

# SUCCULENTA

The image shows the cover of a magazine titled 'SUCCULENTA'. The title is written in a bold, yellow, 3D-style font at the top. The background is a close-up photograph of two large, vibrant pink cactus flowers in full bloom. The flowers have many layers of petals and prominent yellow stamens. They are set against a bed of smooth, white and light-colored pebbles. To the left, a portion of a dark green cactus with sharp spines is visible. At the bottom, there is a line of text in a yellow, sans-serif font providing the magazine's ISSN, issue date, and volume information.

ISSN 0039-4467 - AUGUSTUS 2011  
NUMMER 4 - JAARGANG 90



# SULCOREBUTIA, VOER VOOR TAXONOMEN?

*Johan Pot*

**Veel cactusliefhebbers lijken een mening te hebben over de naamgeving van hun planten.**

**Maar zouden ze echt de juiste naam kennen? Wie bepaalt zo'n naam en vooral, hoe wordt dat gedaan? Het laatste woord is er nog niet over gesproken.**

## **Beeldvorming**

Amper had de cactushobby bij mij het licht gezien, of ik ontmoette Karel. Hij stelde zich voor als een zeer ervaren liefhebber. Hij nodigde mij dringend uit en ik moest vooral niet aarzelen vragen te stellen. Leergierig als ik was liet ik me dat geen twee keer zeggen. Een week later al betrad ik het heiligdom van Karel. Het was inderdaad een paradijs. Heel wat planten stonden in bloei. In iedere bloempot stond een etiket met daarop een naam. Dat was nog eens wat anders dan "120 cactussen in kleur".

Iemand had mij kort daarvoor gevraagd of ik het "negerhandje" al had. Ik had geen idee, maar Karel wees mij het plantje meteen aan. Hij was duidelijk een kenner. "Maar", zei hij, "mijn grote liefde zijn de jonia's." Ook die kende ik niet, maar Karel liet ze me zien en raakte in vervoering toen hij de fantastische bloemen beschreef. Op dat moment kwamen Jaap en Gijs toevallig langs.

"Het zijn geen jonia's", verbeterde Jaap. "Het zijn lobivia's, *Lobivia jajoiana* om precies te zijn. Uit Bolivia." Karel zweeg beduusd maar Gijs trok zijn wenkbrauwen op: "Eigenlijk zijn het echinopsissen uit Argentinië. Als door een wesp gestoken draaide Jaap zich om. "Ze komen wel uit Bolivia. Dat kun je immers zien aan de naam? En ik heb het ook persoonlijk van Backeberg gehoord. Die zal het toch heus wel weten, want hij heeft ze zelf gevonden. *Echinopsis* zeg je? *Echinocactus* zul

je bedoelen? Maar dit zijn lobivia's en daarmee basta!"

Ik begreep er niet veel van. Zou Jaap echt met de grote Backeberg contact gehad hebben? Gijs leek toch ook wel wat te weten. Ik hield mijn mond maar, want ik wilde niet graag voor dom gehouden worden. Kort daarop vertrokken de beide gasten ween Karel mompelde nogal verongelijkt tegen mij: "Die Jaap, die moet het altijd beter weten! Het gaat er toch alleen maar om dat jij mij begrijpt?"

Het werden geen lobivia's maar sulcorebutia's, die mij de volgende jaren in hun greep hielden. Maar tijdens mijn zoektocht naar mogelijk juiste namen heb ik dergelijke conversaties verscheidene keren meegemaakt. Blijkbaar scheppen wij liefhebbers een genoegen in zulke gesprekken, waarbij kennis van zaken niet een eerste vereiste is. Ik geloof dat Duitsers hier het woord "Bierernst" gebruiken. Mij viel vooral op dat beweringen heel vaak op zichzelf stonden. Er was niet of nauwelijks geobserveerd, maar dat was geen beletsel om een onwrikbare mening te hebben.

Voor de goede orde nog de opmerking, dat de in dit artikel gebruikte namen vooral overeenkomen met wat liefhebbers op het continent in het algemeen bezigen. Dat wil niet zeggen dat de originele auteurs deze namen altijd zouden ondersteunen. Daarom heb ik vermelding van de auteursnamen weggelaten.

## Rebutia

Door Pierre Rebut was een plantje onder de naam *Echinopsis minuscula* in de handel gebracht, dat waarschijnlijk zou stammen uit Argentinië. Later werden inderdaad zulke planten gevonden in de provincie Tucuman.

In 1895 stelde K. Schumann het geslacht *Rebutia* op (afb. 1). Schumann had geobserveerd dat het nieuwe plantje niet uit het areool bloeide, waardoor het geen *echinopsis* kon zijn. Het plantje zelf deed denken aan een *echinocactus* of *malacocarpus*, maar omdat de bloem buiten het areool ontsproot, werd het "ongetwijfeld" in verband gebracht met *Mammillaria*. De vorm van de kroon van de bloem en het vruchtbeginsel evenwel beletten om het hier in te delen. Een paar jaar later trok Schumann de naam



Afb. 1: *Rebutia minuscula*

*Rebutia* weer in.

28 Jaar later stelde Spegazzini (1923) het geslacht *Aylostera* op. Als doorslaggevend kenmerk werd genoemd een gedeeltelijke vergroeiing van de stijl met de bloembuis. Door dit kenmerk was *Aylostera* goed te onderscheiden van *Rebutia* (afb. 2 en 3). Zouden de waarnemingen van Schumann gecontroleerd zijn? Dat zal toch wel? Hoewel, ik heb zelf nooit kunnen vaststellen dat *Rebutia* niet uit het areool bloeide. Wel heb ik liefhebbers ernstig horen discussiëren over al dan niet vergroeide stampers.

Berger (1929) vermeldde geen geslacht *Aylostera*. Hij onderscheidde slechts één geslacht *Rebutia*. Hij schreef: 'Kleine planten, ± bolvormig, mammillaria-achtig, met knobbels in spiraalvormige rijen en kleine doorns. Bloemen uit



Afb. 2: Bloemdoorsnede *Rebutia minuscula*



Afb. 3: Bloemdoorsnede *Aylostera schatzliana*  
JK 423



Afb. 4: *Browningia candelaris* (Foto: Craig Howe)  
<http://cactiguide.com/cactus>

de oudere areolen, vaak dicht bij grond ontspringend, klein, trechtervormig, met slanke bloembuis, overdag geopend. Deze kleine planten uit het gebergte zijn bij *Echinocactus* noch bij *Echinopsis* op de juiste plaats."

Ik heb wat moeite met deze verklaring. Schumann gebruikte de waarneming dat de plant niet uit het areool bloeide als geslachtstyperend kenmerk. Ditzelfde kenmerk werd door Berger ontkend. Wat had hij dan wel waargenomen om toch een geslacht *Rebutia* te erkennen, dat van andere geslachten te onderscheiden was? We zullen het nooit weten. Berger noemde 6 soorten: *Rebutia minuscula*, *R. deminuta*, *R. pseudominuscula*, *R. pygmaea*, *R. fiebrigii* en *R. steimannii*, waarvan de eerste vier uit Argentinië zouden stammen en de andere twee uit Bolivia.

Heeft het kenmerk, dat stamper en bloembuis gedeeltelijk vergroeid zijn, eigenlijk wel zin? De ene taxonoom zal het belangrijk vinden, de ander zal het afwijzen. Ritter (1980) was van mening, dat de vergroeiing nauwelijks taxonomische betekenis had, want het zou zich in verschillende gescheiden lijnen zelfstandig en parallel ontwikkeld hebben.

Vaak wordt het kenmerk genegeerd. Hoe zouden vroegere taxonomen dan toch vastgesteld hebben of een plant tot *Rebutia* behoorde of niet? Ik heb zo maar het idee, dat planten na een globale waarneming zonder feitelijke controle als verwant werden gezien. Is dat vreemd? Nee, want dat gebeurt nog steeds. Het zou pas merkwaardig worden, als men daadwerkelijk bij ieder plantje een checklist met kenmerken afwerkt, om vast te stellen tot welk geslacht het hoort. Het is een natuurlijke manier van handelen, maar wel met het risico een significant kenmerk over het hoofd te zien.

Op dezelfde manier zal verwantschap tussen planten niet alleen intuïtief geaccepteerd, maar ook ontkend worden. Dat *Rebutia minuscula* en *Aylostera*

*pseudominuscula* tot hetzelfde geslacht zouden kunnen behoren wordt door velen aanvaard. Maar wie zal bijvoorbeeld een nauwere verwantschap tussen dezelfde *Rebutia minuscula* van maar enkele centimeters doorsnede en hoogte en *Browningia candelaris* van 5 meter hoog verwachten (afb. 4)? Niemand toch? Hierover later meer.

In de winter van 1929-1930 stuurde de "onlangs" gestorven plantenverzamelaar José Steinbach aan Werdermann een plant, die "waarschijnlijk uit de wijdere omgeving van Cochabamba (Bolivia) zou stammen op een hoogte boven 2500 m" Werdermann identificeerde de plant als "ongetwijfeld" behorend in de verwantschap van *Echinocactus minusculus*. "Schumann had op grond van haar bijzondere bloemkenmerken het geslacht *Rebutia* opgesteld, wat hij later had ingetrokken, waarbij de planten bij *Echinopsis* werden ondergebracht." Maar Werdermann zelf bepleitte om voor deze "goed gekarakteriseerde" groep toch weer het geslacht *Rebutia* op te nemen. Het mag aan mij liggen, maar ik heb geen idee wat Werdermann bedoelde met goed gekarakteriseerd. Misschien verstond hij onder *Rebutia* wel hetzelfde als Berger.

Werdermann (1931) beschreef de "interessante" plant, die qua habitus weliswaar sterk deed denken aan *Lobivia boliviensis*, maar op grond van één enkele bloem toch als *Rebutia steinbachii*. Er kwam geen herkansing want ten tijde van de publicatie was het plantje al gestorven.

Naar mijn idee wordt trouwens een plant interessant genoemd als hij weinig bekend en tegelijkertijd wel begeerenswaardig is c.q. zal worden. Er wordt dus niet zozeer aan een studie-object gedacht. Het hebben van interessante planten werkt trouwens als lokmiddel voor verzamelaars. Achteraf denk ik, dat Karel niet veel interessante planten had. Wie wil er nou een "jonía"?



## Weingartia

Voor zover ik weet, waren alle hierboven genoemde auteurs professionele botanici. Maar ook hobbyisten lieten van zich horen. De bekendste van hen was Curt Backeberg. Volgens Wikipedia ontmoette hij in 1927 toevallig de Tsjechische plantenziekenkundige Alberto Vojtěch Frič. Door diens verhalen werd de zucht naar avontuur bij Backeberg geprikkeld, waardoor hij besloot zelf cactussen te gaan zoeken en importeren. Hij werd echter zo door deze planten gefascineerd, dat hij daarnaast ook nog heel wat publiceerde, onder andere het zesdelige werk "Die Cactaceae".

In 1933 stelde Backeberg het geslacht *Spegazzinia* op met de soorten *fidaiana* (afb. 5) en *neumanniana* (afb. 6). Backeberg had bij deze planten een kale, beschubde bloembuis waargenomen, terwijl de bloemen open bleven staan totdat ze verlept waren. Dat laatste is me bij mijn eigen planten niet opgevallen. Had Backeberg de bloembuis wel vergeleken met die van *Rebutia minuscula*? Albert Hofman (pers. med.) is van mening dat de diagnose van de soort *fidaiana* (*fidana* volgens Hunt 2006) tegelijk als geslachtsbeschrijving moet worden opgevat. Nou heb ik in de loop van de tijd nogal wat cactussen met de naam *fidaiana* gezien, maar bij de meeste had ik gerede twijfel of dit de door Backeberg bedoelde planten waren. Leggen specialisten ruimere maat-staven aan dan ik? Of bestaan er geen heldere gegevens, die bevestigen dat het planten van de typevindplaats zijn? Of is deze plaats misschien wel nooit teruggevonden?

De geslachtsnaam *Spegazzinia* bleek al te bestaan. Daarom veranderde Werdermann de naam van het geslacht in *Weingartia* (1937) zonder verdere toevoeging. Tot dit geslacht werd later ook *Echinocactus cummingii* gerekend, die al in 1849 beschreven was. Dit is eigenlijk een ongekende prestatie. Niet alleen was het geslacht *Weingartia* door de

summiere beschrijving van Backeberg nauwelijks gedefinieerd, ook het plantje zelf was onduidelijk, want de naam was twee keer gebruikt en wel voor volkomen verschillende planten, die al lang niet meer leefden. Boom (1962) wijdde een zeer lezenswaardig artikel aan de correcte naam van deze plant. Hij eindigde zijn relaas met "Ziehier waartoe onbedrevenheid in het toepassen van de internationale Regels voor Botanische Nomenclatuur kan leiden; het is beslist noodzakelijk, dat een ieder, die zich met de taxonomie van de cactussen (en natuurlijk ook van alle andere planten) bezig houdt, zich terdege op de hoogte stelt van de wijze waarop deze Regels gehanteerd dienen te worden. Vooral bij de cactussen is er in dit opzicht onvakkundig gewerkt". Daarna volgde nog een opsomming van namen. Bij dubbeltzinnige namen stond "quoad descr."

*Echinocactus cummingii* Salm-Dyck non Hopffer, Cat. Hort. Dyck.: 174 (1849), (1850), Allg. Gartenz. 11, 225 (1843).

*Lobivia cumingii* (Hopff.) Br. & R., The Cact., 5, (1922), quoad descr.

*Oroya cumingii* Kreuz., Verzeignis: 39 (1935).

*Spegazzinia cumingii* (Hopff) Backbg., Kakt. ABC: 298 (1935), quoad descr.

*Weingartia cumingii* (Hopff.) Werd. ex Van Oosten, Succulenta 21: 129 (1939), quoad descr.

*Weingartia neocumingii* Backbg., Kakt. and. Sukk., 1: 2 (1950).

*Gymnantha cumingii* (Hopff.) Ito, Expl. Diagr.: 53 (1957), quoad descr.

*Gymnocalycium neocumingii* (Backbg.) Hutch., Cact. & Succ. J. (U.S.): 29 (1957).

*Gymnocalycium cumingii* (Br. & R.) Hutch., Nat. Cact. & Succ J.: 14 (1959).

Ik kan me voorstellen dat niet alleen de geïnteresseerde amateur hier de weg kwijt raakt, maar ook de professionele taxonoom zal misschien met zijn ogen knipperen. Hoe kan een soortnaam in slechts 35 jaar zo vaak aan een ander geslacht gekoppeld worden? Je zou

bijna denken aan de snelheid waarmee Jaap taxonomische vraagstukken te lijf ging. Ik houd het op gebrek aan informatie en te beknopte geslachtsdiagnoses, waardoor de wirwar ontstond.

## **Sulcorebutia**

Backeberg (1951) stelde het geslacht *Sulcorebutia* op. Hier een poging de Latijnse tekst te interpreteren: "Planten spruitend, met tamelijk kleine stekken, ribben met knobbels; tuberkels lobivoid, bijlvormig (!), met groef (!); bloem trechtervormig, uit de cirkelrond uitgebreide groef ontspringend, met de kleur van de ochtendzon, beschubd, kaal (!); vrucht nog altijd onbekend - Bolivia, bij Colomi (Cochabamba) op een hoogte van 3400 m (Cardenas). Type: *Rebutia steinbachii* Werd."

De kenmerken die gevolgd zijn door "(!)" zullen wel doorslaggevende betekenis hebben. Het is aardig vast te stellen, dat deze tekst verschilt van die in "Die Cactaceae" (1959).

Werdermann beschreef de kleur van de bloem als rood, Backeberg had het over "de kleur van de ochtendzon" zoals die van *Rebutia violaciflora* (afb. 7). Ik hoorde vroeger als verklaring dat sommige taxonomen kleuren als rood zeer ruim namen. Later vertelde Pip Smart mij dat Martin Cárdenas uit Cochabamba jarenlang gezocht had naar een plant zoals die van Werdermann, met wel degelijk echt rode bloemen. Hij zou ze nooit gevonden hebben. Zijn zoektocht had hem blijkbaar wel geleid naar het gebied ten oosten van Cochabamba. Backeberg had zijn planten van Cárdenas gekregen. Het lijkt dus vrij zeker, dat de typeplant van het geslacht uit een andere populatie stamt dan de plant van Backeberg. Is dit werkelijk van belang?

Omdat er geen herbariummateriaal meer bestond van de typeplant van Werdermann, werd in 1999 een neotype gedeponerd in het herbarium van de Städtische Sukkulentsammlung in Zürich. Men mag aannemen dat

gepoogd is een plant van de oorspronkelijke populatie te deponeren. Zou deze plant volledig beantwoorden aan de beschrijving van Werdermann?

David Hunt (2006) legde uit: "Het type (wat niet een gemiddeld of een 'typisch' exemplaar van de soort of ander taxon hoeft te zijn) geeft de botanicus een absoluut vastgesteld referentiepunt, waarmee andere planten, waarop de naam van toepassing is, correct geïdentificeerd zijn of niet." Het neotype was dus overbodig, als het op basis van de plant van Werderman als behorend tot dezelfde soort zou zijn geïdentificeerd. Was de identificatie echter anders, dan zou het deponeren tot een paradox leiden.

Voor Backeberg was de groef (sulco betekent groef) aan de bovenkant van de tuberkel een geslachtsbepalend kenmerk, vandaar de naam *Sulcorebutia*. Verder noemde hij het lobivöide karakter van de plant en de kale bloem. In het Engelse commentaar werd ook nog een geheel vrijstaande stamper vermeld (afb. 8).

Hoewel Cárdenas aan Backeberg enkele planten had opgestuurd, voelde hij niets voor dit geslacht. Het gerucht ging dat hij vooral bezwaar had tegen de in zijn ogen amateuristische werkwijze van Backeberg. Hoe dan ook, hij wees *Sulcorebutia* af en beschreef bijvoorbeeld in 1951 *Rebutia arenacea* en *R. glomeriseta*, in 1957 *R. tiraquensis*, *R. totorensis* en *Aylosteria krugeri* en zelfs in 1971 nog *Weingartia torotorensis*, die later alle omgecombineerd werden tot *Sulcorebutia*. Ik heb nooit begrepen waarom Cárdenas hier plotseling een aylosteria (met een vergroeide stamper en door haar bedekte schubben op de bloem) dacht te herkennen.

John Donald (1971) nam stelling tegen de opvatting van Cárdenas. In de eerste plaats schreef hij dat opzettelijke kruising tussen *Sulcorebutia* en *Rebutia* niet tot nakomelingen geleid had. *Sulcorebutia* en *Lobivia* zijn te kruisen met *Chamaecereus*, maar niet



Afb. 5: *Weingartia fidaiana*



Afb. 6: *Weingartia neumanniana*

met *Rebutia*. Zo zijn ook *Weingartia* en *Sulcorebutia* onderling kruisbaar, maar niet met *Rebutia*. En ook is *Rebutia* niet te kruisen met *Lobivia*.

Cárdenas had de Europese taxonomen gekritiseerd vanwege het gebrek aan veldervaring wat betreft *Rebutia*, waardoor ze niet in de positie zouden zijn tot een zinvolle classificatie van deze planten te komen. Een dergelijke opmerking komt me niet onbekend voor in kringen van hedendaagse specialisten. Donald had echter honderden planten uit de natuur onderzocht, waardoor hij toch recht van spreken had. Voor hem vervaagden de scheidingen tussen de soorten en hij zag clines, bijvoorbeeld *Sulcorebutia candiae*, *S. menesesii*, en *S. xanthoantha* en *S. kruegeri*, *S. arenacea*, *S. caineana* en *S. breviflora (brachyantha)*. Tenslotte vergeleek Donald *sulcorebutia*'s, *rebutia*'s, *weingartia*'s en *lobivia*'s met elkaar op grond van 9 hoofdkenmerken die in 30 onderkenmerken waren verdeeld. Het al dan niet aanwezig zijn van deze onderkenmerken werd gemeten. Hierdoor ontstond het volgende schema, waarbij de letters afkortingen van de geslachten zijn (L=Lobivia, W=Weingartia, S=Sulcorebutia en R=Rebutia) en de getallen de mate van overeenkomst aangeven (hoe groter het getal, hoe sterker de overeenkomst):

L	15	10	10	1
W	10	15	13	4
S	10	13	15	4
R	1	4	4	15
	L	W	S	R

De hoofdkenmerken waren (1) structuur van de rib, (2) knobbel, (3) plaats van het areool, (4) structuur van het areool, (5) verschijnen van de bloem, (6) structuur van het receptaculum, (7) insertie van de meeldraden, (8), vrucht en (9) zaad.

Ik ben bang dat Donald ons door deze uitleg blij maakt met een dode mus. Ik kan er zelf tenminste geen touw aan vastknopen.

Franz Buxbaum (1967) erkende het geslacht *Sulcorebutia* wel. Hij meende met behulp van gedegen bloem- en zaadstudies de door afstamming bepaalde samenhangen van taxonomische eenheden in kaart te kunnen brengen. Het was voor hem vanzelfsprekend dat deze eenheden monofyletisch moesten zijn. Hiermee bedoelde hij dat de groep een gemeenschappelijke stamvorm heeft en ook alle ondergroepen omvat die van deze stamvorm af te leiden zijn, als ook de stamvorm zelf, maar geen andere groepen. Buxbaum kwam tot een cladogram - in dit geval stamboom - zoals afb. 9 laat zien.



## Voortschrijdend inzicht

Het is mij niet duidelijk hoe Ritter herkende, dat bijvoorbeeld *Aylostera krugeri*\* eigenlijk een *sulcorebutia* was, als hij uitsluitend gebruik maakte van de door Backeberg vermelde geslachtskenmerken. Misschien deed hij dat wel op de manier van: B lijkt op A, C lijkt op B, D lijkt op C, dus D lijkt op A. Ergo D is verwant met A!

Ook Donald accepteerde al een flinke lijst met *sulcorebutia*'s, ongetwijfeld door voortschrijdend inzicht. Dit leidde automatisch tot een verruiming van de opvatting, wat een emending van het geslacht tot gevolg had (1972). Hierin werd de groef op de tuberkel, waarnaar het geslacht genoemd werd, nog steeds vermeld.

Fred H. Brandt (1977) verraste vriend en vijand door het samenvoegen van *Weingartia* en *Sulcorebutia*. Hij schreef: "Na zowel jarenlange waarnemingen als onderzoeken van de planten en zaden van deze beide geslachten ben ik tot de overtuiging gekomen, dat deze geslachten een gesloten eenheid vormen en bijgevolg samengevoegd moeten worden". Er volgde een omcombinering van alle *sulcorebutia*'s omdat *Weingartia* de oudste naam is.

Helaas heb ik zijn waarnemingen niet kunnen achterhalen. Ik weet ook niet wat hij onderzocht heeft. Toen ik kennis maakte met *sulco*-specialisten van naam, werd me ondubbelzinnig ingeprent dat we Brandt vooral moesten vergeten. Had hij gevloekt in de kerk? Navraag leverde niet meer op dan een herhaling van het statement,

Donald (1980) had al geruime tijd samen met Brederoo studie verricht om vast te stellen of, dan wel hoe de geslachten te scheiden waren. Het bleek niet zo eenvoudig om tot een eenduidig oordeel te komen. Misschien moest er wel aan drie nauw verwante groepen gedacht worden: (1) de groep van de zuidelijke *weingartia*'s met als referentiesoort *Weingartia fidaiana*, (2) de groep van de

noordelijke *weingartia*'s met als referentiesoort *W. neocumingii* (afb. 10) en (3) de groep van de *sulcorebutia*'s met als referentiesoort *Sulcorebutia steinbachii*. Eigenlijk vond ik voor deze suggestie geen heldere argumenten.

Friedrich Ritter (1980) stelde vast dat de waarneming van Backeberg wat betreft de tuberkel op een illusie berustte. Er was helemaal geen groef, alleen maar een plooi. Zoiets kwam ook in andere geslachten voor, bijvoorbeeld in *Weingartia*. Maar Ritter erkende wel het geslacht *Sulcorebutia*, want "de korte, lichtgerande schubben van de bloem zijn niet die van *Rebutia*". Verder had hij waargenomen dat de areolen(?) op de *rebutia*bloemen (voor zover de bloemen niet verkaald zijn) behalve wol haast altijd enkele tot vele borstels hebben. Ritter zag *Rebutia* als een op zichzelf staand geslacht, waartoe hij ook *Aylostera* met behaarde schubben rekende. Ondanks deze opmerking kan ik eigenlijk geen chocola maken van de overwegingen van Ritter. Toch bleken ze goed genoeg voor een reeks omcombineringen, zoals *Sulcorebutia arenacea*, *S. krugeri*, *S. tiraquensis* en *S. totorensis*, die blijkbaar algemeen geaccepteerd werden. Natuurlijk was het storend dat dit overruled leek te worden door de activiteiten van Brandt. Waren de argumenten van Ritter evenwel overtuigender?

\* In de loop van de tijd is deze naam op verschillende manieren geschreven, zoals *Krugerii krugeri*, *kruegeri* en *krugerae*

(Red: Sommige afbeeldingen waarnaar verwezen wordt, worden in het volgende nummer van *Succulenta* afgebeeld.)

(wordt vervolgd)



Bij de voorplaat :

Afb. 7: *Sulcorebutia steinbachii* JK 94

---

---

Dit artikel werd in **Succulenta** 90:4 (2011) (bldz. 190 -196) gepubliceerd.

Overgenomen met de toelating van de schrijver en de uitgever.

---