

# *Schütziana*

The Gymnocalycium Online Journal



Ročník 14, sešit 2, 2023  
ISSN 2191-3099

Toto vydání je zveřejněno ve formátu PDF dne: 1. srpna 2023

## Obsah

Papsch, Wolfgang	<b>Poznámka redaktora</b>	str. 2
Lunau, Holger	<b>Kaktusy mezi krávy a změnou klimatu - při hledání gymnokalycií v Brazílii, Uruguayi a Argentině</b>	str. 3-19

Publikováno: 1. srpna 2023

### Zákonné oznámení

Vydavatel: ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA, 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 nesmí být bez jeho souhlasu použity k jiným účelům než ke čtení, tisku a ukládání.

© 2023 ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA. Všechna práva vyhrazena.

ISSN 2191–3099

**Titulní snímek: *Gymnocalycium angelae* WP 250-545, Tres Cerros, prov. Corrientes, Argentina. (Foto: W. Papsch).**

## Poznámka redaktora

Milí gymnofilové

Wolfgang Papsch



Znalost konkrétní rostliny se skládá z mnoha stavebních kamenů. Jsou zde uvedena fakta, která jsou uvedena v prvním popisu a doprovodném textu. Pokud jsou k tomuto úvodnímu popisu připojeny smysluplné obrázky, můžete si udělat dobrý obrázek o jejich vzhledu. Další informace lze získat z přednášek původního autora nebo od lidí, kteří rostlinu navštívili v jejím přirozeném prostředí. Při osobní výměně s těmito lidmi se člověk dozví mnoho dalších podrobností.

V minulosti samozřejmě nebylo možné pořizovat obrazové a zvukové záznamy. Důležité informace jsou proto skryty v tehdy vydané literatuře. Vypátrat tyto často velmi cenné informace o místě, kde byla rostlina nalezena a kdo ji objevil, je obvykle zdlouhavá záležitost. Přístup ke staré literatuře je navíc jen stěží možný a často je zde jazyková bariéra, zvláště pokud byl text psán latinsky, jak bylo běžné v 18. a 19. století. I v minulosti byly zprávy o cestách botaniků do nových a neznámých zemí téměř nevyčerpatelným zdrojem informací. To často umožňuje sledovat trasy výzkumníků a vyvozovat závěry o tom, kde byla rostlina nalezena. V tomto kontextu je třeba vnímat i článek publikovaný v tomto čísle. Další stavební kámen tvoří poznatky získané pěstováním rostliny.

Dnes se k objasnění otázek ohledně identifikace rostliny, k zobrazení možných vztahů a odlišení od jiných skupin a dokonce k umožnění chronologického zařazení jejich původu a rozšíření používají moderní výzkumné metody.

K tomu nastupují poznatky z kultury.

Chtěli bychom co nejsrdečněji poděkovat paní Iris Blanz (Rakousko), která nás podporuje překladem do angličtiny, paní Larise Zaitsevové (Rusko) za překlad do ruštiny a p. Victoru Gaponovi (Rusko) za opravy obsahu ruského vydání, 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: <http://vwww.cactuspro.com/biblio/>.

## Kaktusy mezi krávy a změnou klimatu - při hledání gymnokalycií v Brazílii, Uruguayi a Argentině

**Holger Lunau**

Arnold-Zweig-Straße 32, 13189 Berlin

e-mail: [holger.lunau@gmx.de](mailto:holger.lunau@gmx.de)



### STRUČNÝ OBSAH

Článek konkrétně představuje druhy gymnokalycií, které rostou v jižní Brazílii (státy Mato Grosso do Sul a Rio Grande do Sul), v severní Uruguayi (Departamento Artigas) a v Argentině (provincie Corrientes). Během cesty v listopadu 2019 byla místa, objevená před desítkami let, znovu navštívena a zkontrolována, aby se zjistilo, zda se tam stále ještě nacházejí populace kaktusů. Závěr: na mnoha místech roste už jen málo rostlin, celá řada biotopů byla zničena a nenávratně ztracena v důsledku lesnictví a urbanizace.

### KLÍČOVÁ SLOVA

*Cactaceae*, *Gymnocalycium*, *anisitsii*, *angelae*, *horstii*, *horstii* subsp. *buenerkeri*, *hyptiacanthum* subsp. *uruguayense*, *matoense*, Argentina, Brazílie, Uruguay.

Čas se krátí. Jako pro mnoho ohrožených živočišných a rostlinných druhů na naší planetě platí tato hořká pravda i pro kaktusy v Brazílii, Uruguayi a Argentině. Holoseče, dobytek a klimatické změny nechávají trnitým krasavcům v mnoha oblastech jen malý prostor k růstu. Původní přírodu zabíjí i silniční stavby, lesnictví a rozrůstající se vesnice a města. Četná stanoviště kaktusů se zrychlujícím tempem ztrácí.

Pro mého spolucestujícího Volkera Schädlich a mě to byl jeden z důvodů, proč na konci října 2019 odletět na téměř pět týdnů do Argentině, přičemž v plánu byly i krátké výlety do sousedních zemí Uruguay a Argentina. Doufali jsme, že se nám ještě podaří najít lokality, které kaktusáři už dlouho nenavštívili. Takříkajíc za pět minut dvanáct jsme se vydali na stopu diskokaktusů, fraileí a notokaktusů, zejména ale gymnokalycií. Byli jsme velmi natěšeni z toho, co lze očekávat.

Než jsme si ale stačili sbalit kufry, shromáždil Volker Schädlich tisíce lokalizačních údajů a vytvořil pro nás přibližně 8 000 km dlouhý itinerář. Ten vedl, často po prašných štěrkových cestách, přes státy Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina a Rio Grande do Sul. Podnikli jsme i menší výlety do Argentiny a Uruguaye. Renault Duster nám sloužil věrně - až na jedno prasknutí pneumatiky, které bylo při jízdě na šotolinových cestách téměř očekávané. Bezplatná navigační aplikace [maps.me](https://www.maps.me) nás stejně jako u jiných výletů provedla krajinou bezchybně, samozřejmě vždy „po boku“ našich GPS zařízení.



Obr. 1: Parque das Nações Indígenas v Campo Grande.



Obr. 2: Chlebovník (*Artocarpus heterophyllus*).

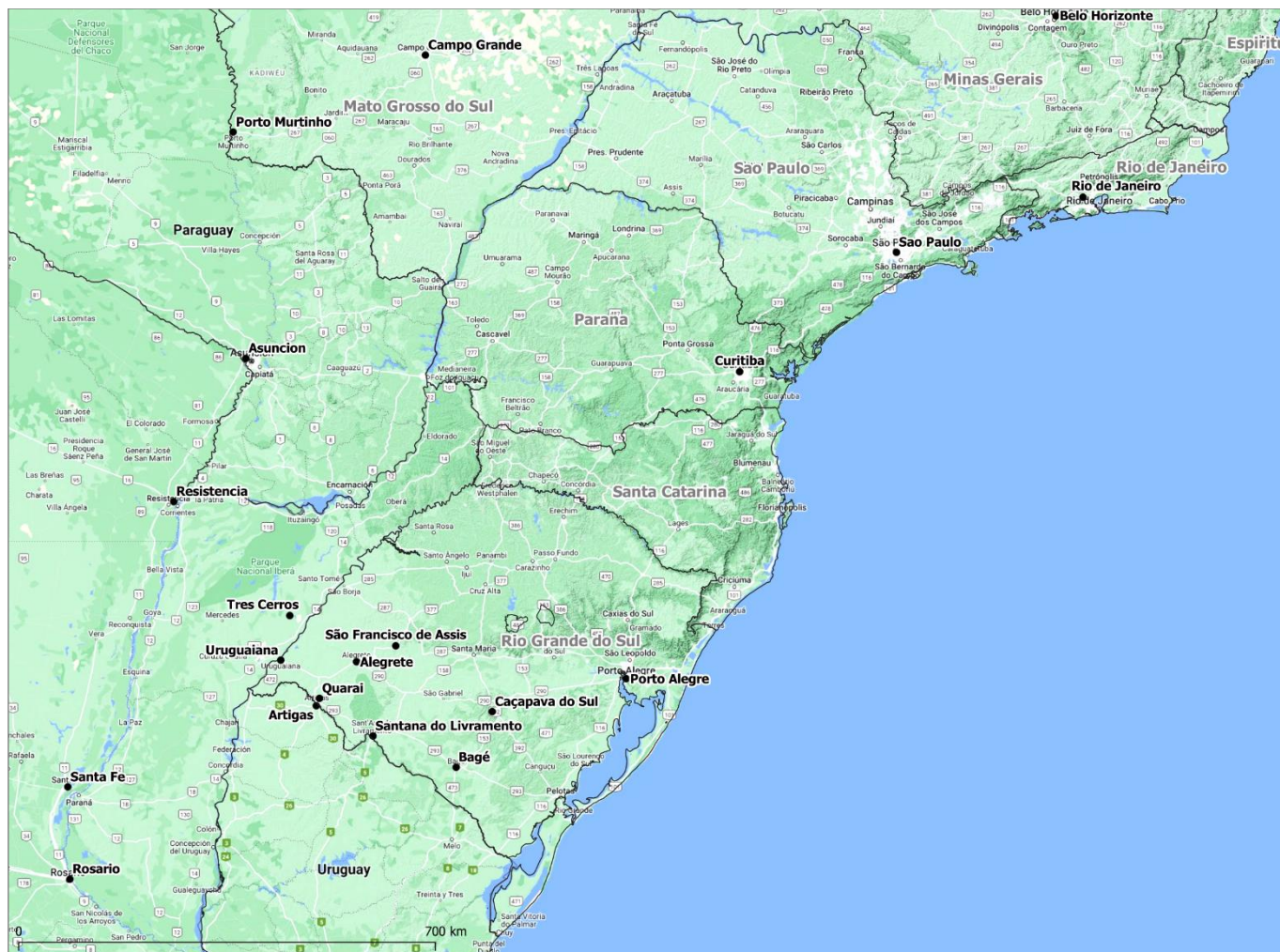


Obr. 3: Vodní prase – kapybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*).



Obr. 4: Čejka jihoamerická (*Vanellus chilensis*) je hojně rozšířená také v jižní Brazílii a Uruguayi.

Na začátku naší expedice jsme v Campo Grande, hlavním městě státu Mato Grosso do Sul, zkontrolovali naše vybavení – pocházející ze São Paula, znovu otestovali kamery a dopřáli si den prohlídky. Město s přibližně 900 000 obyvateli je moderní a prostorné. Zlatým hřebem pro turisty je určitě Parque das Nações Indígenas, kde uprostřed města skotačí kapybary (*Hydrochoerus hydrochaeris*). Všude létají papoušci, rádi vysedávají i na pouličních lampách a dělají pekelný rámus. S více než 30 stupni Celsia ve stínu brzy ráno jsme byli rádi, že můžeme druhý den sedět v klimatizovaném autě. Čekalo nás více než 400 km jízdy na západ do Corumby, která leží na hranici s Bolívií. Byli jsme zvědaví, jestli tam najdeme diskokaktusy. To jsme ale ještě netušili, že z teplotního hlediska půjdeme z „pece“ do pekla.



Mapa 1: Přehled oblasti cesty (mapa: Mario Wick, mapový základ: Google Maps).

Po dobře postavené BR 262 jsme udělali řádný krok vpřed. Před námi ležel mokřad Pantanal a s ním i jistota, že i ze silnice bude vidět mnoho zvířat. Ale naše očekávání bylo zklamáno. Protože čím blíže jsme byli k Pantanalu, tím byl vzduch zakouřenější. Konečně jsme viděli nekonečné hořící nebo již spálené plochy. Nebylo možné zjistit, zda toto peklo způsobilo samovznícení ve spalujícím žáru nebo lidská ruka. V každém případě hořela tráva, stromy a keře podél cesty na vzdálenost více než 100 kilometrů. Některé plameny šlehaly přímo na silnici. Někdy jsme se báli, že by i lak auta mohl zpuchýřovat. Ani po příjezdu do Corumby na Rio Paraguay se vzduch nezlepšil. Až do našeho odjezdu o tři dny později se nad městem a okolím stále vznášel pach spáleniny, někdy silnější a někdy slabší.



Obr. 5: Požáry v Pantanalu na trase 100 km.



Obr. 6: Spálená země.

Přesto jsme se mohli radovat, protože naše hledání diskokaktusů bylo několikrát korunováno úspěchem. Nedaleko Corumby s mnoha doly na železnou rudu jsme našli *Discocactus ferricola*. Stejně jako na druhé straně hranice, v Puerto Suárez v Bolívii, se rostliny v Corumbě obvykle vyskytují na skále obsahující železnou rudu. Někdy obrovská stanoviště se stovkami rostlin byla všechna více či méně poznamenána horkem. Podle místních zpráv nepršelo už týdny. Teploměr se ale vyšplhal hodně přes 40 stupňů Celsia, 31. října 2019 dokonce až na 47 stupňů Celsia. To byl můj osobní jihoamerický tepelný rekord.

Naše cesta pokračovala přes Bonito do lokality *Discocactus hartmannii* var. *bonitoensis*. Je malým zázrakem, že i přes tamní urbanizační tlak lze tyto rostliny stále nalézt na malém kopci v kamenité půdě v trávě. Severně od Bella Vista, daleko od civilizace a silnice, byla později nalezena první lokalita *Discocactus mamillosus*. Rostliny zde rostou v trávě pod keři a malými stromy. Na druhém stanovišti na Rio Caracol trvalo hledání *Discocactus mamillosus* mnohem déle. Zde byla původní lokalita vyčištěna, aby zde vznikla plantáž stromů. Nakonec jsme objevili ještě půl tuctu „přeživších“.



Obr. 7: *Discocactus ferricola* Lun 19-67/1, jižně Corumba.



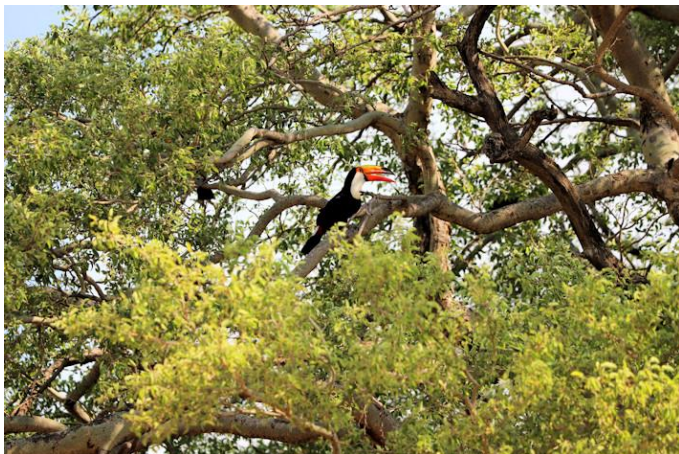
Obr. 8: Ohnivý strom (*Delonix regia*), východně Corumba.



Obr. 9: Čáp jabiru (*Jabiru mycetera*) přežil.



Obr. 10: *Discocactus hartmannii* var. *bonitoensis* Lun 19-70/1, na jih od Bonito.



Obr. 11: Tukan (*Ramphastos toco*) u Albuquerque.



Obr. 12: *Discocactus mamillosus* Lun 19-71/1, na sever od Bella Vista.

Cesta nás pak zavedla dále na západ do Porto Murtinho a tedy i na první stanoviště gymnokalycií našeho výletu. Bohužel naše intenzivní a zároveň extrémně upoceně pátrání po *Gymnocalycium matoense* na lokalitě VoS 06-288 jižně od Caracolu bylo při teplotách kolem 40 stupňů Celsia neúspěšné. Už jsme nenašli ani jedinou rostlinu. Tato oblast byla v posledních letech znovu a znovu vypalována – se zjevně malou šancí na přežití pro kaktusy.

Věci nevypadaly o mnoho lépe ani na předpokládané typové lokalitě *G. matoense* (HU 452) východně od Porto Murtinho. Biotop s drobnými stromy a keři, ve kterých rostou mimo jiné *Discocactus silicicola*, *Frailea melitae* a *Gymnocalycium anisitsii*, jako by byl „vyklizen“. V hlinité písčité půdě přežily pouze *Echinopsis rhodotricha* a velmi málo těžce poškozených *G. anisitsii*. Volker Schädlich, který místa za posledních 15 let několikrát navštívil, tomu nemohl uvěřit. Z kdysi velké hustoty rostlin nezbylo nic. Sucho, které trvá už léta – možná indikace změny klimatu – zjevně ztěžuje situaci už i kaktusům.



Abb. 13: Vystresované *Gymnocalycium anisitsii* Lun 19-73/1, východně od Porto Murtinho.



Abb. 14: *Echinopsis rhodotricha* Lun 19-73/2 napitá navzdory suchu.

Své stopy na nás zanechalo i úmorné vedro. V autě jsme sice měli klimatizaci, ale museli jsme potom řešit nachlazení. Byli jsme rádi, že jsme si v lékárně mohli koupit léky.

Větší štěstí při hledání jsme měli na jiných místech poblíž Porto Murtinho. Na několika místech jsme v řídkém porostu dřevin našli *G. anisitsii*, často se silným sklonem k odnožování, který je zde typický. Tyto rostliny byly popsány v roce 1991 P. J. Braunem jako varieta *multiproliferum*. Dodnes není jasné, co spouští tento silný sklon k odnožování, který se objevuje i u rostlin v našich sbírkách. Našli jsme také několik *F. melitae* a *F. angelicana* v na prach vysušené zbytkové



vegetaci Chaco. Na jednom stanovišti jsme objevili *Praecereus saxicola* – značně velkou, krásně rozvětvenou rostlinu, která bohužel stále držela svá početná poupata zavřená.



Obr. 15: Skrytá v půdě: *Frailea melitae* Lun 19-74/1, severovýchodně od Porto Murтинho.



Obr. 16: *Praecereus saxicola* Lun 19-75/1, na jih od Porto Murтинho.

S ohledem na množství historických nálezů rostlin na známých místech poblíž Porto Murтинho bylo naším cílem najít takové lokality *G. anisitsii*, které byly nové. Jeli jsme tedy na jih k Rio Apa, přítoku Rio Paraguay, abychom něco našli tam. Oblast je zde plně zemědělsky rozvinutá. Podél odvodňovacích kanálů se neustále objevovaly zelené ostrůvky keřů a stromů, ale nic nenasvědčovalo tomu, že by se vyplatilo hledat v podrostu gymnokalycia. Místo toho jsme viděli nandu (*Rhea americana*) a jednou po písčité cestě přeběhl nosál (*Nasua nasua*). Nakonec jsme se rozhodli využít zbytek dne k výletu lodí po Rio Apa za kajmany (*Caiman yacare*). Odborníci předpokládají, že v přibližně 380 km dlouhém říčním systému Rio Apa, který téměř v celé délce tvoří hranici mezi Brazílií a Paraguayí, žijí kajmanů miliony.

Ve zdánlivě opuštěné Pousádě (rekreační středisko) jsme si nakonec pronajali motorový člun s průvodcem. Člun nás dopravil proti proudu řeky Rio Apa, která je v tuto roční dobu na nízkém stavu vody. A skutečně, mělká voda se hemžila obřími ještěry, ale ti se vždy drželi v uctivé vzdálenosti od lodi. Po ukončení exkurze jsme si později u piva „popovídali“ s průvodcem a majitelem Pousády. Přestože s Volkerem nemluvíme brazilskou portugalským ani slovo, dokázali jsme se domluvit rukama i nohama. A najednou jsme byli jako elektrizovaní. Když jsme majiteli ukázali na mobilním telefonu naše kaktusové nálezy za posledních pár dní, řekl náš společník, že zná místo na Rio Apa, kde přesně takové kulovité kaktusy rostou.



Obr. 17: Jejda, odkud se ten malý sumeček vzal?



Obr. 18: Kajman brýlový (*Cayman yacare*).

Druhý den ráno jsme, jak bylo domluveno, stáli u vchodu do Pousady. Jen o něco později jsme se na člunu vydali po proudu směrem k soutoku s Rio Paraguay. Asi po půl hodině jsme vstoupili do lužního lesa asi 200 metrů od řeky a už zdaleky viděli sloupy *E. rhodotricha*. Naše srdce se rozbušilo rychleji – a pak stály před námi: stovky *G. anisitsii* všech velikostí, promíchané s *Cleistocactus baumannii* subsp. *horstii*. Měli jsme obrovskou radost. Na této zcela neporušené lokalitě *G. anisitsii*, kterou Rio Apa určitě pravidelně zaplavuje, jsme se také mohli přesvědčit, jak proměnlivé je otrnění tohoto druhu. Byly zde exempláře s dlouhými i krátkými trny, ale také jedinci téměř beztrnní. Jen jednu vlastnost jsme najít nemohli, žádná z rostlin ani vzdáleně nevykazovala tendenci k tak silnému odnožování, jaké lze nalézt u rostlin pár kilometrů jižně od Porto Murtinho.

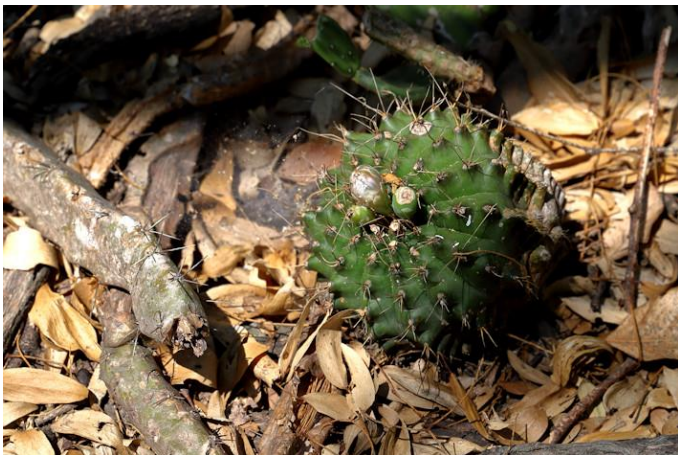


Obr. 19: Pobřežní les na stanovišti Lun 19-76/1 na Rio Apa, jižně od Porto Murtinho.



Obr. 20: *G. anisitsii* Lun 19-76/1.

Na naší další cestě směrem na jih Brazílie jsme nejprve dostali k Antonio João, lokalitě *Frailea matoana*. Přestože tam byl několikrát a měl k dispozici přesné údaje z GPS, našel Volker Schädlich první rostliny až po více než hodinovém pátrání. Tyto se kvůli přetrvávajícímu velkému suchu zatáhly hluboko do země. Najít ty malinké rostlinky bez květů bylo štěstí. Stanoviště nedaleko silnice se zdálo být nedotčené, protože později jsme našli i další exempláře, také všechny pokryté špínou a prachem.



Obr. 21: *G. anisitsii* Lun 19-76/1.



Obr. 22: Polštář z *G. anisitsii* Lun 19-76/1.

Pokračovali jsme na jih přes Rio Uruguay, kolem São Luiz Gonzaga a Santiago do São Francisco de Assis. Cestou jsme navštívili mnoho známých lokalit notokaktů. Zejména znalec rodů *Notocactus* a *Gymnocalycium* Norbert Gerloff (zkratka Gf), který zemřel v roce 2019, po sobě zanechal velké množství dat a indicií a jeho tehdejší společníci si také horlivě dělali poznámky. Ne vždy jsme našli to, co jsme hledali, ale k našemu milému překvapení se nám podařilo vystopovat mnoho biotopů, které byly popsány již před 20 nebo dokonce 30 lety. Všechny lokality

jsou si v zásadě podobné. Notokaktusy rostou většinou na vypásaných loukách mezi kameny a skalními plotnami, někdy schované v trávě, jindy pod malými keři nebo zcela odkryté na plném slunci. První, co nás překvapilo, bylo, že téměř všechny rostliny i přes sucho, dobře rostly a často kvetly. Ale pak jsme odhalili tajemství. Viděli jsme, jak malé pramínky na loukách vypouštěly vodu a udržovaly tak půdu vlhkou i v těch největších vedrech. Naše nálezy zahrnovaly *Notocactus glaucinus*, *Notocactus linkii*, *Notocactus ottonis* a *Notocactus rauschii* var. *fuscus*. Téměř vždy byly součástí doprovodné flóry *Cereus hildemannianus* a nádherně oranžově kvetoucí *Opuntia viridirubra*. Je ale také pravda, že řada kaktusových lokalit již neexistuje, mimo jiné kvůli mýcení pro plantáže eukalyptů.



Obr. 23: *Notocactus glaucinus* Lun 19-82/1, jižně od São Luis Conzaga na Rio Icamaqazinho.



Obr. 24: *Notocactus linkii* Lun 19-83/1, jižně od São Luis Conzaga na Rio Taquarembo.

Na cestě mezi Santiago a São Francisco de Assis jsme poprvé zažili seznámení s *Notocactus mammulosus*. Tento trny na obranu dobře vybavený druh tvoří obrovské polštáře a později se vyskytoval téměř na všech místech směrem do Uruguay. Viděli jsme i rostliny, které byly někdy větší než maximálních 22 cm uváděných v literatuře.



Obr. 25: *N. mammulosus* Lun 19-86/2, severně od São Francisco de Assis.



Obr. 26: *N. fuscus* Lun 89-89/1, Monte Alegre.

Další vrchol naší cesty by se pak měl nacházet poblíž São Francisco de Assis. Znepokojivá otázka zněla: existují ještě na lokalitě Gf 260? Ano, stále existují, ulevilo se nám, když jsme ji viděli. *Gymnokalycium horstii* subsp. *bueneri* jsme po chvíli hledání našli. Rostliny mají velmi atraktivní jasně broskvové až růžové květy. Akutně jim hrozí vyhynutí, protože se vyskytují jen na velmi málo místech v ochraně kopců. Zemědělské oblasti obklopily lokality zmenšené na malou plochu. Kromě toho jsme dokázali objevit pouze juvenilní rostliny, které byly velké něco málo přes

pět centimetrů. Dospělé exempláře, které mohou snadno dorůst až 15 centimetrů, vidět nebyly. Nenašly se ani žádné stopy po květech nebo plodech.

Totéž platilo také pro druhou lokalitu *G. horstii* subsp. *buenekeri*. Také na severním svahu další stolové hory se rostliny krčily pod velkými balvany nebo mezi nimi. I tady jsme se museli pořádně podívat. Kdybychom neměli data GPS od českého přítele, pravděpodobně bychom skryté sukulentní drahokamy nikdy nenašli. Mnohem více se zde vyskytoval *N. glaucinus*, dokonce dobyl i okraj sousedního eukalyptového lesa a „lesní“ podlahu rozzářil svými žlutými květy jako světluškami. Naproti tomu rostliny na lokalitě LB 584 již nalézt nelze. Na místě bývalého návrší se dnes nachází lesnický využívaný eukalyptový les.



Obr. 27: *Gymnocalycium horstii* subsp. *buenekeri* Lun 19-92/1, severozápadně od São Francisco de Assis.



Obr. 28: *Gymnocalycium horstii* subsp. *buenekeri* Lun 19-94/1, severně od São Francisco de Assis.

Od São Francisco de Assis nás kromě *N. mammulosus* nepřetržitě doprovázela *Echinopsis oxygona*. Kulovité až mírně sloupovité rostliny, vysoké kolem 20 centimetrů, tvoří obvykle menší skupiny, mají více či méně variabilní trny a jsou vlastně nenápadné. Jejich dlouhé, nálevkovité, voňavé, světle růžové až tmavě levandulové květy jsou však pastvou pro oči. Takový ohňostroj barev si může užít i milovník gymnokalycií.

Naše další cesta nás pak vedla stabilně jihozápadním směrem do Alegrete. Nejprve jsme tam ale museli navštívit pneuservis. V São Francisco de Assis jsme měli defekt pneumatiky, obligátní na dlouhých cestách po štěrkových pistách. Vzhledem k tomu, že pneumatika byla zcela nepoužitelná, nezbylo nám nic jiného, než koupit pneumatiku novou. Docela drahá zábava i v Brazílii. Nakonec jsme ale mohli skoro po hodině pokračovat.

Jihovýchodně od města jsme hledali velmi daleko na sever ležící naleziště *Gymnocalycium denudatum*, které Norbert Gerloff popsal již v roce 1992 (Gf 267). Rostliny se žlutými drápovitými ostny byly popsány Prestlém v roce 2004 jako *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum*. Pro nás však byla mnohem důležitější než názvosloví otázka, zda rostliny ještě existují. Množství dobytka stojícího na pastvině nevěstilo nic dobrého. Ale zdaleka ne! U napajedla se mezi kameny a skalními plotnami spolu s velkými skupinami *N. mammulosus* nacházejí stovky rostlin, i když s relativně malými těly - jistě jako reakce na přítomnost mnoha kopytníků - ale přesto tato lokalita gymnokalycií stále existuje.

Na tomto místě je třeba také poznamenat, že při hledání na pastvinách pro dobytek by člověk nikdy neměl dobytek ignorovat. Při jedné příležitosti během naší cesty jsme museli doslova vzít nohy na ramena, protože nás chtěly obklíčit krávy vedené obrovským býkem. Vzhledem k tomu,

že nás zvířata sledovala až k plotu a nespouštěla z nás oči, nepřicházelo v tuto chvíli další hledání kaktusů v úvahu.



Obr. 29: *E. oxygona* Lun 19-157/2, mezi Santana da Boa Vista a Minas do Camaquã.



Abb. 30: Volker Schädlich profesionálně montuje rezervní kolo.

O něco později přišel první nález *Gymnocalycium hyptiakanthum* subsp. *uruguayense* a to na dříve neznámém místě. Terén východní Uruguaye na hranici s Argentinou byl samozřejmě obrovskou oplocenou pastvinou. Stejně jako na jiných místech se i tam vyplatilo zkontrolovat plot. Dobytek zde pobíhá méně často a kaktusy tak mohou na okrajích luk růst relativně nerušeně. To platí i pro oblasti, které jsou kamenité a pro přežvýkavce spíše neatraktivní. Dobré pro floru a milovníky kaktusů, jako jsme my, kteří rostliny hledají, fotí a vyprávějí o nich podobně smýšlejícím lidem.



Obr. 31: Krávy byste neměli nikdy spouštět z očí.



Obr. 32: *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum* Lun 19-97/1, jihovýchodně od Alegrete.

Na tomto místě je třeba jen krátce poznamenat, že mnoho gymnofilů používá tradičního a známého jména *G. uruguayense* místo *G. hyptiakanthum* subsp. *uruguayense*. V tomto příspěvku se budu držet druhé varianty jména. Jak v této souvislosti posuzovat *G. artigas* nebo *G. volskyi* předmětem tohoto článku není.



Obr. 33: Volker Schädlich při hledání kaktusů.

Obr. 34: *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-101/1, východně od Uruguaye.

Z Uruguaye je to jen co by kamenem dohodil přes Rio Uruguay do sousední Argentiny. Obrovský hraniční most přes mohutnou řeku dává představu o masách vody, které se tudy v období dešťů řítí směrem k Rio de la Plata. Potom je zaplaven i okolní terén. Během naší cesty na lokalitu *Gymnocalycium angelae* v argentinské provincii Corrientes jsme si o tom mohli udělat představu, protože země na obou stranách Rio Uruguay se vždy zdá být jakoby pod vodou. Je dobře, že silnice jsou výš. Pohodlně jsme tedy jeli po asfaltové Ruta 14 vždy souběžně s Rio Uruguay až k řetězci kopců Tres Cerros, přičemž gymnokalycia se nachází pouze na Cerro de Susini. Jak jsme se dočetli v předchozích cestopisných zprávách, je oplocený soukromý pozemek chráněným přírodním parkem, na jehož území byly nalezeny i dinosauří kostry. K výstupu na kopec je potřeba výslovné povolení majitele sousední estancie! Kdo to ignoruje, ocitne se na příští policejní stanici.

Podle našich pozorování roste v úzce vymezené oblasti na svahu kopce pouze několik exemplářů *G. angelae*. Každopádně se nám i přes intenzivní pátrání podařilo objevit jen pár exemplářů v dobrém stavu, ale o to více rostlin *F. pumila*. Dodnes není jasné, zda existují i jiné lokality *G. angelae*, které je s *G. denudatum* blízce příbuzné. Na otázku lze odpovědět pouze terénním výzkumem. Ale kdo by obětoval tolik času hledání v oblasti extrémně chudé na kaktusy, zvláště když pochází z Evropy a má v roce jen pár týdnů dovolené?



Obr. 35: Vstup do parku Tres Cerros.

Obr. 36: *Gymnocalycium angelae* Lun 19-103/1, Cerro de Susini, Argentina.

Každý, kdo pracoval jako polní průzkumník, ví, že při hledání hraje důležitou roli počasí. Po více než 14 dnech dusna nás potěšilo, když uruguayská země kývla, aby se trochu ochladilo. Nejprve z temnějších mraků mrholilo. Žádný problém, pomysleli jsme si, nejsme z cukrové vaty. Přece jen

jsme nepřijeli až z Německa, abychom seděli v hotelu. I přes vydatný déšť, který následoval, jsme byli optimističtí a tak jsme se po naší trase naplánované pro tento den rozjeli. Naštěstí silný déšť po třech hodinách ustal a my se mohli plně věnovat kaktusům. Při této příležitosti jsme také viděli, že po silných lijácích jsou kaktusy ve vodě nebo dokonce pod vodou - určitě někdy i celé dny. Malá *F. pumila*, která se vyskytuje téměř všude, byla doslova potopena v humózních prohlubních na velkých kamenných deskách.



Obr. 37: *Frailea pumila* Lun 19-104/1, severně od Quarai, rostliny pod vodou.



Obr. 38: *Parodia sellowii* Lun 19-109/2, severně od Quarai.

Na konci dne jsme přece jen mohli být spokojeni, protože naše nálezy zahrnovaly *Frailea castanea*, *Parodia sellowii*, *Notocactus mueller-melchersii* a *N. ottonis*. Během našich exkurzí v příštích dnech přibýly *Frailea albifusca*, *Frailea lepida*, *Frailea phaeodisca* a *Notocactus buiningii* Buxb. a *Notocactus mueller-moelleri*. Všechna stanoviště si byla podobná: oplocené pastviny s krátkou trávou, kam až oko dohlédlo, oblázkovo-kamenitá půda, zčásti promísená s kameny a skalními plotnami a často protkaná malými, jen někdy dočasně vodu obsahujícími stržemi. Keře a stromy obvykle chyběly.



Obr. 39: *Frailea castanea* Lun 19-112/3, východně od Quarai.



Obr. 40: *Opuntia viridirubra* je široce rozšířená.



Obr. 41: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* ve velikosti míče na házenou Lun 19-113/1, východně od Quarai.



Obr. 42: Drobounká *Frailea "elisae"* Lun 19-112/2, východně od Quarai.

Další důležitou zastávkou na naší cestě dále na jih bylo Quarai. Odtud jsme přešli, respektive přejeli, hranice do Uruguaye. Trasa nás vedla přes uruguayské pohraniční město Artigas po Ruta 4 a další den po Ruta 30. Podařilo se nám znovu objevit mnoho lokalit holandského kaktusářského přítele Ludwiga Berchta, který tuto oblast procestoval před 20 lety a bohužel zemřel příliš mladý. Obzvláště krásná na pohled byla stanoviště se světle fialově kvetoucími gymnokalycii, známými jako *uruguayense* var. *roseiflorum*. Na taxon je nyní obecně nahlíženo jako na synonymum *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense*. I zde v severní Uruguayi rostou gymnokalycia v trávě nebo na pastvinách podél potoků a malých vodních toků, ale vždy na mírně vyvýšených místech mezi kameny nebo skalními plotnami, aby je další povodeň nespláchl.

Bohužel jsme kvůli nedostatku času nemohli podrobněji prozkoumat bíle kvetoucí populace *G. hyptiacanthum* jižně od Artigas u Saranda del Arapey. Na jednom místě jsme rostliny našli, ale nepodařilo se nám objevit žádné květy. Otázka, zda se jednalo o bíle kvetoucí populaci, tedy zůstává otevřená.



Obr. 43: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-113/1, východně od Quarai.



Obr. 44: Dobře maskované v mechu vranečků: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-115/1, východně od Quarai.





Obr. 45: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* (var. *roseiflorum*) Lun 19-123/1, severovýchodně od Paso Campamento, Uruguay.



Obr. 46: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* (var. *roseiflorum*) Lun 19-123/1, severovýchodně od Paso Campamento, Uruguay.

Ve své sbírce pěstuji bílé kvetoucí rostliny mj. s polním číslem MM 421. A stále se ptám, proč *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* ze stejné nadmořské výšky a v podstatě stejných podmínkách prostředí kvete tak odlišně, pokud jde o barvu květů. Barevné rozdíly v rámci druhu jsou samozřejmě známy i u jiných druhů rodu *Gymnocalycium* (např. *Gymnocalycium nigriareolatum*), ale skutečnost, že tři barvy květů jsou u taxonu pozorovány ve velmi omezené oblasti, je u gymnokalycií neobvyklá. Pokud skutečně existuje genetický mechanismus pro tyto různé barvy květů, bylo by zajímavé dovědět se o něm, až se jednou podaří záhadu rozluštit. V této souvislosti je třeba ještě poznamenat, že fialově a bíle kvetoucí *G. hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* jsou známa pouze z oblasti jižně od Artigas. Na druhém břehu Rio Uruguay v Brazílii takové rostliny podle mého názoru ještě objeveny nebyly.

Záhadou úplně jiného druhu také zůstává, proč jsem se snažil poblíž Santana do Livramento vyjet do strmého svahu, místo abych kopec objížděl spodem, abych pak hledal gymnokalycia. Stačilo zanedbání opatrnosti a málem jsme z kluzkého svahu spadli dolů. Naštěstí se mi podařilo přimět vesničany, aby použili rýče, aby nás dostali na kola a sílu svalů, aby nás zatlačili zpět na cestu. V každém případě byl šok hluboký, ale mohli jsme v naší dobrodružné cestě pokračovat. Zalítí potom jsme už ale nešli do botaniky, ale do hotelu.



Obr. 47: Třítrnné *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-25/1 západně od Arroyo Catalan Grande, Uruguay.



Obr. 48: *Notocactus buiningii* Lun 19-126/3, Sepultura, Uruguay.



Obr. 49: *Notocactus mueller-moelleri* Lun 19-129/1, jihovýchodně od Quarai.



Obr. 50: *Gymnocalycium hyptiacanthum* subsp. *uruguayense* Lun 19-132-1, severozápadně od Santa Teresa.



Abb. 51: A málem se vše pokazilo.



Obr. 52: Autor u hraničního kamene mezi Brazílií a Uruguay u Santana do Livramento.

Další dny nás zavedly do São Gabriel, Dom Pedrito a Bagé. Kolem Dom Pedrito jsme zkusili lokalizovat několik biotopů *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum*, které jsou známé po desetiletí. I zde rostliny rostou zásadně na loukách mezi kameny a skalními plotnami, nechráněné před sluncem. Bohužel jsme i v této oblasti zjistili, že některé lokality již neexistují. Biotop *G. denudatum* subsp. *angulatum* (Gf 304) v Dom Pedrito se přeměnil na výrobní siláže, jinde původní přírodu nahradily plantáže stromů - mj. Gf 1941 až Gf 1945 s *G. denudatum* a různými notokaktusy poblíž Lavras do Sul.



Obr. 53: Stálý společník: nandu (*Rhea americana*).



Obr. 54: Bývalá lokalita *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum* Gf 304, Dom Pedrito.



Obr. 55: *Gymnocalycium denudatum* subsp. *angulatum* Lun 19-135/1, východně od Dom Pedrito v lomu na kámen.



Obr. 56: *Gymnocalycium denudatum* Lun 19-141/1, Curral de Pedra, Lavras do Sul.

Poslední úsek naší cesty nás pak zavedl na různé lokality *Gymnocalycium denudatum*, opět na sever do Caçapava do Sul. Odtud jsme prozkoumali oblast kolem Minas do Camaquã a hledali jsme zejména *Gymnocalycium horstii*. První nález jsme učinili na známé lokalitě (Gf 2156). Jedná se o skalnatý kopec poblíž Santana da Boa Vista, pokrytý keři a malými stromy. Zde jsme našli mnoho rostlin, většinou však pouze juvenilní exempláře. Velké skupiny nebo staré rostliny jsme neviděli ani zde, ani později na jiných místech.

Je zajímavé, že *G. horstii* se nejeví jako vybíravé co do půdních podmínek. Druh roste v hlinitopísčité půdě i na oblázkovitějších plochách nebo i v humózních kapsách na skalách. V každém případě *G. horstii* vyhledává stín, ať už pod keři, malými stromy, v blízkosti skal nebo velkých kamenů.



Obr. 57: *Gymnocalycium horstii* Lun 19-146/1, Santana da Boa Vista.



Obr. 58: *Gymnocalycium horstii* Lun 19-155/1, mezi Santana da Boa Vista a Minas do Camaquã.

V oblasti Minas do Camaquã jsme našli za letních teplot, které jsou nyní poměrně příjemné, navzdory údajům GPS od brazilského přítele, intenzivnímu hledání a dlouhým túrám, pouze čtyři z nejméně 15 známých lokalit *G. horstii*, přičemž na třech lokalitách byla jen hrstka kaktusů. Párkrát jsme zklamaní hledání vzdali, protože velmi husté křoví nebo podrost znemožňovaly pokračovat. Vegetace se v posledních letech od objevení rostlin zřejmě změnila. V minulosti možná osídlovaly otevřenější plochy. Větším množstvím srážek to způsobeno být nemůže, v posledních 20 letech se roční množství srážek v této oblasti prakticky nemění. Dalo by se také předpokládat, že některá místa možná vyčistili sběratelé kaktusů.



Obr. 59: *Frailea horstii* Lun 19-154/1, západně od Vila do Segredo.



Obr. 60: *Tillandsia* spec., mezi Santana da Boa Vista a Minas do Camaquã.

Na konci cesty, dříve než jsme s Volkerem Schädlichem odletěli z Porto Alegre domů, jsme byli schopni vyvodit celkově pozitivní závěr. Podařilo se nám vidět všechny druhy diskokaktusů rostoucích „podél trasy“, všechna gymnokalycia kromě jednoho druhu a téměř všechny druhy frailejí v dotčených oblastech rostoucí. K tomu také mnoho různých notokaktů. Přesto je nutné se obávat, že za pár let už na mnoha lokalitách diskokaktusů a gymnokalycií nebude možné žádné další rostliny najít. Půl tuctu exemplářů k reprodukci populace nestačí. A tak jsme z Brazílie odjížděli se smíšenými pocity.

Lokality rostlin zmíněné v článku jsme našli pomocí mnoha GPS dat shromážděných v průběhu let různými kaktusářskými přáteli a na základě údajů v seznamech polních čísel, zejména Norberta Gerloffa, Ludwiga Berchta a Massima Meregalliho.

#### PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval svému příteli Volkeru Schädlichovi za pečlivou přípravu cesty, za mnoho cenných rad během expedice a za recenzi rukopisu, rovněž Mario Wickovi za vytvoření map.

#### LITERATURA

Charles, G. (2009): *Gymnocalycium in Habitat and Culture* (2009).

Hofacker, A. (2013): *Notokakteen. Von Acanthocephala bis Wigginsia. Sonderausgabe der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e.V.*

Meregalli, M. (2010): *The Gymnocalycium of Uruguay. 1. Gymnocalycium hyptiacanthum (Lemaire) Britton & Rose: history of the name, historical interpretations, the neotype and nomenclatural considerations.* - *Schütziana* 1(1): p. 4-20.

Meregalli, M. (2011): *The Gymnocalycium of Uruguay. 2. South-western Uruguay. G. hyptiacanthum (Lemaire) Britton & Rose.* - *Schütziana* 2(1): p. 29-44.

Prestlé, K.-H. (1998): *Die Gattung Frailea (Britton & Rose) Prestlé.*

Stuchlik, S. (2010): *Kakteen Rio Grande do Sul. Kaktusy. Special 1.*

#### INTERNET

<https://www.internoto.de/>

[http://www.richtstatt.de/gymnos\\_v3/](http://www.richtstatt.de/gymnos_v3/)