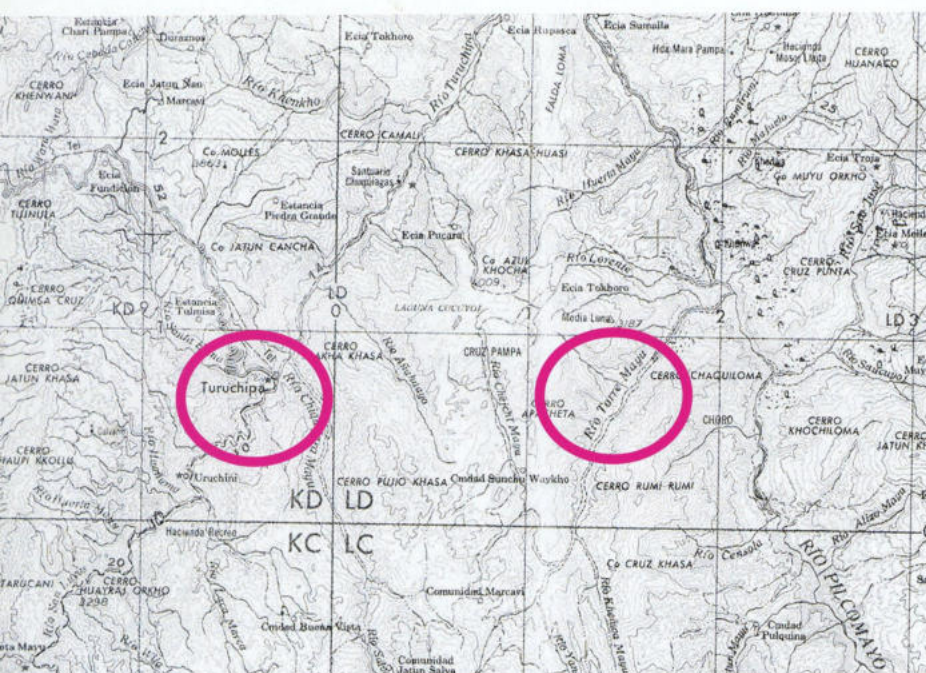
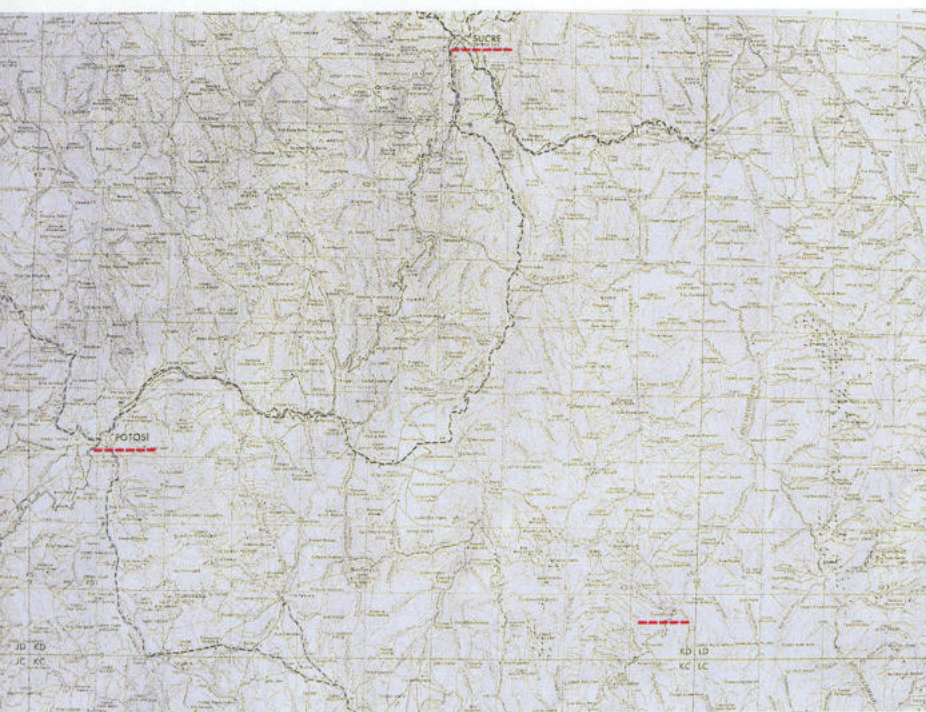


PARODIA DORANA SP. NOV.

Lothar Diers en Hansjörg Jucker

Op zijn tochten over de bergruggen ten westen van de Rio Pilcomayo in het Boliviaanse departement Chuquisaca ontdekte de tweede auteur jaren geleden een populatie *parodia*'s, die bij hem geen herinnering aan andere *parodia*'s opriepen.



De planten, ook de grote oude exemplaren, groeiden solitair, dus zonder ook maar één spruit te vormen. De *parodia*-populaties die Jucker bekend waren van zijn trektochten door deze bergachtige gebieden aan beide zijden van de rivier, waren dikwijls gekenmerkt door het rijkelijk spruiten van de planten. Deze ongewone *parodia*, die voorkomt in het dalgebied van de Rio Torre Mayu, kreeg zijn veldnummer HJ 1209.

Op de vindplaats konden zaden verzameld worden en die werden met succes thuis uitgezaaid. De daaruit verkregen planten gaven de mogelijkheid ze te vergelijken met andere *parodia*'s. Uit onze onderzoeken en de gegevens genoteerd op de natuurlijke groeiplaats kregen wij de overtuiging, dat *Parodia* spec. HJ 1209 een nog niet bekende, nieuwe soort was. Wil men een verbinding zien met een andere *parodia*-soort, dan komt de boven en westelijk van Turuchipa groeiende *Parodia hegeri* Diers, Krahn & Beckert (2005) als eerste in aanmerking. Derhalve wordt in de diagnose van de nieuwbeschrijving van HJ 1209 een vergelijking gemaakt met deze soort.



Afb. 1: *Parodia dorana* op de natuurlijke groeiplaats

Foto: Jucker

PARODIA DORANA DIERS & JUCKER SP. NOV.

Diagnosis (characteristics of *Parodia hegeri* in brackets)

Plants taller, up to 15-20 cm (smaller, up to 10 cm); ribs more numerous, 20-26 (fewer, 12-20); distance of areoles from centre to centre 5-10 mm (7-16 mm); more central spines, 4-5 (fewer, 1-4); more radial spines, 11-18 (fewer, 6-12); more stamens, 280-340 (only 155-220).

Typification

The plants are growing on very steep rocky slopes on the western side of the Rio Torre Mayu, about 9-10 km south of the place where the Rio Torre Mayu flows into the Rio Pilcomayo, altitude around 2700 m, province Nor Cinti, Dept. Chuquisaca, Bolivia. Discovered by H. Jucker in November 2006: HJ 1209. Herbarium material: cultivated plants grown from seeds collected in the habitat.

Holotype HJ 1209/1 in LPB; Isotype HJ 1209/2 in WU.

Diagnose (karakteristieken voor *Parodia hegeri* tussen haakjes)

Planten groter, tot 15-20 cm hoog (kleiner, tot 10 cm hoog); ribben talrijker, 20-26 (minder, 12-20); afstand tussen de centra van de areolen 5-10 mm (7-16 mm); meer middendoorns, 4-5 (minder, 1-4), meer randdoorns, 11-18 (minder, 6-12); meer meeldraden, 280-340 (slechts 155-220).

Type

De planten groeien op zeer steile, stenige hellingen aan de westzijde van de Rio Torre Mayu, ongeveer 9-10 km ten zuiden van de plaats waar de Rio Torre Mayu in de Rio Pilcomayo vloeit, provincie Nor Cinti, Dept. Chuquisaca, Bolivia op een hoogte van ongeveer 2700 m. Ontdekt door H. Jucker in november 2006: HJ 1209. Herbariummateriaal: cultuurplanten opgekweekt uit zaad verzameld op de groeiplaats.

Holotype: HJ 1209/1 in LPB; isotype HJ 1209/2 in WU.



Afb. 2: Het landschap, waar *P. dorana* voorkomt. Blik vanaf de westelijke zijde in het dal van de Rio Torre Mayu

Foto: Jucker



Afb. 3: Op deze steile, stenige helling zijn de planten van *P. dorana* ontdekt

Foto: Jucker

Beschrijving

Planten eerst min of meer halfbolvormig, dan iets meer cilindrisch, tot 10 cm dik, tot 15 (-20) cm hoog, groen tot blauwachtig groen, ook bij het ouder worden niet spruitend. Bij oudere planten is de schedel vaak min of meer wollig en bedekt door de in dichte schoofjes staande doorns. Wortels vanuit de plantenbasis in enkele strengen en vertakkend in de bovenste bodemlagen; geen penwortel.

Ribben 20-26, recht of slechts gering

spiraalsgewijs verlopend, afgerond, zwak geknobbeld, 6-9 mm breed, 5-7 mm hoog, naar beneden toe vlakker wordend; tussen de areolen telkens een kleine verlaging.

Areolen steeds op een verhoging van de rib, rond tot iets ovaal, 2-4 mm lang, 2-3 mm breed, met wittige, zelden iets gelige korte wol, spoedig kaal wordend. Vrije afstand tussen de areolen 1-5 mm, van midden tot midden 5-10 mm. **Doorns** naaldvormig, alle gelijk-lichtbruinig van kleur of middendoorns roodachtig-lichtbruinig en de randdoorns wit soms naar de punt toe zwak licht roodachtig. Middendoorns 4-5, 17-25 mm lang, recht of iets gebogen, vooral bij jonge planten de onderste af en toe iets gehaakt; min of meer kruiswijs staand, naar voren gericht of schuin zijwaarts naar voren, de langste meestal min of meer naar voren gericht. Randdoorns 11-18, 4-25 mm lang, recht of licht gebogen, zelden met een duidelijk haakje; min of meer stralvormig staand. Vanwege de schikking en positie van alle doorns op een areool geven zij de aanblik van een van de plant afstaand bosje.

Bloemen geel, 25-30 mm lang, 35-40 mm breed; pericarpellum witachtig, ca. 3,5 mm lang, ca. 4 mm breed, met driehoekige, wit-lichtgroene ca. 0,5 mm lange schubben. In de oksels van de schubben talrijke witte gekrulde wolharen, in het bovenste deel van het pericarpellum vermengd met lichtroze haren, geen borstelharen.

Receptaculum min of meer breed trechtervormig tot

ongeveer klokvormig, gelig-lichtgroenig, 10-12 mm lang, onderaan ca. 5 mm, bovenaan 12-15 mm breed, met 0,5-0,8 mm lange, groenige schubben, de onderste en de middelste schubben driehoekig, de bovenste gestrekt driehoekig tot lijnvormig; in de oksels van de onderste schubben alleen wittige en enkele lichtroze gekrulde haren, die naar boven toe talrijker en donkerder tot bruinachtig worden, waarbij de witte kleur langzaam verdwijnt; daarnaast in de oksels van de bovenste schubben 1-3 bruine, tot 7 mm lange borstelharen. Bloemkeel lichtgeel. Nectarkamer min of meer kort beker-vormig, ca. 1-2 mm hoog, onderaan ca. 2 mm, bovenaan ca. 2,5-3 mm breed, weefsel in de nectarkamer op de basis en aan de wand naar boven toe. Overgangsbladeren 8-10, lichtgeel tot geel, deels met een smalle vage groenige middenstreep op de buitenzijde.

Perianthbladeren 28-36 in 3 kransen, geel tot licht oranje, glanzend, min of meer lijnvormig, gestrekt ovaal tot lancetvormig; de buitenste 13-14 mm lang, 3-4 mm breed; de binnenste 12-13 mm lang, ca. 2,5-3 mm breed, alle aan de basis versmald, aan de bovenkant steeds kort of lang puntig; nabij de punt is de rand vaak onregelmatig kort ingekeept.

Meeldraden 280-340 in 8-9 spiraalsgewijze omlopen; de helmraden lichtgelig, de bovenste geel; onderste helmraden 3-4 mm, de middelste 3,5-5 mm, de bovenste 3,5-4,5 mm lang; plaatsing vanaf de nectarkamer-rand tot aan de basis van de binnenste perianthbladeren zonder duidelijke onderbrekingen.

Helmknoppen ca. 0,5-0,6 mm lang en ca. 0,4-0,5 mm breed, lichtgeel. De helmknoppen bevinden zich op een hoogte van 7-11 mm. **Stamper** lichtgeel, 11-19 mm lang, aan de onderzijde 0,8-1,0 mm, aan de



Afb. 4: *P. dorana* met een wollige schedel

Foto: Diers

bovenzijde 1,0-1,2 mm dik. Stempel geel, verdeeld in 9-10 tegen elkaar aanzittende tot enigszins gespreide, 3-3,5 mm lange, 0,7-0,9 mm dikke, iets puntige, zwak papilleuze lobben, die tot aan de bovenste helmknoppen reiken of tot maximaal 4 mm er bovenuit steken. Vruchtbeginselholte min of meer hartvormig, ca. 2,5 mm hoog, ca. 3,5-4 mm breed, opgevuld met talrijke 0,5-0,6 mm lange en 0,4-0,5 mm dikke zaadknoppen, die enkelvoudig zitten aan meestal korte, zelden aan tot 1 mm lange, onbehaarde funiculi.

Vrucht eerst witachtig-gelig, tenslotte lichtbruinig, 7-8 mm lang en 5-6 mm breed, dicht omgeven door wittige wolharen, met eraan vastzittende 16-17 mm lange, ingedroogde bloemrest. Tijdens het rijpen van de vrucht wordt de wand hard en door een min of meer ringvormig afscheidingsweefsel kort boven de vruchtbasis wordt het bovenste, grootste deel met de daarin aanwezige zaden afgesplitst van het onderste kom- tot bordvormige deel, dat nog een poos op het areool blijft zitten.



Afb. 5: *P. dorana*, de bloemen moeten zich door de dicht op elkaar staande doorns in de schedel heen wringen Foto: Diers

Per vrucht 90-130 zaden.

Zaden min of meer gestrekt ovaal, bij het basale hilum-micropylair-gebied (HMR) meestal min of meer recht of iets schuin. Lengte 0,80-0,95 mm, $M(30) = 0,90$ mm; breedte 0,60-0,76 mm, $M(30) = 0,718$ mm. Boven aanzicht van het HMR vrijwel ovaal, aan één kant in de richting van de schedel weinig of meer omhooggericht, geheel bedekt door de gelige, bijna altijd eenpuntige, 0,10-0,20 mm, $M(30) = 0,147$ mm lange strophiole. Verhouding lengte van de strophiole tot de lengte van het zaad 0,163. Zoom van het HMR recht naar beneden toe, niet of slechts zwakjes naar buiten gebogen, niet verdikt. Testa diepzwart, glanzend. De buitenwanden van de testacellen meestal isodiametrisch, zelden langwerpig, duidelijk naar boven gewelfd (convex tot halfbolvormig) met geringe maar zichtbare cuticulairplooien, die vooral over het midden van de cellen verlopen maar ook, weliswaar zwakker, tot aan de celgrenzen reiken en op verschillende

plekken zelfs doorlopen. De dwarswanden (antiklinale wanden) van de testacellen zijn tussen de zeer diep liggende celhoeken meestal zeer goed te zien.

De planten zijn zelfsteriel.

Groeiplaats: de planten werden halverwege van het daar ter plekke vrij brede dal van de Rio Torre Mayu gevonden. Op de zeer steile, slechts moeizaam toegankelijke helling van een westelijk zijdal konden maar een paar exemplaren ontdekt worden. Zij groeien daar in de sterk rotsige, nauwelijks humus bevattende bodem samen met *Gymnocalycium pflanzii* (Vpl.) Werd., *Blossfeldia minima* Ritt., *Cleistocactus* sp., *Lobivia* sp., alsook enkele kleine struiken en grassen. Het klimaat ter plekke is heet en droog.

Etymologie: de soort is vernoemd naar Dora Frey, de levensgezellin van Hansjörg Jucker, uit waardering voor de ondersteuning die zij haar partner geeft bij zijn dikwijls moeizame werk om de cactusflora van Zuid-Amerika te bestuderen. De soortnaam "dorana" werd gekozen in overeenstemming met de al lang bekende naam *Sulcorebutia dorana* Gertel. De spelwijze "dorae" zou meer erop duiden dat Dora de planten zou hebben gevonden, wat hier niet het geval is.

Beschreibung

Pflanzen zunächst +/- halbkugelig, dann +/- zylindrisch, bis 10 cm dick, bis 15 (-20) cm hoch, grün bis bläulich grün, auch im Alter nicht sprossend; Scheitel im Alter häufig +/- wollig und von den dicht schopfartig stehenden Dornen überdeckt. Wurzeln zu einigen strangartig von der Pflanzenbasis ausgehend und sich verzweigend durchziehen sie die oberen Bodenschichten; keine rübenartige Wurzel. Rippen 20/26, gerade oder nur wenig spiralig verlaufend, abgerundet, schwach gehöckert, 6- 9 mm

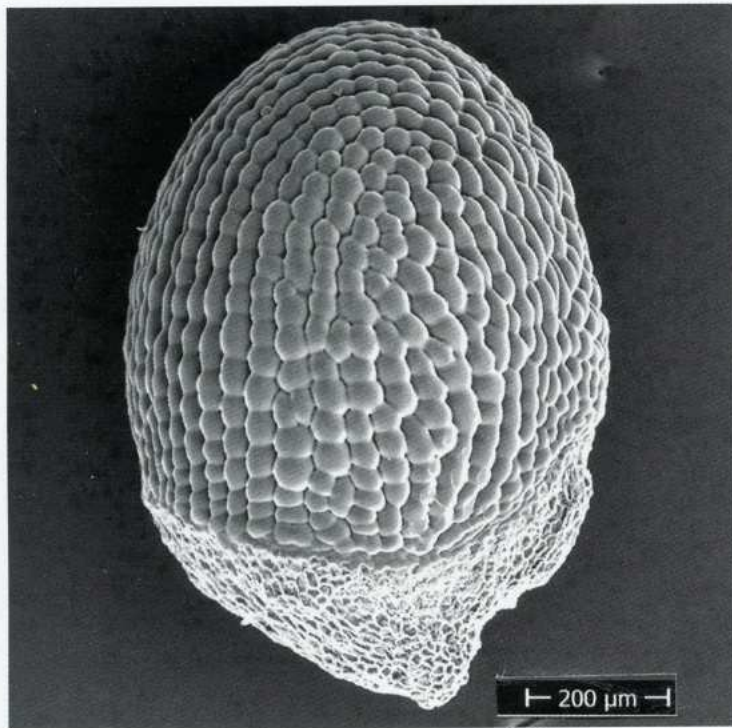


Afb. 6: *P. dorana*, bloemdoorsnede, beginnend bij de bovenste schubbenoksels in het middelste deel van het receptaculum tot aan de bovenste schubbenoksels zijn de 1-3 bruinige borstelharen goed herkenbaar

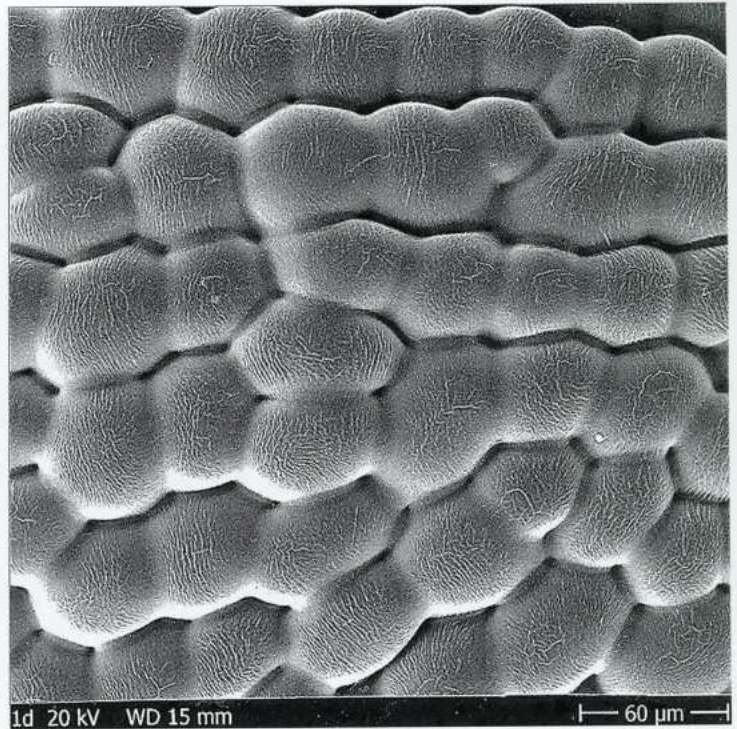
Foto: Diers

breit, 5-7 mm hoch, zur Pflanzenbasis flacher werdend; zwischen den Areolen jeweils kleine Einsenkung. Areolen jeweils auf einer Rippenerhöhung, rundlich bis leicht oval, 2-4 mm lang, 2-3 mm breit, mit weißlicher, seltener etwas gelblicher kurzer Wolle, bald verkahlend. Freier Areolenabstand 1-5 mm, von Mitte zu Mitte 5-10 mm. Dornen nadelig, Färbung entweder alle gelblich-hellbräunlich oder Mitteldornen rötlich-hellbräunlich und Randdornen weiß gelegentlich in ihrem oberen Teil schwach hellrötlich. Mitteldornen 4-5, ihre Länge 17-25 mm, gerade oder leicht gebogen, bei Jungpflanzen vor allem der unterste gelegentlich leicht gehakt; +/- kreuzweis stehend, nach vorn oder schräg seitlich nach vorn, der längste meist +/- nach vorn abwärts gerichtet. Randdornen 11-18, ihre Länge 4-25 mm, gerade bis leicht gebogen, selten andeutungsweise gehakt; +/- strahlig angeordnet. Auf Grund der Anordnung und Stellung aller Dornen einer Areole erscheinen sie als Ganzes oft wie ein von der Pflanze abstehendes Büschel.

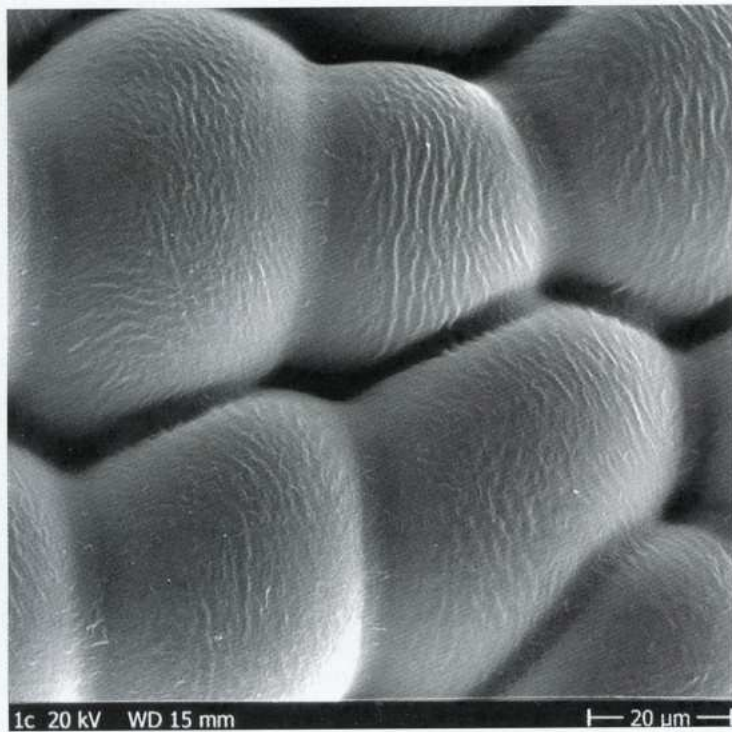
Blüten gelb, 25-30 mm lang, 35-40 mm breit; Perikarpell weißlich, um 3,5 mm lang, um 4 mm breit, mit dreieckigen, weißen-hellgrünlichen um 0,5 mm langen Schuppen, in ihren Achseln zahlreiche weiße gekräuselte Wollhaare, im oberen Perikarpellteil untermischt mit hellrosa Haaren, ohne Borsten. Receptaculum +/- weittrichterig bis annähernd glockenförmig, gelblich-hellgrünlich, 10-12 mm lang, unten um 5 mm, oben 12-15 mm breit, mit 0,5-8 mm langen, grünlichen Schuppen, die unteren und mittleren Schuppen dreieckig, die oberen langdreieckig-linear; in den Achseln der unteren Schuppen nur weißliche und einige hellrosa gekräuselte Haare, die nach oben hin zahlreicher und dunkler bis bräunlich werden, während die weißen allmählich verschwinden; in den Achseln der oberen Schuppen zusätzlich 1-3 braune bis 7 mm lange Borsten. Blütenschlund hellgelb. Nektarkammer +/- kurz becherförmig, um 1-2 mm hoch, unten um 2 mm, oben um 2,5-3 mm weit, Nektargewebe am



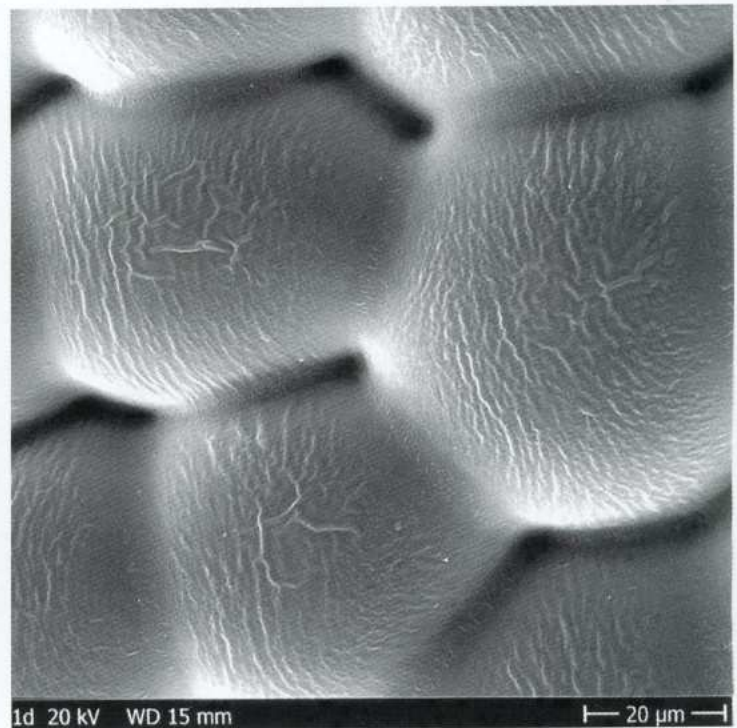
Afb. 7: *P. dorana*, zijaanzicht zaad, onder de typische eenpuntige strophiola; rechts is de in de richting van de apicale zijde hoog oplopende hilum-micropylaire zone



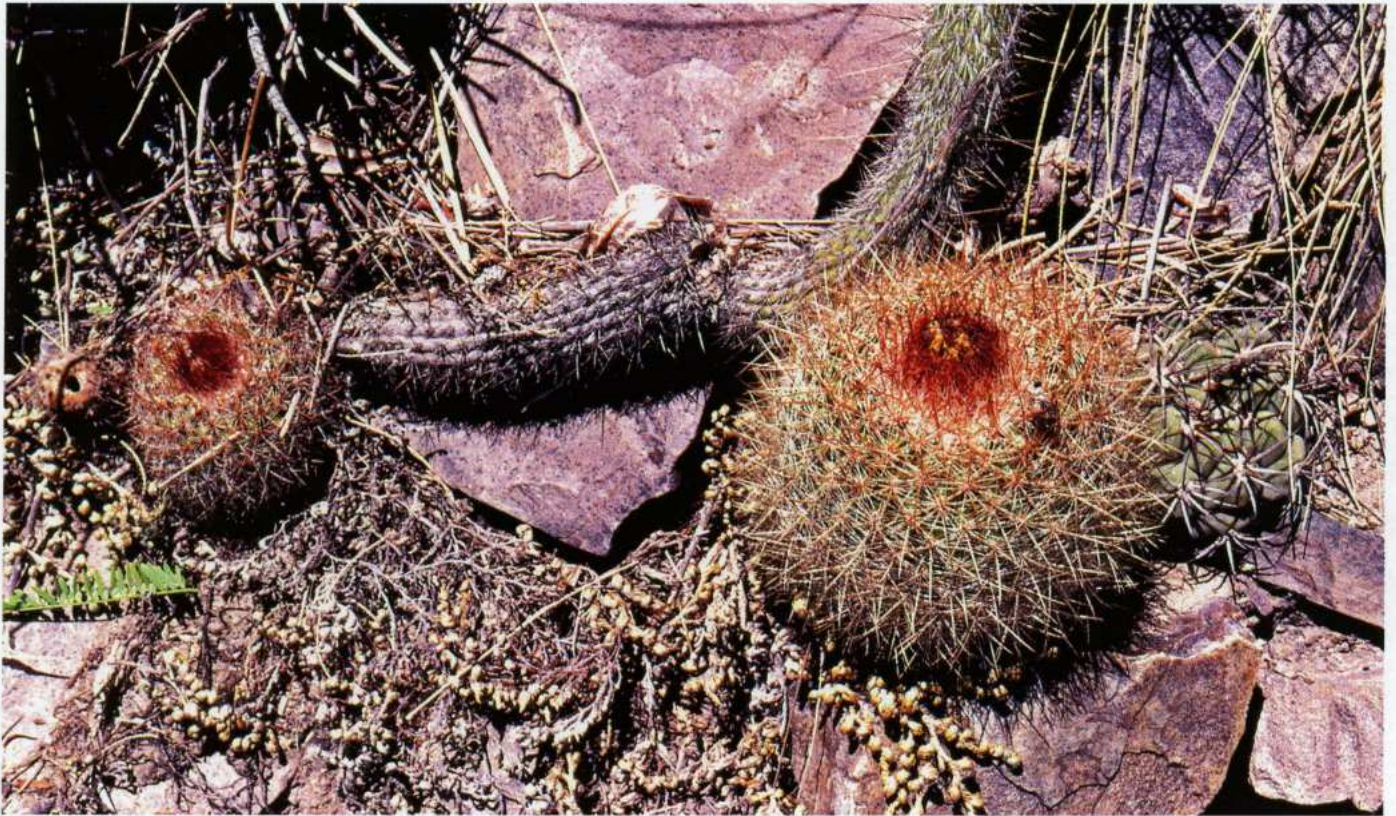
Afb. 8: *P. dorana*, detail van het zijaanzicht van het zaad. De testacellen zijn meestal isodiametrisch, zelden langwerpig, alle duidelijk met bolvormig oppervlak



Afb. 9: *P. dorana*, detail zijaanzicht; fijne cuticulaplooien verlopen over de gehele celbuitenwand en op sommige plaatsen ook over de celgrenzen heen.



Afb. 10: *P. dorana*, detail zijaanzicht; de fijne cuticulaplooien liggen over de gehele cel heen en lopen, alhoewel niet meer zo duidelijk, door tot aan de celgrenzen, die vaak goed herkenbaar zijn tussen de sterk verzonken liggende celhoeken.



Afb. 11: *P. dorana* op de groeiplaats met rechts *Gymnocalycium* pflanzii en *Cleistocactus* sp.

Foto: Jucker

Boden und aufsteigend an der Wand der Kammer. Übergangsblätter 8-10, hellgelb-gelb, z. T. mit schmalen verwaschen grünlichem Mittelstreifen auf der Außenseite. Perianthblätter 28-36 in 3 Kreisen, gelb bis leicht orange, glänzend, +/- linear, lang oval bis lang lanzettlich; die äußeren 13-14 mm lang, 3-4 mm breit; die inneren 12-13 mm lang, um 2,5-3 mm breit, alle an der Basis verschmälert, oben stets kurz oder lang zugespitzt; im Spitzenbereich Rand oft unregelmäßig kurz eingeschnitten. Staubblätter 280-340, in 8-9 spiraligen Umläufen; ihre Filamente hellgelblich, die der obersten gelb; Filamente der untersten 3-4 mm, der mittleren 3,5-5 mm, der obersten 3,5-4,5 mm lang; ihre Insertionsstellen vom Nektarkammerrand aufwärts bis zur Basis der inneren Perianthblätter ohne deutliche Lücken. Antheren um 0,5-0,6 mm lang, um 0,4-0,5 mm breit, hellgelb. Antherenbereich 7-11 mm hoch. Griffel hellgelb, 11-19 mm lang, unten 0,8-1,0 mm, oben 1,0-1,2 mm dick. Narbe gelb, zerteilt in 9-10 kopfig zusammengeneigte bis leicht auseinander gebreitete 3-3,5 mm lange, 0,7-0,9 mm

dicke, etwas zugespitzte, schwach papillöse Äste, die bis zu den obersten Antheren reichen oder sie um bis zu 4 mm überragen. Fruchtknotenöhle +/- herzförmig, um 2,5 mm hoch, um 3,5-4 mm weit, angefüllt mit zahlreichen 0,5-0,6 mm langen und 0,4-0,5 mm breiten Samenanlagen, die einzeln an meist kurzen, seltener an bis zu 1 mm langen, unbehaarten Funiculi sitzen.

Frucht zunächst weißlich-gelblich, dann hellbräunlich, 7-8 mm lang und 5-6 mm breit, dicht umhüllt von weißlichen Wollhaaren, mit aufsitzendem 16-17 mm langem, eingetrocknetem Blütenrest. Während der Reifung wird die Fruchtwandung hart und ein +/- ringförmiges Trennungsgewebe kurz oberhalb der Fruchtbasis löst den oberen gröberen Teil mit den darin liegenden Samen von dem unteren napf- bis tellerförmigen Teil, der zunächst noch auf der Areole bleibt. Pro Frucht 90-130 Samen.

Samen +/- länglich eiförmig, an der basalen Hilum-Mikropylar-Region (HMR) meist +/- gerade oder +/- schräg abgestutzt. Länge 0,80-0,95 mm, M (30) = 0,90 mm; Breite 0,60-0,76 mm, M (30) = 0,718 mm.



Afb. 12: *Blossfeldia minima* groeiend nabij *P. dorana*

Foto: Jucker



Afb. 13: Eveneens groeiend tezamen met *P. dorana* een onbekende *Lobivia*-soort

Foto: Jucker

HMR in Aufsicht annähernd oval, an einer Kante in Richtung Scheitel wenig oder hoch hinaufreichend, ganz bedeckt von der gelblichen, fast immer einzipfeligen 0,10-0,20 mm, $M(30) = 0,147$ mm langen Strophiola. Verhältnis Strophiola-Länge zu Samenlänge = 0,163. Saum der HMR gerade nach unten herablaufend, nicht oder nur sehr schwach nach außen vorgebogen, nicht

wulstig. Testa tiefschwarz, glänzend. Die Außenwände der Testazellen meist isodiametrisch, seltener länglich, deutlich nach oben gewölbt (konvex bis halbkugelig) mit geringer aber sichtbarer Cuticularfältelung, die vor allem über die Zellkuppen hinweg verläuft aber auch in schwächerer Ausprägung bis zu den Zellgrenzen reicht und stellenweise sogar über sie hinweg gehen kann. Die Seitenwände (Antiklinen) der Testazellen sind zwischen den sehr tief liegenden Zellecken meist gut erkennbar.

Die Pflanzen sind selbststeril.

Discussie

Op zijn trektochten door het bergachtige gebied, vaak hooggebergte, in Chuquisaca en het aangrenzende departement Potosi, zo ongeveer in het gebied van de Cerro Pucara en het gebied ten westen van deze bergpuist, is Jucker nimmer op *parodia*'s gestoten die een kortzuilige groei zonder spruitvorming laten zien. De tendens tot deze groeivorm herkent men al aan jonge planten van de hier beschreven soort. In de volle zon geplaatst hebben jonge planten snel de neiging de typische adulte groeivorm te vertonen. Alle andere *parodia*'s die Hansjörg Jucker in het boven aangegeven omvangrijke gebied heeft gevonden, vertonen vaak een min of meer intensieve spruitvorming. Voorbeelden hiervan zijn *P. larapuntensis* Diers & Jucker (2015) en *P. juckeri* Diers (2014). Dat geldt ook voor de *parodia*-populaties die Jucker slechts enkele kilometers ten zuidoosten van de vindplaats van *P. dorana* vond in het moeilijk toegankelijke, zeer bergachtige gebied tussen de Rio Torre Mayu en de Rio Pilcomayo; deze vormen spruiten rijkelijk.

Van alle, uit de nabije of verder gelegen omgeving, bekende *parodia*'s vertoont alleen *P. hegeri* eveneens een solitaire groei. Heel zelden heeft



Afb. 14: Jonge planten opgekweekt uit zaad onder gelijke cultuuromstandigheden; links de twee jaar oudere *P. hegeri*, rechts *P. dorana*; de verschillen zijn opvallend

Foto: Diers



Afb. 15: *Parodia dorana*

Foto: Herbert Thiele

men hiervan op de vindplaats een spruitend exemplaar aangetroffen, zeer waarschijnlijk veroorzaakt door een schedelbeschadiging. Ook uit zaad gekweekte cultuurexemplaren van *P. hegeri* hebben bij ons nog nooit spruiten gevormd. In de diagnose worden reeds de belangrijkste verschillen tussen volwassen, bloei-bare planten van *P. hegeri* en *P. dorana* aangegeven. Beschouwt men jonge planten, enkele jaren oud en uit zaad gekweekt, dan ziet men al bij een eerste blik de opmerkelijke verschillen, zie afb. 14. Links op de foto staan *P. hegeri*, die twee jaar ouder zijn dan de rechts ernaast staande planten van *P. dorana*. *P. dorana* vertoont duidelijk meer groeinei-ging dan de zelfs twee jaar oudere plan-ten van *P. hegeri*. Ook dit draagt bij aan de duidelijke verschillen tussen de beide soorten.

Als men alle kenmerken op zichzelf of in combinatie met elkaar in ogen-schouw neemt, is de hier beschreven *P. dorana* zo kenmerkend gekarakter-i-seerd, dat men ze als eigen soort kan beschouwen.

Dankzegging

Mevr. Gabi Mettenleiter wordt bedankt voor haar hulp bij de REM-opnamen. Ludwig Bercht wordt hartelijk bedankt voor de deskundige vertaling.

Summary

Parodia dorana is described as a new species from the region of the Rio Torre Mayu, a tributary of the Rio Pilcomayo in the province of Nor Cinti, Dept. Chuquisaca, Bolivia. The self-ste-rile plants are growing solitarily like *P. hegeri*, but differ from the latter by tal-ler bodies, more ribs, shorter distan-ces between the areoles, more central and radial spines, and more stamens. Already young plants grown from seed and cultivated under identical condi-tions show obvious differences between the two species. With regard to the so-litary growth form, *P. dorana* differs also

from all other *Parodia* populations disco-vered until now in the nearer and farther environment.

Zusammenfassung

Die hier beschriebene selbstste-rile *Parodia dorana* aus dem Gebiet des Rio Torre Mayu, einem Nebenfluss des Rio Pilcomayo, Prov. Nor Cinti, Dept. Chuquisaca, Bolivien, unter-scheidet sich von der ebenfalls so-litär wachsenden *P. hegeri* u.a. durch größere Körper, zahlreichere Rippen, kürzere Areolenabstände, zahlrei-chere Mittel- und Randdornen und zahlreichere Staubblätter. Schon bei Jungpflanzen, aus Samen unter identi-schen Kulturbedingungen herangezo-gen, zeigen sich klare Unterschiede zwis-schen diesen beiden Arten. Von allen übrigen bisher bekannten Parodien aus der näheren und weiteren Umgebung unterscheidet sich *P. dorana* u. a. schon durch den solitären Wuchs.

Literatuur

- Diers, L. (2014). *Parodia juckeri* spec. nov., Succulenta 93(3): 108-117.
 Diers, L., Krahn, W. & Beckert, K. (2005). *Parodia hegeri* (Cactaceae) – eine neue Art aus Bolivien, Kakt. and. Sukk. 56(5): 127-132.
 Diers, L. & Jucker, H. (2015). *Parodia larapuntensis* spec. nov., Succulenta 94(3): 116-124.

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

Hansjörg Jucker
Irchelstraße 22
CH 2428 Teufen