

Schütziana

The Gymnocalycium Online Journal



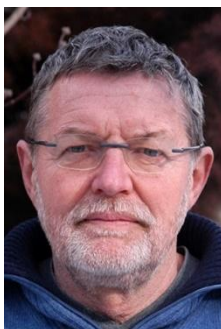
Ročník 16, sešit 1, 2025

ISSN 2191-3099

Redakční rada



Vydavatel, webdesign
Dr. Mario Wick
mario.wick@schuetziana.org



Redaktot
Wolfgang Papsch
wolfgang.papsch@schuetziana.org



Korektor
Holger Lunau
holger.lunau@gmx.de

Spolupracovníci ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA

Christian Hefti (Švýcarsko), Dr. Tomáš Kulhánek (Česká republika), Holger Lunau (Německo), Wolfgang Papsch (Rakousko), Volker Schädlich (Německo), Reiner Sperling (Německo), Thomas Strub (Švýcarsko), Dr. Mario Wick (Německo).

Zákonné oznámení

Vydavatel: ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA, Dr. Mario Wick, Am Schwedderberg 15, 06485 Gernrode, Německo

Redakce a odpovědnost za obsah: <https://www.schuetziana.org/index.php/contact-us>.

SCHÜTZIANA je zpravodaj ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA.

Příležitost k získání: SCHÜTZIANA je k dispozici pouze na internetu jako soubor PDF a lze jej získat na následujícím odkazu:

<https://www.schuetziana.org/index.php/downloads>.

Obsah článků vyjadřuje názor příslušného autora a nemusí se shodovat s názorem ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA.

Jednotlivá vydání SCHÜTZIANA jsou zdarma a lze je volně kopírovat a rozšiřovat. Obsah a vyobrazení v příspěvcích v SCHÜTZIANA jsou vlastnictvím příslušného autora a bez jeho souhlasu nesmí být použity k jiným účelům než ke čtení, tisku a k ukládání.

© 2025 ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA. Všechna práva vyhrazena.

ISSN 2191–3099

Titulní obrázek: *Gymnocalycium schreiteri*, Sierra de la Candelaria, 1720 m n. m., SPE 438-211-18 (Foto: R. Sperling)

Obsah

Papsch, Wolfgang	Úvodník	4
Sperling, Reiner	<i>Gymnocalycium schreiteri</i>	5-24

Zveřejněno: 1. dubna 2025

Chtěli bychom co nejsrdečněji poděkovat paní Iris Blanz (Rakousko), která nás podporuje překladem do angličtiny, panu Takashi Shimadovi (Japonsko) za překlad do japonštiny, panu Jiahui Linovi (Čína) za překlad do čínštiny, panu Václavu Johannovi za překlad do češtiny a panu Danielu Schweichovi (Francie), který naše publikace zveřejňuje pod: <https://www.cactuspro.com/biblio/>.

Lidé měli a mají potřebu uspořádat přírodu podle svých představ. Za předpokladu, že nejprve něco podobného a později to samé patří do jednoho šuplíku, byly vytvořeny různé systematické modely. Na začátku stačil jen krátký popis, doprovázený více či méně výstižným řezem, pro představení rostliny veřejnosti. Dnes často dlouhý text o popisných znacích rostliny byl až do poloviny 18. století stejně krátký jako její jméno. Tak bylo možné odlišit *Echinomelocactus major* (dnes *Melocactus*) od *Echinomelocactus minor* (dnes *Mammillaria*) jednoduše podle jejich velikosti a popisu¹. První Identifikace rostliny bývala většinou podpořena dobrou, v ideálním případě dokonce barevnou ilustrací¹.



Britský přírodovědec John Ray (1627-1705) použil ve svém třísvazkovém díle *Historia Generalis Plantarum* pro rody a druhy binární nomenklaturu. Rozdělil rostliny na jedno- a dvouděložné rostliny a zavedl pro ně pojmy „*Monokotyledony*“ a „*Dikotyledony*“. Jeho práce vytvořily nový botanický systém založený na morfologických znacích. Tím poprvé založil přirozenou klasifikaci.

Ve druhé polovině 18. století vytvořil švédský přírodovědec Carl von Linné (1707-1778) ve svých dílech *Species Plantarum* a *Systema Naturae* základy

moderního botanického a zoologického pojmenování. Zastával názor, že veškerou přírodu lze zachycovat jedinou systematickou. Naproti tomu jeho francouzský současník Leclerc de Buffon (1707-1768) byl přesvědčen, že příroda je příliš rozmanitá a bohatá na to, aby se tak přísnému rámci přizpůsobila.



Rayem vytvořený koncept, v modifikované a rozšiřující verzi Linného, je v zásadě, vzhledem k tomu, že je dobře praktikovatelný, používán až do současnosti. Na základě podobných nebo oddělujících morfologických vlastností se snažili rostliny zasunout do šuplíků a tak je klasifikovat.

S rostoucím množstvím informací o fauně a flóře se však projevil v identifikačním řetězci i oblast, které již nebylo možné vysvětlit dosavadním přístupem k morfologii. S výzkumem chromozomů pak byl učiněn důležitý krok směrem k novým vyšetřovacím metodám.

Dnes se výzkum příbuzenství rostlin (fylogenetika) silně spoléhá na výsledky sekvencí DNA. Přitom se vychází z toho, že čím více rozdílů je nalezeno, tím méně úzce taxony navzájem souvisí. Lze doufat, že tak lépe porozumíme příbuzenstvu mezi skupinami rostlin. Zdá se, že s těmito výzkumy jsme se dostali o něco blíže k (utopickému) cíli, kterým je možnost jakýkoliv druh jednoznačně určit.

Pokud jde o rod *Gymnocalycium*, budeme i v nadcházejících vydáních *SCHÜTZIANA* stále znovu představovat výsledky nových výzkumů.

¹ Weinmann (1683): *Phytantoza iconographia sive Conspectus aliquot milum* II.

Gymnocalycium schreiteri

Reiner Sperling

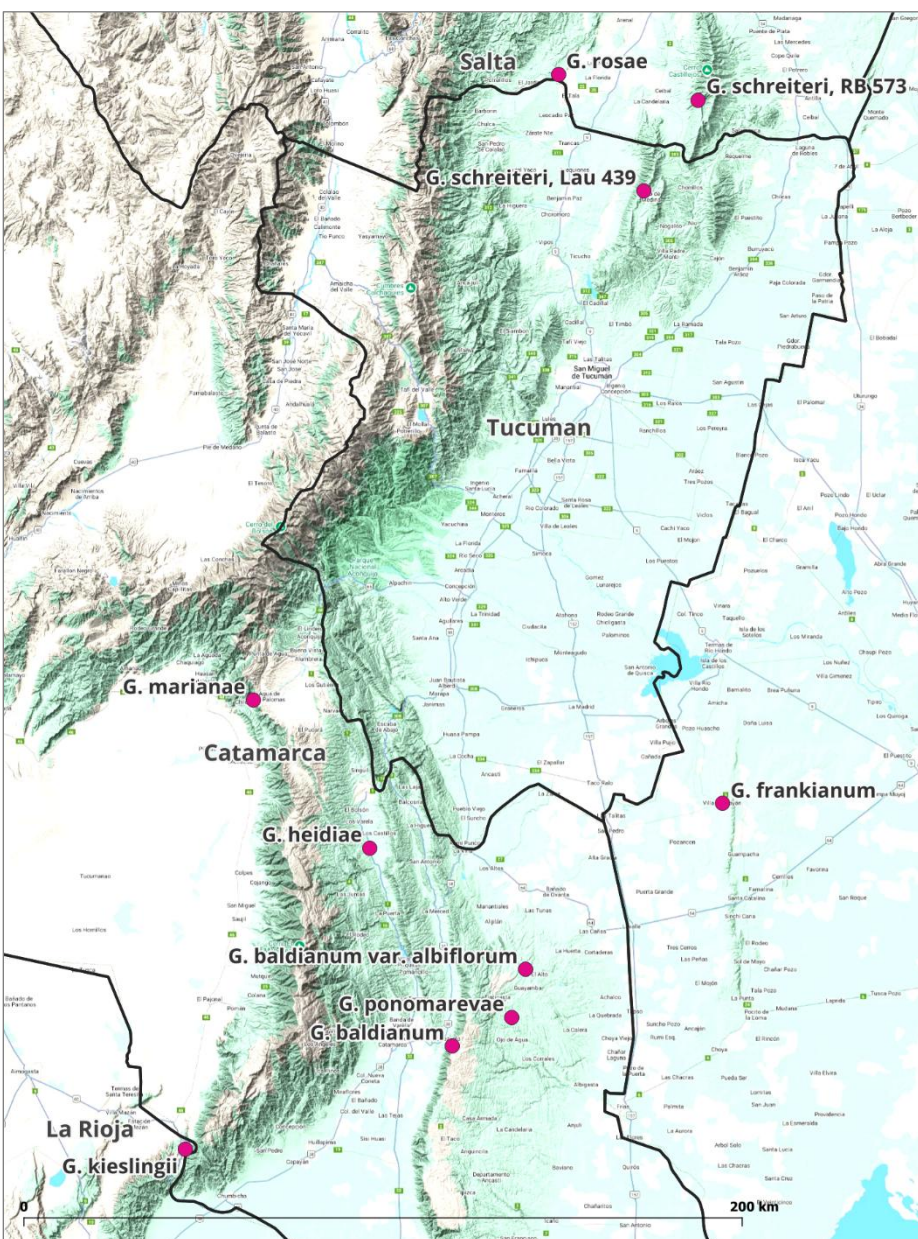


ABSTRACT

V tomto článku je představeno *Gymnocalycium schreiteri*. Hledání a opětovné nalezení tohoto taxonu je popsáno formou cestovní zprávy.

KLÍČOVÁ SLOVA: *Cactaceae, Gymnocalycium, schreiteri, baldianum, marianae, sanguiflorum*

ÚVOD



Ihned po zveřejnění prvotního popisu *Gymnocalycium schreiteri* Hansem Tillem v časopise GYMNOCALYCIUM (Till 2009) se polní průzkumníci pokoušeli tento taxon znovu najít a zdokumentovat na stanovišti. Dosud byly známy jen dva sběry; jednak rostliny Rolfa Bertze nalezené v roce 2003 (RB 753, typová lokalita) a jednak rostliny sbírané Alfredem Lauem v roce 1970 (Lau 439). Rostliny z těchto dvou sběrů byly vysévány a uváděny do oběhu bez přesných údajů o místě nálezu, resp. informací o stanovišti. Prvním dokladem o těchto rostlinách však není originální popis Tillův, nýbrž herbarijní exemplář botanika Dr. Carlose Roberto Schreitera z roku 1931, který Till našel na Univerzitě Miguela Lila v Tucumanu. V roce 2018 se nám (Ludwig Bercht, Volker Schädlich, Reiner Sperling) podařilo *Gymnocalycium schreiteri* znovu nalézt, a to poprvé v přírodě.

Obr. 1: Pohled na nejsevernější část oblasti rozšíření podrodu *Gymnocalycium*.

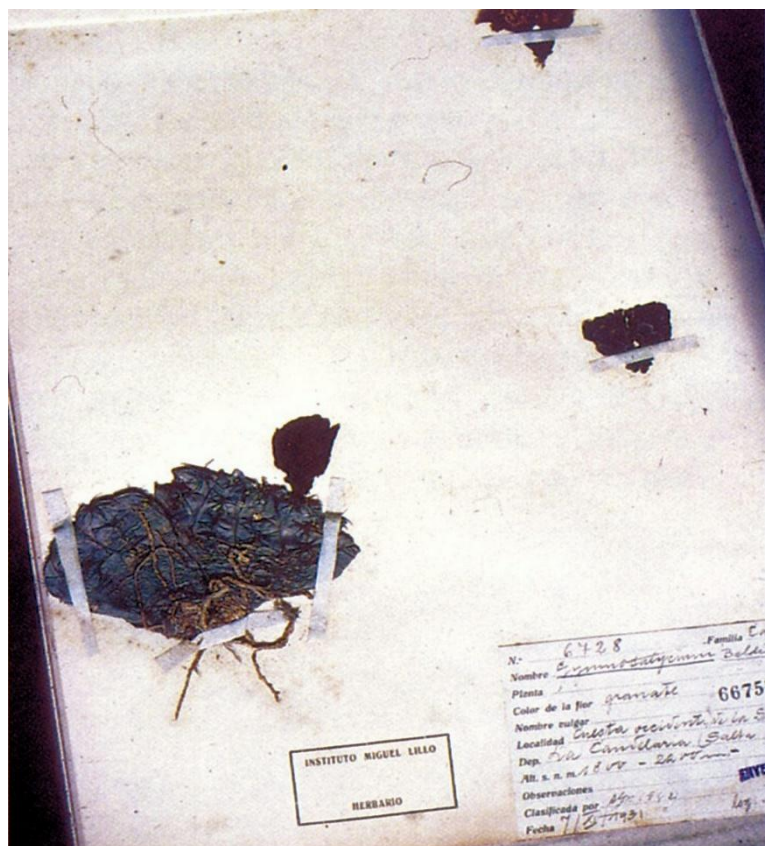
Co je to *Gymnocalycium schreiteri* H. Till?

Gymnocalycium schreiteri bylo popsáno Hansem Tillem ve vydání 22(1), ročník 2009, strany 851 až 856 časopisu GYMNOCALYCIUM. K popisu byl inspirován herbarijním dokladem v Institutu Miguela Lilla Universidad Nacional de Tucuman, když tento institut navštívil během společné cesty se svým synem v roce 1993. Uložení provedl argentinský botanik Dr. Carlos Roberto Schreiter v roce 1931. Till k tomu poznamenává: „Sbíral jej 7.X.1931 v horách sousedících se Sierra del Castillejo (= Sierra de la Candelaria) v departementu La Candelaria, provincie Salta v nadmořské výšce 1800-2200 metrů nad mořem“.

Tillův výzkum prokázal, že nejsevernějšího zástupce podrodu *Gymnocalycium* objevil v roce 1931 Carlos Roberto Schreiter. Alberto Castellanos, profesor botaniky na univerzitě v Buenos Aires (*1896 - †1968), pak v roce 1942 identifikoval tento doklad jako *Gymnocalycium baldianum* a podle toho jej označil.

Till pro svůj počáteční popis nepoužil pouze zmíněný herbarijní doklad. Nejedná se totiž o první detekci „granátově červeně kvetoucích rostlin“ z jižních předhůří pohoří Sierra de la Candelaria. Svůj originální popis založit i na nálezech Rolfa Bertze (RB 573), a rovněž Alfreda Laua (L 439). Ten (A. Lau) si však při osobním rozhovoru s Tillem v roce 1982 nemohl vzpomenout, kde přesně rostliny našel. Podle jeho názoru byly tehdejší mapy příliš nepřesné². Tehdejší mapy vskutku odpovídaly tomuto Lauovu mínění, ale ten si přesto pamatoval, že rostliny pocházely z hraniční oblasti provincií Tucuman a Salta³.

Till ve svém úvodním popisu vyjádřil nesouhlas s tím, že dle některých autorů by měly být všechny červeně kvetoucí taxony podrodu *Gymnocalycium*



Obr. 2: Herbarijní položka *G. schreiteri*. Výstřižek z GYMNOCALYCIUM 22(1)2009, obr. 2 (Foto H. Till).

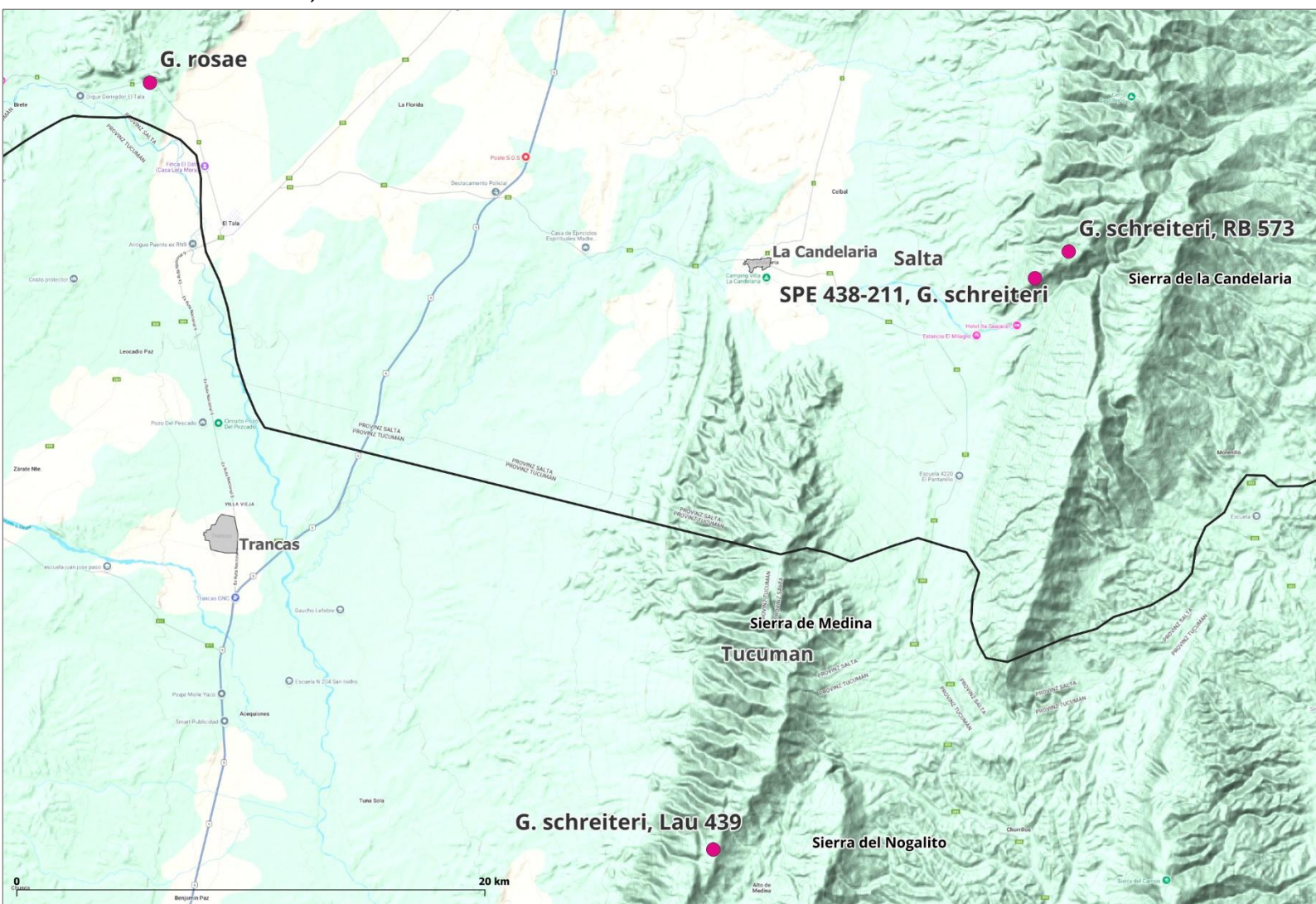
převezeny pod *Gymnocalycium baldianum* (Speg.) Speg. V této souvislosti zmiňuje *G. sanguiniflorum* (Werd.) Werd., stejně jako *G. venturianum* Frič ex Backbg. Till tedy neviděl příbuznost *G. schreiteri* s těmito, ca. 180 km od něj vzdálenými červeně kvetoucími gymnocalycii, ale spíše s bíle kvetoucím *Gymnocalycium rosae* Till od El Brete v provincii Salta. Takové rostliny však na uvedeném místě dosud nebyly nalezeny. Morfologicky však v původním popisu odlišuje *G. schreiteri* pouze od *G. baldianum*:

² Poznámka autora: A. Lau sám mnoho rostlin nehledal ani nenašel. I v tomto případě se mohlo stát, že mu byly rostliny předány na objednávku, což by ještě ztížilo uvést, odkud přesně pocházejí.

³ Poznámka autora: Takže to nemusí být nutně Sierra de Medina, která je vždy spojena s nálezem L 439!

„Nový druh se liší od *G. baldianum* velkým kulovitým poupětem a zvonovitým květem se třemi až čtyřmi řadami okvětních lístků, úzkou nektarovou komorou

a dvakrát delším semeníkem se zúžením mezi ním a okvětním pláštěm.“



Obr. 3: Lokality *G. schreiteri* L 439 Sierra Medina (spekulace), RB 573 Sierra de la Candelaria a *G. rosae* u El Brete.

***Gymnocalycium schreiteri* bylo Hansem Tillem typizováno následovně:**

„Typus: Argentina. Provincia Salta, Sierra de la Candelaria, 2000-2200 m s. m., leg. Rolf Bertz RB 573, Noviembre 2003, cult. Hans Till HT 3550, Holotypus: CORD, Isotypus WU; C. Schreiter 6728, Salta, Depto. La Candelaria, Cuesta occidental de la Sierra del Castillejo, 7. X. 1931, LIL 66757 (Paratypus)“

Poznámky k původnímu popisu:

Mezi obrázky *G. schreiteri* v Tillově publikaci není bohužel zobrazen i typ RB 573 ze Sierra de la

Candelaria (alespoň pod obrázky odpovídající odkaz není). Rostliny s označením L 439 však fotograficky zdokumentovány jsou (fotografie: Prof. L. Diers). V článku je dále zobrazena rostlina s poupětem a květem, suchý plod, stejně jako fotografie několika semen a tří semenáčů, které jsou obecně označeny jako "*G. schreiteri*". Lokalizace přírodních stanovišť jakoby se v té době uvádět nemusela. Pouze u fotky malé rostliny pořízené O. Huberem v Sierra de Medina, je naleziště uvedeno. Popis vlastností odpovídá nejspíš rostlině na obrázcích 10 a 11 v počátečním popisu.



Obr. 4(vlevo) a 5(vpravo). Zobrazení 10 a 11 v původním popisu *G. schreiteri* v GYMNOCALYCIUM 2009 (Fotografie: H. Till).

Oblast rozšíření dalších červeně kvetoucích gymnocalycií, zejména *Gymnocalycium baldianum*, nebyla uvedena. Původní popis *G. marianae* od Maria Perey (Perea et al. 2009) nebyl k tomuto datu

ještě známý. Ani červeně kvetoucí populace u *G. x heidiae* Neuhuber nebyly zmíněny. *Gymnocalycium rosae* Till je známo pouze z původního popisu⁴.

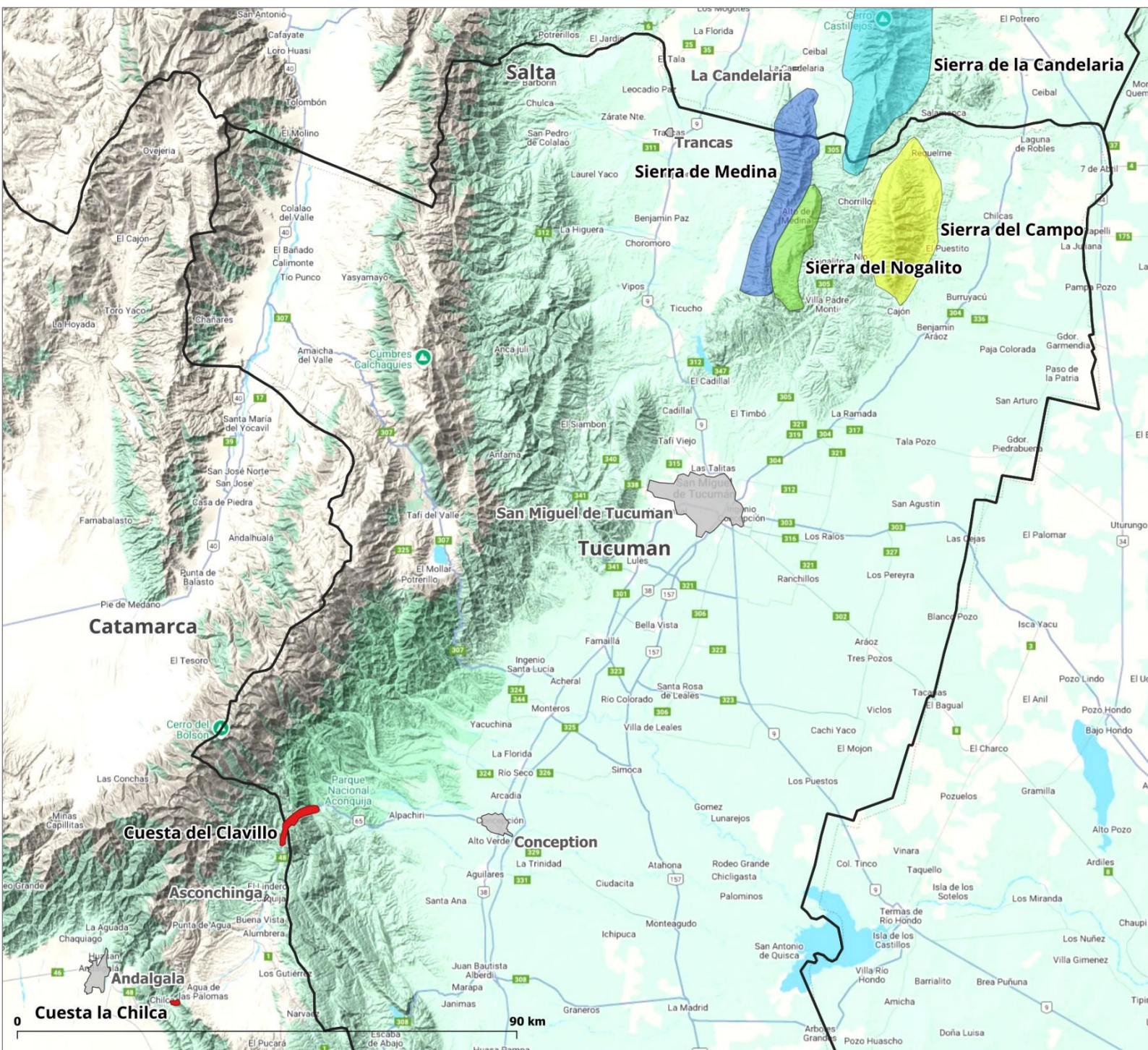
Cestovní zpráva

Cílem naší cesty v lednu 2018 bylo znovu nalézt *Gymnocalycium schreiteri* na přírodním stanovišti a poprvé je na tomto stanovišti podrobně zdokumentovat. Mnoho pokusů o nalezení tohoto taxonu z nejsevernější oblasti rozšíření podrodu *Gymnocalycium* dosud selhalo. Důvodem může být i to, že žádné silnice v Sierra de la Candelaria až do nadmořské výšky výskytu nevedou. Takže musíte jít do hor až do asi 1800 m pěšky. Vzhledem k tomu, zdá se, je jednodušší, použít ke hledání silnice v sousední Sierra Medina, a tam také A. Lau našel červeně kvetoucí rostliny, které patří ke *G. schreiteri* (L 439). Někteří polní průzkumníci se o znovunalezení v Sierra de Medina pokusili, ale také bez úspěchu. I v tomto případě to může být tím, že jen pár silnic vede až do nadmořské výšky 1500 m.

Rozhodli jsme se uvěřit údajům od Schreitera z roku 1931 (místo nálezů: Prov. Candelaria, Sierra del Castillejo) a hledat rostliny, které odpovídají typu *G. schreiteri* (RB 573). na základě záznamů nebo údajů o naplánovaných cestách bohužel příliš brzy zesnulého alpinisty Rolfa Bertze. Ten našel rostliny v roce 2003, během několikadenního pěšího přechodu pohoří Sierra de la Candelaria.

Podle jeho údajů by se měly vyskytovat v nadmořské výšce 1800 až 2200 metrů, částečně v masovém měřítku. Společně s mými společníky Ludwigem Berchem a Volkerem Schädlichem jsme s pomocí Google Earth naplánovali zdánlivě snadný výstup do hor. Chtěli jsme z našeho vybraného startovního místa ve výšce 1250 m n. m. přejít do výšky nejméně 1800 m n. m.

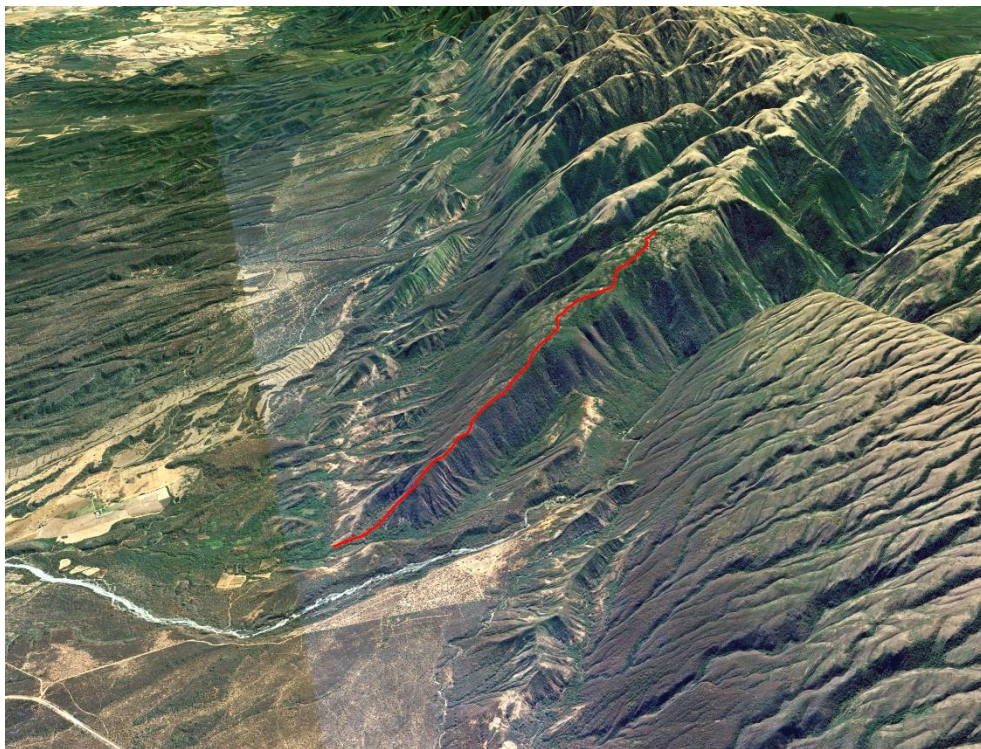
⁴ Podle autorova mínění je tento druh dubiózní, vzhledem k tomu, že popis je založen pouze na dvou malých rostlinách a neexistuje žádná informace o dalším pěstování.



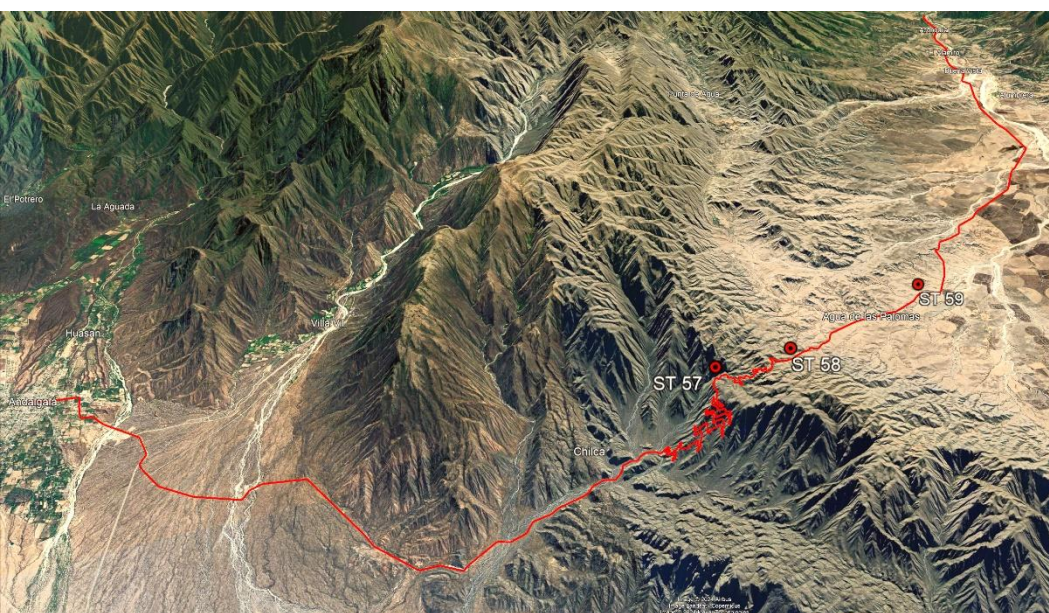
Obr. 5a: Přehledná mapa k cestovní zprávě.

Obr. 6: Plánovaný výstup na místo bivaku R. Bertze. Tady se má *G. schreiteri* vyskytovat.

Předtím jsme však zkoumali cestou z Andalgaly přes Cuesta de Chilca, tamní populace červeně kvetoucích rostlin podrodu *Gymnocalycium*. Tato naleziště se nacházejí přibližně 200 km jihozápadně od Sierra de la Candelaria a jsou dosud nejbližšími známými nalezišti červeně kvetoucích zástupců stejného podrodu jako *G. schreiteri*. Mezi 1700 a 1900 m n. m. se nám podařilo zdokumentovat mnoho rostlin s plody a květy. Jednotlivé populace jsou od sebe vzdáleny jen několik kilometrů a přesto mezi sebou vykazují



určité morfologické rozdíly. Habitaty se v některých případech také značně liší.



Obr. 7: Cesta přes Cuesta la Chilca směrem na Cuesta del Clavillo. Lokality červeně kvetoucích gymnokalycií podrodu *Gymnocalycium* v Cuesta la Chilca (ST 57), na náhorní plošině (ST 58) a u Aqua de las Palomas (ST 59).

V Cuesta la Chilca (lokalita 57) lze populace rostlin najít na západním svahu, na malých, plochých, lučních lokalitách, ve společnosti *G. catamarcense* aff. a *Parodia microsperma*.



Obr. 8: Cuesta la Chilca.



Obr. 9-12: Na lokalitě 57 (Cuesta la Chilca) jsme při naší cestě 2018 našli společně rostoucí *G. baldianum* aff., *G. catamarcense* aff. a *Parodia microsperma* v nadmořské výšce od asi 1700 m n. m.

Dále na východ navazují ploché pahorkovité náhorní roviny (lokalita 58).



Obr. 13: Náhorní plošina východně od Cuesta la Chilca (lokalita 58).

Tady rostliny rostou nekrytě na kamenitých, horských plošinách pahorkovitých kup plných žulového štěrku, v nadmořské výšce nad 1900 m.



Obr. 14-15: *G. baldianum* aff. na náhorní plošině na východ od Cuesta la Chilca rostoucí v žulovém štěrku (lokalita 58, 1900 m n. m.).

Terén mírně klesá směrem na východ a u Agua de las Palomas přechází do rozlehlé oblasti naplaveninových písků (lokalita 59).



Obr. 16: Krajina u Agua de las Palomas (lokalita 59, 1770 m n. m.).

Částečně ve stínu malých keřů rostoucích, často značně velkých rostlin s plody a květy, které ve svých vlastnostech odpovídají *G. marianae*, se dalo najít mnoho. Hlinitá půda dokáže lépe udržet vlhkost a

podstatně tím ovlivňuje vegetaci. Podmínky stanovišť mají zřejmě vliv i na zde se vyskytující gymnokalycia. Zvětšují se a tvoří mohutné otrnění.



Obr. 17-18: Na stanovišti 59 u Agua de las Palomas rostou rostliny v písčitém jílu. Dosahují zde značně velkých rozměrů a svými znaky odpovídají původnímu popisu *G. marianae*.

Poté nás naše cesta vedla přes Cuesta del Clavillo. Měli jsme štěstí, že si Volker Schädlich dokázal vzpomenout na místo, kde při jedné z předcházejících nalezl jakousi rebucii. Neočekával jsem, že podobný nález udělám až tak daleko na jih v provincii Tucuman. Přírodní podmínky zde vůbec

nenaznačovaly, že se setkáme s kaktusy. Silnice se vinula téměř ve 2000 metrech nad mořem hustým, neproniknutelným lesem. Byla zima a mokrá mlha. Ze svislých skalních stěn stékala voda. A právě tam jsme našli malé rebucie.



Obr. 19-21: V Cuesta del Clavillo 1880 m n. m.; *Rebutia australis* roste na kolmých skalních stěnách.

Cesta přes Concepcion a San Miguel de Tucuman proběhla bez problémů a bez zastávek. Malá nezpevněná silnice (RP 305) mezi pohořím Sierra de Medina a pohořím Sierra del Campo nás měla

dovést do lokality la Candelaria. Zřejmě silně pršelo, a tak jsme při nutném průjezdu řekou museli krátce před cílem skasat plachty. Množství bahna a příliš vysoká hladina vody další jízdu znemožnily.



Obr. 22: Řeka byla v přesile. Dál to nešlo.

A tak jsme se do la Candelaria dostali po hlavní silnici ze San Miguel de Tucuman směrem na Salto. Díky Volkeru Schädlichovi a jeho jízdním dovednostem se nám podařilo dorazit do kempu ještě téhož dne

večer a hned se začít připravovat na výstup na Sierra de la Candelaria. Následující den tak bylo možné zaparkovat auto v blízkosti výchozího bodu našeho výstupu již brzy ráno, vybalit batohy a vyrazit.



Obr. 23: Sierra de la Candelaria v ranním slunci. Svěží zeleň svědčí o bohatých srážkách.

Vegetace cílové oblasti se projevila jako subtropická. První nález kaktusu, krásný exemplář epifytu *Pfeiffera ianthothele*, byl pak také odpovídajícím dokladem hojných, převážně letních srážek. Na prvních skalnatých plošinách jsme narazili na výskyt *G. bayrianum* (1350 m n. m.).

Tento druh jsme nacházeli během našeho dalšího výstupu znovu a znovu, až do nejvyšších poloh. Také *Parodia microsperma*, stejně jako vysoký *Cereus* spec. patřily k kaktusové flóře, která se zde vyskytuje.



Obr. 24: *Parodia microsperma*.



Obr. 25: *Pfeiffera ianthothele*.



Obr. 26-27: *G. bayrianum*. Rostliny rostou převážně na skalnatých plošinách, méně často na kamenitých loukách.

Od výšky asi 1650 m n. m. se lesní porost otevírá. Krajinu nyní tvoří kamenité louky obsahující křovinaté světliny.



Obr. 28: Domovina *G. schreiteri*. V pozadí je vidět Sierra de Medina.

Nález *Echinopsis ancistrophora* ve výšce asi 1720 m byl potom důvodem pro malou zastávku. Zatímco jsem se fotograficky zabýval touto *Echinopsis*, upozornil Volker na malou rostlinu téměř přímo

vedle ní. Jaká radost, *Gymnocalycium schreiteri* bylo nalezeno! A to už v tak nízké nadmořské výšce! Rychle jsme našli několik dalších exemplářů, včetně rostlin se zralými plody.

Obr. 29: *Echinopsis ancistrophora*.Obr. 30: *E. ancistrophora* roste bezprostředně s *G. schreiteri*.

Půda tohoto západního svahu je částečně ovlivněna silně zvětralým červeným pískovcem. Vegetace se skládá z nízké vrstvy bylin s trávou a světlými keři. Na exponovaných místech, v štěrbinách pískovce a v malých písčitých dutinách s humózním podílem, rostly *G. schreiteri* a *E. ancistrophora* na téže lokalitě, někdy i přímo vedle sebe. Naproti tomu

G. bayrianum preferuje spíše kamenité a skalnaté podloží. Takže se jedná spíš o růst na tomtéž území jako *G. schreiteri*. Měli jsme ještě spoustu času a tak jsme pokračovali dál, až jsme ve výšce 1820 m konečně nastoupili zpáteční cestu. *G. schreiteri*, stejně jako mohutně otrněná *G. bayrianum*, jsme potkávali znovu a znovu, někdy i v květu.

Obr. 31: *G. bayrianum* ve výšce nad 1800 m n. m.



Obr. 32-35: *G. schreiteri* roste zploštěle, částečně ponořené, v červeném pískovci. Otrnění je variabilní. Plody jsou protáhle oválné až téměř kulaté.



Obr. 36: Květy *G. schreiteri* jsou zvonkovité.

Obr. 37: Rostlina *G. schreiteri* s dlouhou květní trubicou a kulatým poupětem.



Obr. 38: Řez květem *G. schreiteri*. Květ je uvnitř kompletně červený. Čnělka je červená se žlutou bliznou.



Obr. 39: Tělo *G. schreiteri* je téměř diskovité. Kořen se zpočátku skládá z několika silných pramenů a pak se rychle rozvětňuje do množství vláknitých kořenů.



Obr. 40-41: Kvetoucí rostliny *G. schreiteri* padnou do oka už ze vzdálenosti několika metrů, těla jinak rostou dobře maskovaná mezi kameny a jsou snadno přehlédnutelná.

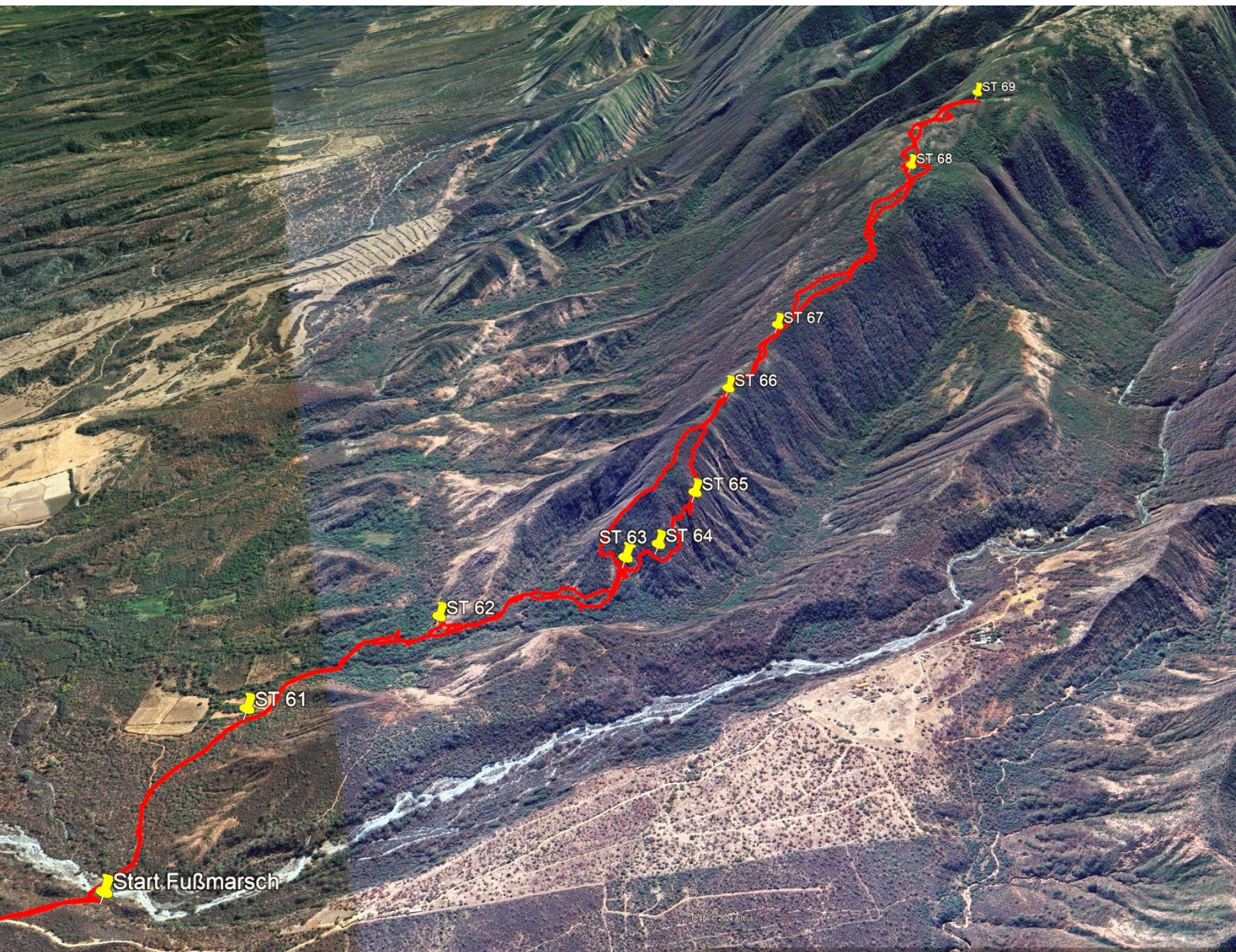


Obr. 42-43: *G. schreiteri* roste v domovině téměř vždy na plném slunci.

Při našem putování jsme tedy mohli fotograficky zdokumentovat rostliny, poupata, květy a plody na stanovišti, navíc i sbírat semena. Co víc se dá stihnout za jeden den? Byl to den perfektní!

Od poledne bylo velmi horko a o několik hodin později ohlašovaly vysoké bouřkové mraky s hromy změnu počasí. Spěchali jsme, abychom se vrátili do údolí. Cestu nám přehradil jeden pastýř na koni se svou psí smečkou, obklopující jej a divoce štěkající. Neodvážili jsme se udělat ani krok! Když ale jezdec po našem přátelském pozdravu odpověděl a

sestoupil ze svého koně, psi k nám přišli také a přátelsky vrtěli ocasy. Gaučova první otázka byla, jestli máme vodu. Samozřejmě, že jsme vodu měli. A tak naše nouzová rezerva zmizela v žíznivém hrdle argentinského kovboje. Na jeho otázku, co jsme tady dělali, jsme odpověděli, že jsme turisté a nyní jsme na cestě zpět do údolí. Z obavy, že bychom se mohli ztratit, nám chtěl popsat cestu do malého hotelu; ten však ležel pro nás špatným směrem. Pastevcovy fotky jsme bohužel udělat nemohli. Alespoň jsme mu tedy poděkovali za pomoc, počkali, až odjede, a pak teprve vyrazili na cestu k našemu autu.



Obr. 44: Výstup na Sierra de la Candelaria. Auto jsme museli nechat stát u řeky. Stanoviště 61-67 jsou lokalitami *G. bayrianum*, *Pf. iantothele* a *Par. microsperma*. Ve výšce 1715–1820 m n. m. jsme našli *G. schreiteri* ve společnosti *E. ancistrophora* a *G. bayrianum* (stanoviště 68 značí první nález v 1716 m n. m., stanoviště 69 poslední nález v 1820 m n. m.).

Po našem návratu nás čekal na dohodnutém místě setkání Ludwig Bercht. Ten se zatím porozhlédl v nižších polohách a doufal, že oba „mladí koňové“ dosáhnou i bez něj společného cíle - najít *G. schreiteri*. Naštěstí se nám je podařilo „dodat“.

Po návratu k autu jsme se vrátili do kempu, který se nachází kousek od La Candelaria. Ten se malebně rozkládá u řeky (dobrá lednice), nabízí toalety, střechu proti nečasů a mnoho malých grilovacích míst. A to vše zdarma!



Obr. 45: Kempingová idyla na okraji oblasti La Candelaria.

Byla polovina týdne, takže bylo málo návštěvníků. Mohli jsme si tak vybrat to nejlepší místo. Stany jsme rozbili přímo u řeky. Velký přístřešek byl v noci naší spásou. Bouřka, která nás vyhnala již z hor, nás

následovala i sem a tak jsme šli se stany pod střechu. Druhý den ráno jsme tedy mohli vše v pohodě uložit do auta a rychle vyrazit na sever. Sierra del Castillejo byla nyní v hustých mracích.



Obr. 46: Sierra del Castillejo na sever od La Candelaria.

Další jízda se stávala stále více a více vodním zážitkem. Ulice se proměnily v řeky a cestu nám blokovaly nánosy.

Přesto jsme se ještě téhož dne dostali do cíle v Cachi. Kdybychom však bývali dorazili do La Candelaria jen

o jediný den později, pravděpodobně bychom nebyli schopni na lokalitu *Gymnocalycium schreiteri* se dostat. Terénní výzkum obecně vyžaduje mnoho vytrvalosti, ale často je rozhodujícím faktorem štěstí!



Obr. 47: Automobilový provoz na silnici RP 33 před námi je „tekutý“.

Alle Fotos vom Verfasser, sofern nicht anders angegeben. Karten: Dr. Mario Wick, Kartenhintergründe: Google.

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Helmutu Amerhauserovi za povolení pro převzetí fotografií z GYMNOCALYCIUM a dr. Mario Wickovi za zhotovení map a kritické posouzení rukopisu.

LITERATURA

Perea et al. (2009): Eine neue, rot blühende *Gymnocalycium* - Art aus Catamarca. - Kakteen und andere Sukkulente 60(2): S. 36-37, illus.

Till, H. (2009): Ein neues, rot blühendes *Gymnocalycium* aus der Provinz Salta in Argentinien. - *Gymnocalycium* 22(1): S. 851-856.

Kamp 2
33154 Salzkotten
(Německo)

✉ reiner-sperling@web.de