

Interessante cactusgebieden in Bolivia

A.F.H. BUINING

Om vanuit Brazilië naar Bolivia te reizen (niet per vliegtuig) moet men proberen in de Braziliaanse grensstad Corumba te komen. In 1972 konden wij de toen pas klaar gekomen weg van Miranda naar Corumba rijden, maar de uitzonderlijk zware regens in maart/april 1974 hadden in dit z.g. Pantanalgebied circa 40 km straat met een rivierbrug weggeslagen, terwijl duizenden stuks vee verdronken. De enige mogelijkheid was dus om per trein van Miranda naar Corumba te reizen, wat op zichzelf reeds bijzonder interessant is. Dit enorme, hier en daar moerasachtige, gebied herbergt nl. grote hoeveelheden zeldzame vogels en andere dieren als alligators en reuzenslangen, de anacondas (daar genoemd securis). Op onze reis zagen we in een moerasgedeelte duizenden en nog eens duizenden ooievaars en de "jabiru" of Amerikaanse reuzenooievaar met zijn zwarte kop en hals. Een zeldzame verschijning, een dergelijke hoeveelheid van deze vogels bijeen.

Onze treinreis op vrijdag 4 oktober 1974 duurde van half drie tot 7 uur 's morgens. In Corumba bleek, dat alle plaatsen voor de eerste trein naar Santa Cruz uitverkocht waren. Het is namelijk slechts mogelijk om deze stad te bereiken per trein, aangezien het zandweggetje hier en daar dicht langs de spoordijk totaal onbegaanbaar is.

Nadat we in Corumba de nodige paspoortformaliteiten hadden verricht, reden we met een zeer gebrekkige vigilante met een mager paardje er voor, over de grens naar het stadje Puerto Suarez. Bij het eerste stationnetje probeerden we een treinkaartje te kopen. Echter zonder succes, maar we kregen de mededeling om het de volgende morgen om half zeven nog eens te proberen.

We konden in een vrij redelijk pension overnachten en de volgende morgen konden we 2 kaartjes kopen voor een z.g. pullmannrijtuig, voor de trein die om half elf zou vertrekken. Doordat daags te voren circa 90 km verderop een trein was ontspoord, vertrok de onze om 11 uur. Met een sukkelgangetje reden we weldra door een dicht catinga-achtig gebied met hier en daar **Cereus peruvianas** en **Monvillea cavendishii**. De terreingesteldheid deed sterk denken aan het door ons in 1968 bereisde gedeelte van de Gran Chaco in Paraguay. Trouwens dit zuidoostelijk deel van Bolivia wordt eveneens tot de Gran Chaco gerekend. Er kwamen dan ook analoge begroeiingen met palmen en allerlei soorten Acacia's voor.

Onze pullmanstoelen in de trein bleken heerlijk gehavend te zijn. De normale tijdsduur van dit soort treinen van Puerto Suarez tot Santa Cruz is 24 uur voor 650 km. Van slapen kwam in de overvolle trein niet veel terecht. Bij elk plaatsje of wat grote hacienda stopte de trein en telkens was er veel belangstelling van de Indiaanse bevolking, die allerlei eetwaren van plaatselijke vruchten en dieren aanbood. In Roboré moesten we een paar uur wachten, omdat wat verder op een wagon was ontspoord.

Succulenta 1975 **Interessante cactusgebieden in Bolivia (2)** Buining 82-85

Toen het de volgende morgen licht werd reden we door een gebied met **Stetsonia coryne** en **Castellanosia caineana**, waarvan we zelfs enkele cristaatvormen zagen, helaas onbereikbaar. Het boeiende bosgebied was geheel in voorjaarstooi, vele bomen en heesters stonden in volle bloei, terwijl vaak de bomen van onder tot boven begroeid waren met *Tillandsia*'s en allerlei andere epiphyten. Tegen half 12 reden we over de 2 km lange spoorbrug van de Rio Grande en om goed 1 uur waren we na een rit van 26 uur eindelijk in Santa Cruz.

Hier kon ik telefonisch contact opnemen met een broer van mijn vriend Roberto Vasquez, die ons naar een behoorlijk hotel reed.

Santa Cruz is een gezellige, drukke stad met 150.000 inwoners van overwegend Europese afstamming. Indianen ziet men er in verhouding weinig. Door het ontdekken van de belangrijke olie- en aardgasbronnen is de stad zeer welvend geworden. De benzine kost in Bolivia slechts ongeveer 20 cent per liter.

Roberto Vasquez had zijn vriend in Santa Cruz, de directeur van de botanische tuinen aldaar, op onze komst voorbereid en deze leidde ons door een prachtig aangelegd park, beplant met bijzonder mooie en interessante bomen en gewassen uit het z.g. Amazonica-gebied. Er was een cactustuin, terwijl in de stad op verschillende pleinen perken met inheemse cactussen zijn aangelegd.

Na een prettige rustige dag, waarin we o.a. ontdekten dat op vrij veel oude daken bloeiende **Cleistocactussen** en **Bryophyllums** groeiden, vertrokken we 8 oktober 's morgens om 7 uur in een mudvolle omnibus naar Cochabamba, dat 500 km verder westwaarts ligt. Al dringende vulde de autobus zich en toen bleek, dat tijdens het instappen de portemonnee van Horst was gerold, met al zijn geld er in en zijn Braziliaans persoonsbewijs. Een op dat moment onoplosbaar probleem. 's Avonds om 6 uur kwamen we in Cochabamba aan, waar we begroet werden door onze vriend Roberto Vasquez, die ons naar zijn gastvrij huis reed, waar Señora Vasquez ons bijzonder hartelijk welkom heette.

Reeds de volgende morgen gingen we met haar naar de Indiaanse markt. Dit was een uiterst interessante belevenis. Cochabamba telt ongeveer 200.000 inwoners en is gelegen in een zeer uitgestrekt dal op ca. 2650 m hoogte. Ruim de helft van dit aantal bestaat uit Indianen. Verder is het niet stedelijk gebied bevolkt door Indianen, die daar op zorgvuldige wijze landbouw en veeteelt bedrijven. Voor het overgrote deel worden aardappels (Bolivia is immers het land van oorsprong van dit geweldige voedingsmiddel) en wat granen verbouwd. Op de markt, die twee maal per week plaatsvindt, bieden de Indianen hun producten, ook die van kunstnijverheid, aan. We genoten enorm van dit kleurige schouwspel. Vooral de vrouwen dragen hun oorspronkelijke kleding. Elke stam heeft zijn eigen typische hoofddeksel.

Roberto Vasquez heeft in zijn tuin de door hem verzamelde cactussen in de open lucht staan en de vorm van deze planten verschilt niet van die op de groeiplaatsen. Van enkele, zoals **Lobivia cinnabarina**, **longispina** en **caineana**, kon ik foto's maken. 's Middags bracht Señora Vasquez ons naar het geologisch museum met Indianenzaken. Zoals bekend gingen vroeger de Inca-indianen, als ze ernstig ziek waren, gehurkt in een bepaalde houding ergens op een eenzame, verlaten plek zitten en stierven daar. Zeer vele van deze lichamen werden door de kurkdroge, ijskoude wind gemummificeerd. Een aantal van deze mummies en zeer veel schedels, waarop duidelijk zichtbare hersenoperaties waren uitgevoerd, waren aanwezig, benevens vele oude werktuigen en interessante mineralen.

In Cochabamba is het altijd lente. Het gehele jaar door staan bomen, heesters en planten in bloei. Iedere morgen schijnt de zon uit een heldere lucht en afwisselend komt nu en dan in de late namiddag een onweer opzetten, dat 's nachts regen brengt. Maar de volgende morgen is de lucht weer helder blauw.

Dit was natuurlijk ook de morgen van 10 oktober het geval en ik had het geluk dat een nieuwe **Opuntia fruticulosa**, **Sulcorebutia vasqueziana**, **Sulcorebutia hoffmanniana** en de bij ons zelden bloeiende **Opuntia vestita**, in bloei stonden.

Ter ere van het 400-jarige bestaan van Cochabamba had de Boliviaanse cactusvereniging, waarvan Roberto Vasquez voorzitter is, een tentoonstelling georganiseerd in Portales. Dit is een prachtig kasteelachtig huis, gelegen in een schitterend park, jaren geleden gebouwd door Europese architecten voor rekening van een tinkoning, die het huis en park later aan Cochabamba overdroeg. Het park stond vol met cactussen van de leden der vereniging en verder met allerlei inheemse planten, deels afkomstig van de botanische tuinen in Cochabamba en Santa Cruz. Van wijlen Prof. Dr. Cardenas stonden er prachtig bloeiende botanische Amaryllis. Op uitnodiging hield ik twee maal een voordracht met dia's over de Braziliaanse cactusflora.

Eerst na deze tentoonstelling op 14 oktober had Roberto Vasquez tijd om met ons in de omgeving van Cochabamba cactussen te gaan zoeken.

Zo kwamen wij op 2850 m hoogte bij de groeipjaats van **Sulcorebutia kruegeri**, door Cardenas benoemd naar een medewerkster van hem aan de universiteit, mevrouw Krüger, met wie ik op de tentoonstelling had kennisgemaakt. Terwijl een Indiaanse al handspinnend een tweetal koeien zat te hoeden vonden wij dicht bij haar ook vormen van **Echinopsis obrepanda**.

De volgende dag reden we naar het noordoosten en passeerden weldra een berg waar **Parodia schwebsiana** groeit.

Op circa 30 km van de stad vonden we op 3700 m hoogte **Lobivia caespitosa** en vormen van **Sulcorebutia steinbachii**. Hier ligt weer het systematisch probleem of, zoals op deze plaats, meer soorten van hetzelfde geslacht samen kunnen voorkomen, of dat de vorm en kleur der planten en bloemen slechts als variaties van eenzelfde soort beschouwd moeten worden. Slechts microscopisch onderzoek der zaden en pollen en uitvoerige kruisingsproeven kunnen m.i. hier wellicht een afdoend antwoord geven. Hoe dan ook, het was een genot deze planten op hun eigen groeiplaats te aanschouwen. Het is duidelijk dat slechts zij die deze groeiplaatsen bezochten en bestudeerden, zoals Cardenas, Vasquez, Ritter en Rausch, een verantwoorde bewerking van deze planten kunnen leveren, alhoewel de opvattingen en beoordelingen van deze heren dikwijls mijlen ver uit elkaar liggen.

Een eind verder in het z.g. fossielendal, waar we een hoogst merkwaardig fossiel konden bewonderen, dat door de Indianen als heilig wordt beschouwd zagen we **Lobivia neocinnabarina**. Bij het dorp Colomi begint op 3300 m hoogte een enorm stuwmeer. In het dorp, uitsluitend bewoond door Indianen, konden we een opname maken van een door een Indiaan bespeelde "charango". Toen eeuwen geleden de Spanjaarden deze gebieden binnenvielen en o.a. mandolines meebrachten, maakten de Indianen daarna hun eigen mandoline met dubbele snaren en een klankbord van het schild van het gordeldier. Naast de bekende fluit en trommel, is de "charango" een zeer geliefd instrument van hen geworden.

Na dit dorp zagen we overal voorbeelden hoe zorgvuldig de Indianen hun grond bewerken, dikwijls tegen zeer hoge, steile berghellingen aan. Na het stuwmeer reden we door enorme bergkloven en kwamen plotseling op 2650 m hoogte in het regenwoudgebied van Amazonica. Hier in dit gebied, dat tot de regenrijkste der aarde wordt gerekend, valt per jaar tussen 10 en 20 m regen. De bomen hangen vol met *Tillandsia*'s en allerlei andere epiphyten en de plantenvariatie tussen de bomen en op de berghellingen is zeer groot.

Boven het hooggelegen dal van Cochabamba steekt de berg Tunari hoog uit tot ruim 5000 m. 16 oktober reden we via het Indianendorp Quillacollo naar de voet van deze reuzenberg. Eerst zagen we vormen van **Cleistocactus buchtienii** en een schitterend bloeiende *Passiflora umbilicata*. Op 3200 m trokken 2 Indianen met een groepje lama's de bergen in. Plots stonden wij op 3320 m voor groepen bloeiende **Trichocereus tunariensis**. Een prachtig dieprood bloeiende **Echinopsis** stond dicht bij deze planten. Vasquez beschouwt deze **Echinopsis** als een roodbloeiende vorm van **obrepanda**.

Op 3420 m konden we bloemen van *passiflora pinnatistipula* bewonderen en op 3650 m kwamen we bij de groeiplaats van **Sulcorebutia tunariensis**.

De sterk kronkelende weg terug rijdend troffen we beneden een paar Indiaanse boeren aan, die aan het ploegen waren met een paar zwartbonte Hollandse koeien. De nakomelingen van het destijds door Bolivia geïmporteerde Nederlandse vee, ziet men overal in gebruik bij de Indiaanse boeren.

Intussen hadden Roberto Vasquez met zijn vriend Edgar Aquilar, Leopoldo Horst en ik, 's avonds een plan ontworpen om gezamenlijk de terugreis naar Santa Cruz te maken met de grote Ford van Vasquez met vierwiel-aandrijving. Op 18 oktober verlieten we het gastvrije huis van Vasquez en reeds 8 km buiten de stad vonden we de interessante **Lobivia taratensis** op 2610 m. Vervolgens passeerden we het reeds eerder genoemde stuwmeer langs een andere kant en daar konden we de cultures van de Indiaanse boeren bewonderen alles op 2700 m. Overal zagen we zwartbont vee en schapen, gehoeed door vrouwen in hun schilderachtige klederdracht, steeds bezig met tijdens het hoeden uit schapewol draden te spinnen met een handspoel.

Na ruim 50 km verlieten wij de grote Cochabamba-vallei en reden de bergen in. Een schitterend Andesberglandschap steeds in wisselende kleuren en hoogten ontrolde zich voor onze ogen. De bergwanden waren aanvankelijk begroeid met **Cleistocactus**, **Corryocactus**, **Lobivia** en **Echinopsis obrepanda**. Kort na het dorp Tiraque zagen we op 3340 m hoogte een vorm van **Sulcorebutia steinbachii**.

Bij Toralapa passeerden we een zeer goed uitzienend proefstation voor aardappelenteelt, waar **Echinopsis toralapana** groeit. Vervolgens kwamen we in het Ayaranidal op 3500 m, waar o.a. de reusachtige **Puya raimondii** voorkomt. Hier is ook de groeiplaats van **Trichocereus totorensis** en tot ons geluk vonden we **Tephrocactus bolivianus** in bloei met 2 kleurvariaties. Sterk verscholen komt daar ook voor **Sulcorebutia polymorpha**. **Puya raimondii** met de vele meters lange bloeikolf troffen we met nog niet rijpe vruchten aan. De grote hoeveelheid bloemen van bloeiende exemplaren produceert zeer veel nectar en daardoor worden ze bezocht door kolibries.

In Villa El Carmen (vroeger Epizana) gebruikten we ons middagmaal en daarna toonde een jonge Indiaan ons zijn "charango" gemaakt van een gordeldier. Het geluidsvolume van dit vrij kleine instrument is verbazingwekkend groot.

Succulenta 1975 Interessante cactusgebieden in Bolivia (4) Buining 139-141

Verderop, na een daling tot 2620 m troffen we *Sulcorebutia lepida* aan en toen lag voor ons op 2950 m hoogte een zeer moeilijk te beklimmen berg, die slechts 100 m hoger was. Maar als je 73 jaar oud bent wordt het stijgen op een dergelijke hoogte na een hele dag klauteren wel zeer moeilijk. De vrienden raadden mij dan ook om maar beneden te blijven. Maar weldra steeg de lust om toch daar boven de vormen van ***Sulcorebutia tiraquensis*** met eigen open te aanschouwen zo sterk, dat ik zeer rustig de moeilijke bergwand besteeg en heel gelukkig boven kwam om de rode en geelboomige vormen van ***S. tiraquensis*** te kunnen bewonderen. Tussen de rotsspleten ontdekten we ook nog een fijn bedoornde vorm van ***Rebutia*** (*Aylostera*) ***fiebrigii*** en zelfs verscholen onder een struik een ***Echeveria***, die intussen door onze kenner van deze planten, vriend Van Keppel, gedetermineerd is.

Interessant is dat de verschillende rivieren en riviertjes die we passeerden of in de verre dalen zagen, zoals Rio Pojo, Rio Pisque en Rio Caine, alle tenslotte uitmonden in de Rio Grande, die later zijn water weer afgeeft aan de Rio Amazonas, zodat zelfs dit enorme berglandschap tot het stroomgebied van deze grote rivier behoort. Ook de Cochabamba-vallei hoort hiertoe.

Weldra passeerden we op ongeveer 2600 m een regenwoudgebied met mistwolken, waar we o.a.

Passiflora pilosircorona konden bewonderen. De weg stijgt hier tot 3000 m en dit gedeelte wordt hier "Siberia" genoemd. Na een 40 km regenwoud met veel mist komen we plotseling weer in de stralende zonneschijn terecht en daar vinden we op 2700 m ***Lobivia arachnacantha*** var. ***torrecillacensis*** als minimaal kleine plantjes in gesloten groepjes op steenslag tussen grassen groeiend.

Daarna beginnen we te dalen naar het Indianendorp Comarapa, maar kort daarvoor treffen we op 2450 m nog aan ***Trichocereus vasquezii***. Na een rit van circa 250 km na Cochabamba zijn we dan in Comarapa op 1870 m, waar een paar goede overnachtingsmogelijkheden zijn. Het Indiaanse maal smaakt best en het eenvoudige bed bezorgt ons een heerlijke, rustige nacht.

Succulenta 1975 Interessante cactusgebieden in Bolivia (5) Buining 166-168

De volgende morgen 19 oktober brengt om 6 uur een zuidenwind met een nevelige motregen, in plaats van zoals gewoonlijk een droge wind. De zon verdrijft echter spoedig de wolken en we genieten van het landschap. Comarapa en omgeving is beroemd om de vele soorten cactussen die er groeien.

Eerst vinden we ***Cleistocactus fusiflorus*** op 1660 m en ook ***Cereus comarapanus***. Bij San Isidro op 1600 m zien we de eerste reuzenzuilen van ***Neocardenasia herzogiana***. De stammen zijn onderaan, voordat de zijtakken ontspringen, tot 50 cm diameter. De merkwaardige kleine, iets rose bloemen en de doornige vrucht vallen bij de reuzen in het niet. Hier groeit ook ***Gymnocalycium zegarae***, die duidelijk verwant lijkt met ***Gymnocalycium saglione***. We vinden exemplaren tot 20 cm diameter. Op circa 1800 m treffen we de groeiplaats aan van ***Echinopsis calorubra*** met exemplaren tot 14 cm diameter. Na een deling tot 1500 m zien we ***Cleistocactus riograndensis*** in volle bloei staan. Deze wordt hier slechts 40 m hoog. Vlak daarbij zien we ook ***Roseocereus tephracanthus*** bloeiend, terwijl telkens weer grote groepen ***Neocardenasia herzogiana*** voorkomen.

Succulenta 1975 **Interessante cactusgebieden in Bolivia (6)** Buining 208-212

Tegen 11 uur zijn wij in het dorp Mataral en spoedig daarna zien we de vrij brede bovenloop-bedding van de Rio Yapacani op ongeveer 1360 m. Langs de weg zien we weer **N. herzogiana** en **R. tephrocanthus**. Het rivierdal komt geleidelijk aan tot op 40 m diepte van de weg af te liggen en in de verte zien we het dorp Pampa Grande. Op ongeveer 1260 m groeit hier **Cleistocactus candelilla**. Na een tijdje gaat de Rio Yapacani over in een vrij nauw ravijn, waar hij in de loop der eeuwen kennelijk is doorgebroken. Toen Roberto Vasquez jaren geleden met Wolfgang Krahn op de steile ravijnwanden **Parodia mairanana** vond, zagen ze tot hun verrassing ook de plant die door Ritter beschreven werd als **Hildewinteria aureispina** en onlangs door Buxbaum als **Loxanthocereus aureispinus** werd geïdentificeerd. Van de weg af maakte ik een paar opnamen met een teleobjectief. Dit bevredigde mij echter onvoldoende en daarom wilde ik, hoe dan ook, naar de zeker 30 m dieper stromende rivier afdalen om te trachten veel dicht bij deze bijzondere plant te komen, die in vrij grote bossen tegen de loodrechte wand aan de overkant groeit. De wand aan de wegzijde was begroeid met scherpe doornige struiken, zodat ik met vrij gehavende kleren tenslotte al voorzichtig glijdend en steun zoekend aan de struiken beneden bij de rivier kwam. Ook Horst kwam mij nu na. Springend van het ene gladde meer of minder grote rotsblok in de rivier op het andere, kwamen we zowaar aan de overkant en konden toen vrij dicht bij de hangende goudgele **aureispina** komen. Op richels zagen we ook de **Parodia mairanana** samen met **Bromeliaceae** en **Peperomia's**. Met zeer veel moeite konden we tenslotte weer op de weg komen. Om ruim 12 uur kwamen we daarna in Mairana aan, waar we onze hongerige maag konden bevredigen. Voorbij Mairana bereikten we de berg waarop **Lobivia arachnacantha** groeit. Na een fikse klauterpartij vonden we deze op 1900 m, ongeveer 100 km verwijderd van de variëteit **torrecillacensis**. Van deze berg af hadden we een schitterend uitzicht over het bergachtig gebied rond Mairana.

Na het dorp Samaipata te zijn gepasseerd vinden we tegen een zeker 40 m hoge, loodrechte rotswand op 1600 m hoogte **Bolivocereus samaipatanus** te midden van prachtige **Bromelia's**. Maar dan is het einde der Andesgebergten in zicht en geleidelijk aan dalen we tot ongeveer 500 m en komen tegen de avond in Santa Cruz aan.

Zoals bekend, is tussen de oostelijk van Santa Cruz stromende Rio Grande en de Braziliaanse grens geen redelijke wegverbinding, doch alleen een spoorlijn. De grote 8-cylinder Ford met vierwielaandrijving van Vasquez gaf ons de hoop, dat we toch over allerlei kleine zandweggetjes misschien de rit per auto langs de treinrails konden maken. Helaas begon het in de nacht in Santa Cruz zwaar te onweren en te regenen, zodat we ons plan letterlijk in het water zagen vallen. Eerst om half elf de volgende morgen kwam Roberto Vasquez, die bij zijn broer geslapen had, ons afhalen van het hotelletje, om toch maar de tocht te proberen. Oostwaarts rijdende passeerden we het Indiaanse stadje Cotoca. Maar daarna kwamen we op een onverharde weg terecht, die op sommige plaatsen ware modderkuilen van een soort zwarte klei bevatte. Na enige tijd raakte de auto hierin vast en slechts met veel moeite gelukte het ons toch uit dit moddergat te komen. Gelukkig brak de zon door de zwaarbewolkte lucht, zodat de weg toch weldra droger werd en we verder ongestoord in Puerto Pailas aankwamen, het laatste station voor de spoorbrug over de Rio Grande. De stroombreedte van deze rivier is ongeveer 2 km en de spoorbrug is de enige mogelijkheid om aan de overkant te komen. Gelukkig kregen wij spoedig toestemming van de stationschef om over de brug te rijden. Maar een groot gedeelte bestaat alleen uit dwarsliggers, zodat wij hotsend over de bielzen tenslotte aan de overkant aankwamen in een huizengroepje dat Pailon heet. Aangezien het reeds half twee was, probeerden we in een van de gebrekkige houten huiskjes eten te krijgen, wat gelukte. Daar troffen we ook chauffeurs aan van een vrachtauto, die juist uit oostelijke richting kwamen en ons vertelden dat de verbinding zó abominabel slecht was dat ze in 4 dagen tijd slechts 200 km verder waren gekomen. Met een bezwaard hart begonnen we na de eenvoudige maaltijd aan de verdere tocht. Het landschap was zeer boeiend en overal zagen we vertegenwoordigers der **Cactaceae** zoals **Cleistocactus baumannii**, **Monvillea cavendishii**, **Castellanosia caineana**, **Stetsonia coryne** en een **Harrisia**. Oostelijk van de Rio Grande was kennelijk geen regen gevallen, want de weg, voor zover men daarvan kon spreken, was droog, maar overal kwamen er onvoorstelbaar diepe gaten in voor.

Tot onze verbazing vonden we ook hier de schitterend bloeiende **Passiflora cincinnata**. Maar aangezien we slechts in de eerste versnelling over de slechte weg konden rijden, liep de motor weldra heet, zodat we na uitvoerig beraad besloten naar Santa Cruz terug te keren en per trein naar ons volgende doel, Roboré, te gaan.

Gelukkig konden we in Santa Cruz nog plaatsen krijgen in de, de volgende morgen vertrekkende, zogenaamde spoorbus, die aanzienlijk sneller rijdt dan de grote trein.

Om half acht vertrok de kleine trein en tegen 11 uur zagen we bij Quimome de eerste bergen van de Chipuitos, met hier en daar loodrechte wanden. Via San José, Taperas kwamen we om 14 uur in Roboré aan. Het berglandschap onderweg was door de uitzonderlijke vormen en de steile wanden zeer interessant. In stromende regen reden we in Roboré per taxi naar het missiehuis van de Amerikaanse Evangelische Kerk, waar onze medereizende mecanici van de fabriek van Roberto Vasquez, de Indiaan Ernesto Balcazar, in zijn jeugd opgevoed was. Het was een bijzonder hartelijke ontvangst en we werden met een voortreffelijk maal verwend. Daarna gingen we verder per vrachttaxi naar Santiago de Chiquitos, waar het echtpaar George Haight reeds 52 jaar voor de genoemde missie werkt onder de Indianen. Hun missiehuis daar, en ook het daaraan verbonden opvoedingsinstituut voor ouderloze kinderen over heel Bolivia, is uitermate gastvrij. Omdat ik gaarne in de omgeving van Santiago de **Frailea's chiquitana** en **pullispina** wilde onderzoeken, konden we bij de stifouders van onze Ernesto Balcazar, een bijzonder fijne

en bekwame man, wonen. Hier heeft jaren geleden ook Prof. Cardenas gewoond en van daar uit zijn **Frailea chiquitana**, **Bolivicereus samaipatanus** var. **divi-miserata** en de zachtgeel bloeiende **Amaryllis divi-francisci**, die wij volop in bloei zagen, beschreven. Het dorp ligt op ongeveer 650 m hoogte. Onder leiding van een bevriende dorpsindiaan, Simon Taceo, trokken we de volgende dag naar de divi-miserata-berg, waar o.a. **Frailea chiquitana** en ook de variëteit van **Bolivicereus samaipatanus** groeit. Verder vonden we daar **Echinopsis klingleriana**.

Het was deze dag een zeer boeiende maar doodvermoeiende tocht van 's morgens 6 uur tot 's avonds 7 uur. We aten onze meegegeven boterhammen op in een grot waar zeer interessante rotstekeningen van jagende Indianen voorkwamen. In dit gehele gebied kwamen oorspronkelijk vele verschillende Indianenstammen voor met totaal onderscheidene talen. Maar geleidelijk aan, vooral door toedoen van de Haight, werden vele vredespijpen gerookt en om de verstandhouding onderling te verbeteren werd de taal van de grootste stam, de Chiquitos, als de voertaal aanvaard. Boven op de divi-miserata-berg zagen we een prachtige natuurlijke brug en voorts nog allerlei grotten en z.g. Indianenlooppadjes door de dichte begroeiing.

Succulenta 1976 **Interessante cactusgebieden in Bolivia (slot)** Buining 66-69

De volgende dagen bezochten we nog 2 andere plaatsen waar vormen van de genoemde **Frailea** en **Bolivicereus** voorkomen, maar de verschillen zijn zo gering, dat hier geen sprake is van een nieuwe soort als **Frailea pullispina**. Ik kon voldoende bloemen, vruchten en zaden van de verschillende planten - verzamelen om deze thuis grondig te kunnen onderzoeken. De bloemen en vruchten uiteraard in flesjes met alcohol, die ik altijd bij mij had.

Na deze zo gastvrije dagen bij de familie Haight reisden we verder per trein naar het grensstadje aan Boliviaanse zijde Puerto Suarez. Van daar uit konden we een taxi huren, die ons naar het mangaan-mijngebied Mutum bracht. Gelukkig had Roberto Vasquez een officiële verklaring bij zich, dat wij uitsluitend botaniserend werkten, zodat we het door militairen bewaakte gebied mochten betreden. Op de vlakke mangaanertsrotsen vonden we weldra een **Discocactus** species en een **Echinopsis**. Destijds werd deze **Discocactus** door Pater Hammerschmidt en later ook door Alfred Lau versleten voor **Discocactus alteolens** en als zodanig naar vele botanische tuinen in de wereld gestuurd, zonder dat deze beide heren kennelijk enige studie van de oude beschrijving van deze soort hadden gemaakt. Deze eerste beschrijving noemt namelijk geen groeiplaats. Weldra bleek ons dat deze plant volkomen identiek is met de reeds jaren geleden verzamelde H 195 dicht aan de overzijde van de grens in Brazilië, die daar onder precies dezelfde omstandigheden groeit. In onze publicatie van deze soort onder de naam van **Discocactus ferricola** is nauwkeurig aangegeven waarin hij van de oorspronkelijke beschrijving van **D. alteolens** afwijkt. Ongetwijfeld is deze species van Mutum identiek aan **Discocactus ferricola**.

Vervolgens wilden we ook de groeiplaats van **Discocactus boliviansis** bezoeken. San Cyrilo is een hacienda en met de eigenaar daarvan kwamen we weldra op een open rotsachtig gedeelte van de dichte bosbegroeiing, waar deze **Discocactus** massaal voorkomt. Deze plant is ook weer veel te summier omschreven op grond van toegezonden planten en niet met de kennis van de groeiplaats. We hadden het geluk bloeiende en vruchtdragende planten te vinden.

De volgende dag trokken we met onze Boliviaanse vrienden over de grens naar Corumba om daar de groeiplaats van **Discocactus ferricola** (H 195) te bezoeken. Hier bleek nog eens duidelijk dat dit dezelfde plant is als die bij Mutum.

Hiermede was onze Boliviaanse reis ten einde. Horst en ik namen van onze Boliviaanse vrienden afscheid en reisden de volgende dag per trein door het Pantanalgebied, waar we in Miranda op 29 oktober onze auto gelukkig onbeschadigd bij het station aantroffen.

Deze artikelen werden in **Succulenta** in 1975 (bldz. 47-48, 82-85, 102-108, 139-141, 166-168, 208-212) en in 1976 (bldz 66-69) gepubliceerd.

Overgenomen met de toelating van de schrijver en de uitgever.
