen Teil des Areals herrschen einheitlich rote Blüten vor, die



S. azurduyensis var. *sormae* G332/7 – ein dicht bedornter Klon von Cruz Khasa



S. azurduyensis var. *sormae* G330 mit dunkelgrünem Körper und wenigen Dornen



S. azurduyensis var. *sormae* G330 mit dunkelgrünem Körper und wenigen Dornen



S. azurduyensis var. *sormae* HJ1155 von einem Wuchsort auf 3100 m südwestlich der Estancia Troja

höchstens ganz unten im Schlund etwas gelb zeigen. Weiter nach Süden sieht man dann überwiegend rot-gelbe Blüten, die sich von denen der Typvarietät praktisch nicht unterscheiden.

Sulcorebutia azurduyensis v. *sormae* ist in Kultur nicht ganz einfach. Bedingt durch die starken Rübenwurzeln mögen sie keine andauernde Nässe. Unerlässlich ist daher ein lockeres, wasserdurchlässiges Substrat, gepaart mit zurückhaltendem Wässern. Düngen sollte man eher sparsam, denn die kleinen Pflanzen brauchen nur wenige Nährstoffe. Obwohl sie in unseren Breiten jeden Sonnenstrahl brauchen, um einen gedrungeenen, natürlichen Habitus zu behalten, vertragen sie keine große Hitze. Ohne ausreichende Sonneneinstrahlung wird man *S. azurduyensis* v. *sormae* kaum zur Blüte bringen, allerdings muss man durch gezielte Schattierung und gute Lüftung dafür zu sorgen, dass sich die Temperatur auf der Oberfläche der meist winzigen Körper in Grenzen hält, um Beschädigungen durch Verbrennungen zu vermeiden.

Literaturangaben:

Gertel, W. (2004): *Sulcorebutia juckeri* (Cactaceae) – eine neue Art aus der Cordillera Mandinga, Bolivien – Kakt. and. Sukk. 55 (12): 332 – 338

Gertel, W., Jucker, H. & de Vries, J. (2006): *Sulcorebutia cantargalloensis* (Cactaceae) – eine weitere neue Art aus der Cordillera Mandinga, Bolivien – Kakt. and. Sukk. 57 (2): 43 – 50

Gertel, W., Jucker, H., de Vries, J. (2006a): *Sulcorebutia azurduyensis* (Cactaceae) – eine neue Art aus der Umgebung von Azurduy, Bolivien – Kakt. and. Sukk. 57 (9): 239 – 247

Gertel, W. & Jucker, H. (2012): *Sulcorebutia azurduyensis* var. *sormae* comb. nov. – een nieuwe variëteit uit de zuidelijke Cordillera Mandinga, Chuquisaca, Bolivia – Succulenta 91 (3): 118-124

Horáček, L. (2011): *Sulcorebutia sormae* Heřtus, Horáček & Slaba species nova – Kaktusy 47 (1): 30-33

Willi Gertel
Rheinstr. 46
D–55218 Ingelheim

Hansjörg Jucker
Irchelstr. 22
CH–8428 Teufen

Dieser Artikel wurde ursprünglich in der Zeitschrift
Echinopseen 9 (2) - 2012 (S. 55 - 60) veröffentlicht

Nachdruck mit freundlicher Genehmigung des Autors und Verleges

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

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

Informationsbrief Nr. 53 - Oktober 2012 : Inhalt

Seite 49 Unsere 50. Veranstaltung

Dr. G. Köllner

**Seite 50 Einige Bemerkungen zu dem Artikel „Ergänzende Anmerkungen zur
Beschreibung der *Sulcorebutia tiraquensis* var. *huanacuniensis*“ in KuaS
3/2012**

W. Gertel

**Seite 55 *Sulcorebutia azurduyensis* var. *sormae* – eine neue Varietät aus der südlichen
Cordillera Mandinga, Chuquisaca, Bolivien.**

W. Gertel / HJ. Jucker

Seite 61 Ein Rätsel gelöst - aber noch weitere Fragen offen.

Zu *Lau 459 Lobivia kuehnrichii* Potrero, Salta, auf 2300 m

K. Wutzler

Seite 66 Nochmal: Zu *Lobivia kuehnrichii*

E. Scholz

Seite 67 Aus blauem Himmel

J. Pot

Seite 73 Zu: *Aus blauem Himmel*

E. Scholz

Seite 74 Meine Gedanken zu *ML. atrovirens*

L. Busch

Seite 78 Naturhybriden, oder was ???

H-J. Wittau

Seite 80 Untersuchungen zum Blütenduft bei Echinopseen, Teil II

Dr. G. Köllner

Seite 85 *Trichocereus volcanensis*

Dr. G. Köllner / E. Scholz

https://www.cactuspro.com/biblio_fichiers/pdf/Echinopseen/Hefte/Infobrief%202012-53%20FE.pdf