

Schütziana

The Gymnocalycium Online Journal



第 10 卷，2019 年第 3 期

ISSN 2191-3099

期刊发表于 2019 年 12 月 1 日

目录

Lunau, Holger	编者按 第 35 届国际裸萼球属会议 - 2019 年 9 月 13 日至 15 日于 Radebeul (德国)	p. 2-6
Kulhánek, Tomáš	Jaroslav Procházka 75 周岁生日暨 <i>G. prochazkianum</i> Šorma 发现 24 周年	p. 7-12
Kallenowsky, Horst	无尽的山坡、有趣的仙人掌和骄傲的启蒙者	p. 13-38

出版日期： 2019 年 12 月 1 日

版权声明

出版单位： WORKING GROUP SCHÜTZIANA, Mario Wick, Fichtenweg 43, 14547 Fichtenwalde, 德国

编辑人员： www.schuetziana.org/contact.php

SCHÜTZIANA是WORKING GROUP SCHÜTZIANA出版的期刊。

来源： SCHÜTZIANA可从网站 www.schuetziana.org/download.php以pdf的形式下载。

文章中表达的是作者的观点，与WORKING GROUP SCHÜTZIANA无关。

SCHÜTZIANA期刊是免费的，可自由分享。SCHÜTZIANA中文文章的内容和照片权利归原作者所有，除阅读、打印、收藏之外，未经许可不得用于其他任何目的。

© 2019 WORKING GROUP SCHÜTZIANA. 保留所有权利。

ISSN 2191-3099

封面照片： *Gymnocalycium gibbosum*, Carmen de Patagones, 布宜诺斯艾利斯省， 阿根廷，海拔 29 m (摄影： H. Kallenowsky)。

编者按



亲爱的裸萼球属朋友们

第 35 届国际 *Gymnocalycium*（裸萼球属）会议—
2019 年 9 月 13 日至 15 日于 Radebeul（德国）
主题：“*Gymnocalycium kuehhasii*（库氏玉）和 *Gymnocalycium frankianum*（弗氏玉）”

Holger Lunau

赛后即赛前——这一句源自足球的智慧在一定程度上同样适用于我们这些仙人掌爱好者。今年于比利时 Blankenberg 举办的欧洲仙人掌和多肉植物友人会议（ELK）仅仅 5 天后，一些 ELK 参与者再次相遇。这一次的会议场所位于德国 Radebeul 往东约 850 千米接近 Dresden 的地方。9 月 13 日至 15 日，仙人掌裸萼球属的爱好者相聚 Goldener Anker 酒店，这已成为自 2000 年以来每年秋天的一项传统。此次著名的裸萼球属会议已成功地将科学性与娱乐性相结合，庆祝它的第 35 周年。40 多位经验丰富的裸萼专家不想错过任何新科学发现，在这里交流经验、分享拉丁美洲的旅行。



图 1：啤酒花园中传统的周五下午欢迎会。

来自德国、意大利、荷兰、奥地利、波兰、瑞士以及捷克的植物爱好者大老远出发来到易北河旁这如画般的村庄。大家再次相遇的喜悦甚至超过久别重逢时的欢愉。尽管如此，空气中还是弥漫着一丝悲伤，献身于裸萼球属和南国玉属的著名专家 **Norbert Gerloff** 在 2019 年过世。早年裸萼球属会议期间，他的贡献总是受到人们极大的关注和兴趣。



图 2: 午后的植物交换时间

午餐过后，会议正式开始。主席 **Ludwig Bercht** (Eck en Wiel, 荷兰) 和组织者 **Volker Schädlich** (Spermburg, 德国) 像往常一样欢迎大家的到来。随后，**Ludwig Bercht** 展示了详尽的会议日程安排。**Horst Kallenowsky** (Hamburg, 德国) 给予了一段信息丰富的开场白。他的游记“无尽的山坡、有趣的仙人掌和骄傲的启蒙者”带倾听者们去往阿根廷 **Patagonia**。那些令人赞叹的人物、风景和植物照片以及旅行小贴士和企鹅的视频录像，激起人们的强烈兴趣，想亲身拜访这与世隔绝、魅力十足的阿根廷南部。对于裸萼球属爱好者而言，这趟旅行是值得的。即使是在一些不常见的地区，也多多少少能发现许多大花品种，如多种多样的 *G. gibbosum* (九纹龙)、*G. gibbosum* var. *chubutense* (弓天丸) 和 *G. gibbosum* var. *brachypetalum* (鬼胆) 以及更北边的 *G. reductum* (倭玉)。

时光飞逝，最后所有人一起举杯欢庆。之前旅行的难忘与惊喜时刻，都在今日得以重现。



图 3: 热烈讨论中的 Michael Melojer, Volker Schädlich, Reiner Sperling 和 Gert Neuhuber (从左至右)。

与往常一样,第二天的会议从九点开始。早起的鸟儿有虫吃,早早到来的参与者将占得最好的位置。Wolfgang Papsch (Karlsdorf, 奥地利) 通过大量的文献参考和全面的分析,开启会议的主题“*G. kuehhasii*和*G. frankianum*”。总而言之,Neuhuber和Sperling在2008年于模式产地Córdoba北部San Miguel发现的*G. kuehhasii*无疑是一很好的物种。



图 4: 身体硬朗、精神矍铄的会议主席 Ludwig Bercht。

这也是这两个物种以及来自 Córdoba 北部和 Santiago del Estero 地区的裸萼球属亚属中的其他物种在倍性水平的广泛调查中的结果。该项研究由裸萼球属倡议小组的私人资金赞助。小组成员有 Ludwig Bercht, Christian Hefti (Grindel, 瑞士), Tomas Kulhánek (Moravský Krumlov, 捷克), Holger Lunau (Berlin, 德国), Volker Schädlich, Mario Wick (Fichtenwalde, 德国), Reiner Sperling (Salzkotten, 德国) 和 Thomas Strub (Binningen, 瑞士)。

Mario Wick 向与会成员生动、通俗地解释了倍性水平的含义，植物拥有不同染色体组的原因以及其在遗传学上的意义。倍性水平的研究表明 Sierra de Guasayan 地区的 *G. frankianum* 和更南边 Sierra de Sumampa 地区的 *G. frankianum* aff. (弗氏玉近似种)，是四倍体植物，就像生长在更南边的 *G. affine*, *G. campestre* (坎佩玉) 和 *G. robustum* (艳珠玉)。作为对比，*G. kuehhasii* 是二倍体植物，与前面提及的四种完全不同。同样是二倍体、可以在更南部被发现的 *G. erinaceum* 可能是它的近亲。

Thomas Strub 和 Reiner Sperling 通过大量的生境照片、园艺栽培植物、花切片、种子的照片和开花时期的图表证实了 *G. frankianum* 和 *G. kuehhasii* 在倍性水平上的发现。他们同时介绍了最近描述的 *G. kuehhasii* 新亚种，也就是 *G. kuehhasii*, *G. kuehhasii* subsp. *corneuspinum* (角刺库氏玉) 和 *G. kuehhasii* subsp. *incurvatispinum* (内弯库氏玉) (参照 *Schütziana* 10 (2019) 2)。



图 5: 日程中不可或缺的一部分——共餐。

尽管如此，Thomas Strub、Reiner Sperling、Gert Neuhuber (奥地利) 和 Wolfgang Papsch 拍摄的植物生境照片展示出圣地亚哥-德尔埃斯特罗省南部和科尔多瓦省北部边境地区有大量的裸萼球产地，很多植物甚至无法明确地归类到某一已知种。因此，相关的实地考察、温室栽培和实验室科研工作还有很长的路要走。

午餐过后，Thomas Strub 聚焦 *G. meregallii* Bercht 2012，以生境照片、园艺栽培照片和大量关于开花时期和产地的图表，为参与者详尽地介绍这种植物。关于 *G. meregallii* (梅氏玉) 的一个有趣事实是，这种植物可能是自然杂交所得，具体还需要更多的研究和实地考察。

日程中另一项精彩项目是 Holger Lunau 为与会成员们带来的玻利维亚游记，他展示了当地的裸萼球和其他各种仙人掌。倾听者们被壮丽的风景深深吸引——Paicho 山谷（*G. armatum* 产地）、遍布着成千上万 *Oreocereus trollii* 的高原、世界最大的盐层覆盖的荒原乌尤尼盐沼还有海拔 4000m、生长着 *Lobivia ferox* 和 *Weingartia spec.* 的山脉。最后不能不提的还有无数的 *G. pflanzii*、*G. zegarrae*（筑摩龙）、*Parodias*（锦绣玉属）和 *Cleistocacti*（管花柱属），甚至填满了整张照片。晚餐前的时间留给 Wolfgang Papsch 来展示他阿根廷旅途中遇见的仙人掌和其他多肉植物，以及一些当地风土人情的照片。他还分享了一些当时拍摄的视频和音乐，令人着迷。

晚餐之后，轮到 Konrad Müller 用难忘的游记“秘鲁北部印象 - 我的 2018 之旅”来结束白天未完的项目。与会成员对于山川风景、史前考古挖掘、裸萼的照片以及大量有趣的旅途见闻满腔热忱。当然了，随后他们一边喝啤酒一边讨论那些自己感兴趣的地方。

星期天完完全全是留给 Ludwig Bercht 的。他分享了玻利维亚旅行的照片，主角是 *Weingartias*（花笠球属）和锦绣玉属。这为他赢得的掌声和他担任会议主席的出色表现一样热烈。剩下的事宜就是敲定下一次裸萼球属会议，如往年一样，被订在 2020 年 10 月 2 日至 4 日于 Radebeul。

阅读愉快！

我们想要诚挚地感谢 Iris Blanz 女士（Fernitz，奥地利）Brian Bates 先生（玻利维亚）和 Graham Charles 先生（英国）的英文版翻译，Larisa Zaitseva 女士（Tscheljabinsk，俄罗斯）的俄文版翻译，Takashi Shimada 先生（日本）的日文版翻译和 Daniel Schweich 先生（法国）在 <http://www.cactuspro.com/biblio/> 的转载。

Jaroslav Procházka 75 周岁生日暨 *G. prochazkianum* Šorma 发现 24 周年



Tomáš Kulhánek

Tylova 673, CZ-67201 Moravský Krumlov (捷克)

Email: tomas.kulhanek@schuetziana.org

关键词: *Cactaceae*, *Gymnocalycium*, *prochazkianum*, Jaroslav Procházka.

来自捷克布尔诺 (Brno) 的仙人掌收集者、著名的裸萼爱好者 Jaroslav Procházka 于 2019 年 8 月 6 日以极佳的身体状态迎来他第 75 个生日。在此, 我想聊聊他的仙人掌生活中几个重要的里程碑。



图 1: Jaroslav Procházka 在 *G. prochazkianum* (铅皮) 的模式产地。

第一个里程碑是他与妻子 Zdeňka 坠入爱河。Jaroslav 在上世纪 60 年代参军前遇到了美丽的她。在 Zdeňka 住处，他认识了一位在屋顶种植仙人掌的植物爱好者。1965 年 Jaroslav 退伍回乡后再次遇到那位爱好者。有一次后者带着他去参加仙人掌俱乐部“*Astrophytum*”在布尔诺举行的见面会。Jaroslav 又一次坠入了爱河，而这次，是同仙人掌。他学会了如何播种、繁殖，就此完全沉浸于他的爱好之中。



图 2：模式产地中的 *G. prochazkianum*。

1980 年前，他主要对小型墨西哥植物感兴趣，尤其是 *Turbinicarpus*（娇丽球属）属，80 年代后，他开始关注裸萼球属，*Thelocactus*（瘤玉属），*Mediolobivia*（中间丽花属）和 *Chamaecereus*（白檀属）。直到今天，这些仍旧在他的收藏之中。



图 3：园艺栽培的 *G. prochazkianum* 开花。

早在 80 年代，他就建造了一座现在依旧健在的带苗床温室（5.5 x 2 m）。后来苗床被可升降的架子替代，用以种植他深爱的裸萼球属。自那以后 Jaroslav 便成为布尔诺见面会的常客，遇到很多知名仙人掌收集者和爱好者。

第二座里程碑是 Jaroslav 与好友 Vít Kopecký 第一次参与 1996 年在德国 Düren（Jörg Piltz）举办的第二届国际裸萼球属会议。他在 Klaus Billet 处待了一周的时间。这期间他们一同拜访了 Jörg Piltz, Willi Wessner 和 Andreae 先生

(Dieter Andreae 的儿子)。Jaroslav 从 Andreae 先生处获得了原始 *G. deeszianum* (月冠玉) 的进口小苗，随后将这些小苗分享给捷克和斯洛伐克的收集者们。



图 4: *G. prochazkianum* 的生境。

在那些收集者的地方，他第一次与 H. Till, F. Strigl, L. Bercht, W. Papsch 和许多其他裸萼爱好者相识。后来，他定期出席奥地利 Eugendorf 的裸萼爱好者春季会议和德国 Radebeul 的会议直到 2016 年。在那里，他遇见了 W. Rausch, G. Hold, F. Kühhas, H. Amerhauser, V. Schädlich, T. Strub, R. Sperling, K. Müller 还有许许多多其他爱好者。在参加了 Düren 的会议后，Jaroslav 开始了他的收集之路，他的首个来访者是 Gerfried Hold 和 Wolfgang Papsch，紧接着是 Ludwig Bercht。

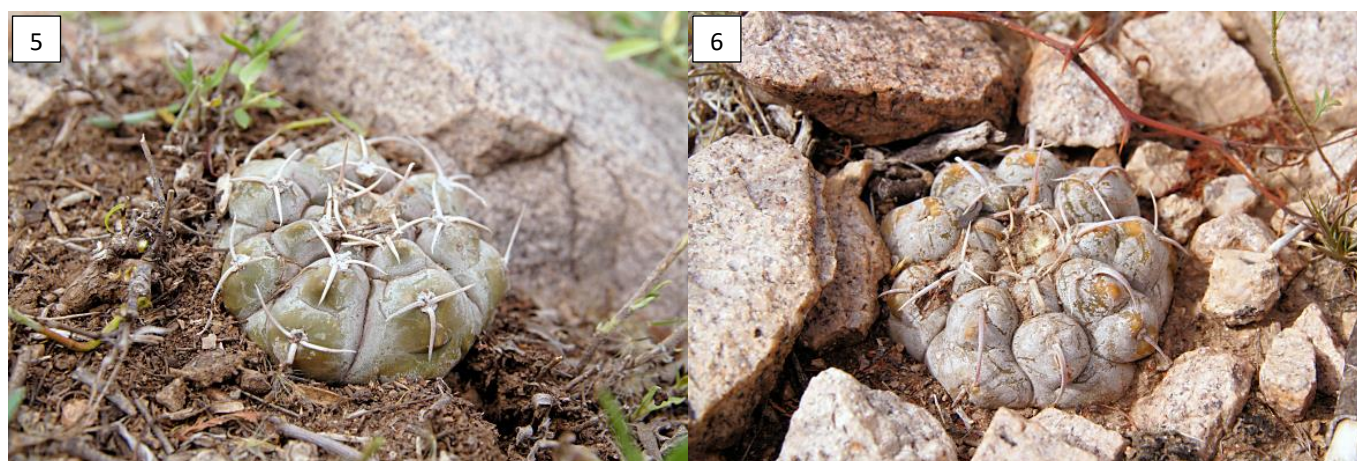


图 5-6: 模式产地中的 *G. prochazkianum*。

当时他不懂德语，但好友 Vít Kopecký 精通德语。“Velvet 革命”之后 90 年代，他在奥地利 Wolkersdorf 的 Krames 公司工作。在那里，他学习德语，并与奥地利仙人掌朋友们一直保持密切联系。



图 7：模式产地中的 *G. prochazkianum*。

下一个里程碑是他第一次去仙人掌自然生境旅行。1992 年，他同 W. Papsch 首次去拜访阿根廷的一些 A. V. Frič 先行到访过的地方。要说有哪些有名的地方，*G. gibbosum* 的生境 Carmen de Patagones 附近便是其中之一，这个植物在当时仍然非常神秘。此次旅行并非他最后一次来访阿根廷，不久在 1995 年，他同 W. Papsch 故地重游。1999 年，他和 H. Amerhauser 来观察自然生境中的 *Gymnocalycium uruguayense*。



图 8：模式产地中的 *G. prochazkianum*。

Jaroslav 不仅仅痴迷于裸萼球属。就像上文提及的，姣丽球属和瘤玉属也是他爱好的一部分。他表示很高兴他能够在 2005 年和 Helmut Nagl、Jaroslav Záhora 一起去拜访墨西哥那儿美丽的植物生境。我也很兴奋能和 Jaroslav 一起于 2007、2009 和 2015 三次去到阿根廷旅行。他不仅仅是旅途中的好伴侣，生活中也是如此。



图 9: 模式产地中的 *G. prochazkianum*。

这也是为什么他能在 1999 年被评选为 *Gymnofil* 主席的原因之一。他一直活跃地举行讲座，展示旅行照片，分享旅行中获得的知识，不仅在捷克和斯洛伐克的仙人掌俱乐部的研讨会上，甚至还在波兰。Jaroslav 是波兰仙人掌俱乐部、Ostrava 和 Frýdek Místek 仙人掌俱乐部的荣誉成员。同时，他还获得 2021 年 Golden Alberto 奖的提名。

***Gymnocalycium prochazkianum* 发现 24 周年**

1995 年 11 月，第二次去阿根廷旅行找寻 *G. robustum*（也称 *G. quehlianum sensu H. Till*）时，Jaroslav 发现了一个不同的植物并将其带回来。它位于科尔多瓦省 Quilino 往南 4 千米，Salinas Grandes 边境的不远处。回来之后，他将信息分享给了捷克裸萼爱好者们，随后这些爱好者重新发现了生境并带回了更多植物。园艺栽培获得种子之后，这个植物被归类到 *Microsemineum* 亚属（现称 *Scabrosemineum*）。

现实有时候就是这样，一些并非发现者的人经常想要最先发表对新物种的描述。所以在 1999 年，V. Šorma 命名这个美丽的植物为 *G. prochazkianum* (*Gymnofil* 28 (1-2): 2 (-6) (1999))。因此，今年是这种植物发现的 24 周年，也是 *G. prochazkianum* 命名的 20 周年。

我很高兴能在 2006 年找到它的模式产地。对于我来说，在 2007 年我们能一起在旅行途中到访模式产地是一段特殊的经历。对 Jaroslav 来说，他得于 12 年后在自然生境中看到这个物种的一些变异。那是美好晴朗的一天，我们有种获得重生的感觉。我仅有两次看到过 Jaroslav 如此谦逊，这是一次以及后来我们在 Salta（萨尔塔）的 Quebrada del Toro 第一次见到 *G. spegazzinii*。这些年来，许多实地考察发现了不同 *G. prochazkianum* 和相关种的种群，但第一个发现地点永远不会被遗忘。

亲爱的 Jaroslav，感谢这么多年来我们之间的友谊，诚挚祝福你和你的植物有个美好的明天。



图 10: 模式产地中的 *G. prochazkianum*。

无尽的山坡，有趣的仙人掌和骄傲的启蒙者

Horst Kallenowsky

Wehrdeich 41, 21035 Hamburg (德国)

Email: horst.kallenowsky@t-online.de



摘要

Horst Kallenowsky 在他的游记中描述了美丽的仙人掌生境和阿根廷南部 *Gymnocalycium* 分布地的自然风光。除了海象、企鹅和裸萼球边上生长的令人惊叹的植物，还有像其他 *G. gibbosum*、*G. reductum* 和 *G. strigianum* (白石玉) 等其他种。

关键词

Cactaceae, *Gymnocalycium*, *gibbosum*, *gibbosum* var. *chubutense*, *gibbosum* var. *brachypetalum*, *gibbosum* subsp. *ferox*, *platense*, *strigianum*, *reductum*.

引言

2018年，我有幸同 Thomas Strub 和 Volker Schädlich 一起去阿根廷旅行。Thomas Strub 规划的路线引领着我们穿越 Buenos Aires (布宜诺斯艾利斯省)， La Pampa (拉潘帕省)， Río Negro (里奥内格罗省)， Chubut (丘布特省) 和 Mendoza (门多萨省)。旅途最南边的目的地是丘布特省 Bahia Bustamente。因为实际比预期更早到达，所以我们随后便有机会去拜访 San Luis (圣路易斯省) 和 Córdoba (科尔多瓦省)。

Gymnocalycium platense (布宜诺斯艾利斯省)

我们首个目标是在布宜诺斯艾利斯省 Olavarria 附近找寻 *Gymnocalycium platense*。起初，天气情况糟糕，成天下雨大风，温度仅 10°C 左右。在泥路上驾驶汽车就像是在肥皂泡里一般，因此必须小心谨慎才不至于翻入路边的水沟。令人遗憾的是，*G. platense* 的搜索工作不太成功，我们只在 Olavarria 附近的 Sierra Chica 找到一些 *Wigginsia tephrocantha* 和 *Notocactus submammulosus*。很显然，*G. platense* 的生境压力非常大以至于它分散地出现在生态位上，因此难以被发现 (Papsch, 2017)。

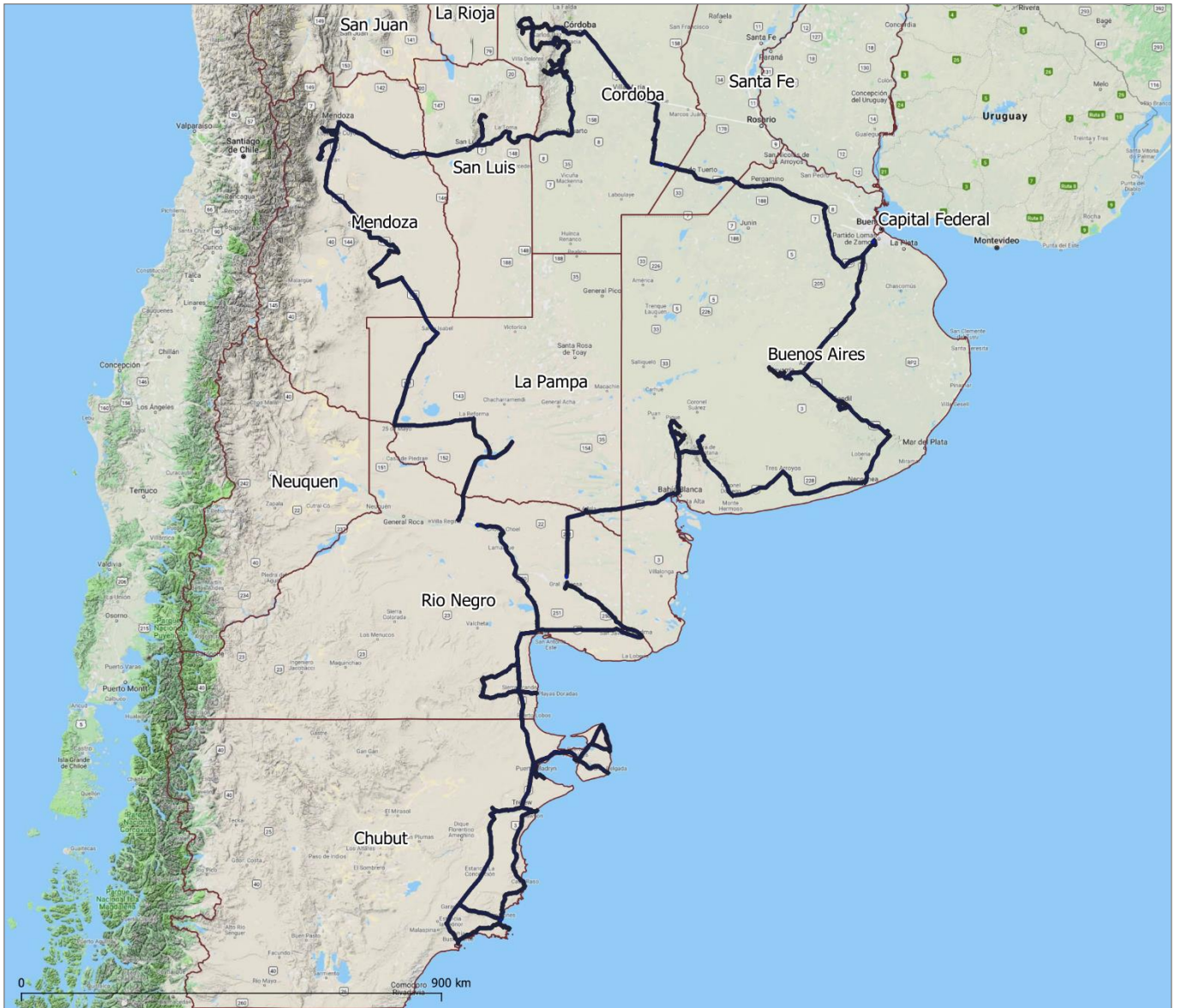


图 1： 五周旅程的路线（地图： M. Wick）。

Gymnocalycium reductum（布宜诺斯艾利斯省）



图2： *G. reductum*, Villa Ventana往东4千米，布宜诺斯艾利斯省（HH 1005, TS 1802, VoS 18-2623）。

后来我们不再寻找*G. platense*，而是继续行驶开始在Balcarce附近地区寻找*Gymnocalycium reductum*。失望的是，我们仍没有发现任何植物。最后，经过四天的徒劳无功，我们在Sierra de la Ventana找到了*G. reductum*。天气也逐渐好转变得晴朗，日温20°C左右，漫山遍野的空气中飘散着迷人的花香。



图 3: *G. reductum*, Sierra de la Ventana 往南 23 千米, 布宜诺斯艾利斯省 (HH 1003, TS 1801, VoS 18-2621)。



图 4: *G. reductum* 的生境, Sierra de la Ventana, 布宜诺斯艾利斯省。

Sierra de la Ventana山脉从西北到东南横贯195千米，宽40约千米，最高海拔达约1239米。根据Köppen和Geiger的气候分类标准，Sierra de la Ventana属于Cfa。“C”代表暖温带气候，“f”表示潮湿很少干燥，“a”表示夏天气温超过22°C。当地的平均气温在冬季7°C，夏季22°C之间波动。最低温不高于2°C。月降水量冬季20-50 mm，夏季50-100 mm。（Sierra de la Ventana气候参照<https://es.climate-data.org/americas-del-sur/argentina/buenos-aires/sierra-de-la-ventana-1022328/>）

Sierra de la Ventana山脉的土壤构成为白色石英质泥盆纪砂岩并覆盖有几层黏土。石英砂与南非开普褶皱带上Table Mountain（桌山）的砂岩很相像（参照Maack，1969）。Sierra de la Ventana位于南非开普褶皱带的最西端，在冈瓦纳古陆解体后通过大陆漂移到了现在的位置。

Pigüé往南约20千米，在Sierra de Cura Malal的山脊上能发现大型的、高可达40 cm *G. reductum*。

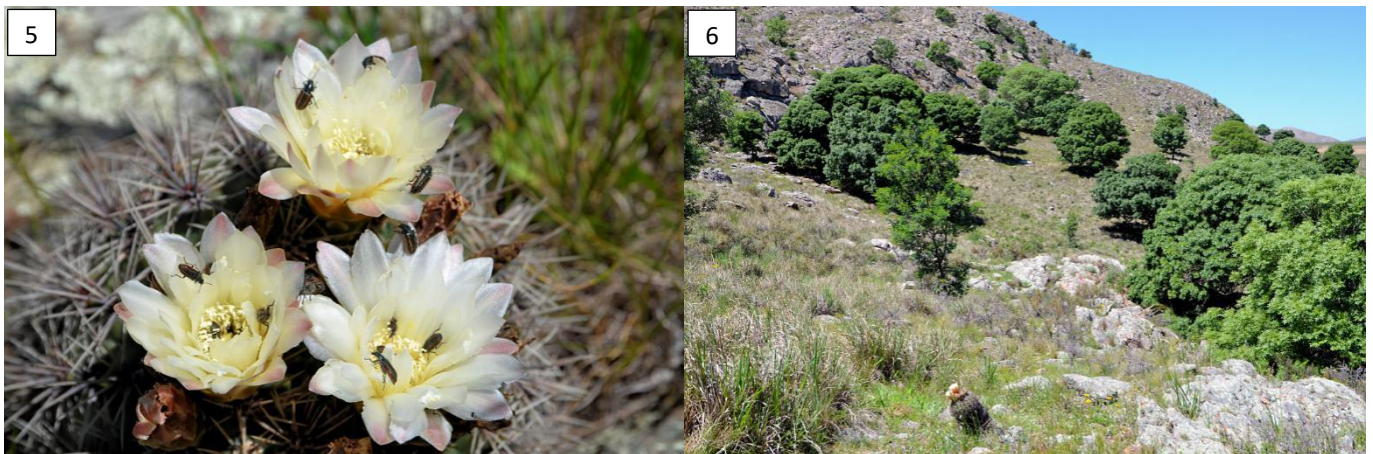


图 5: *G. reductum*, Sierra de Cura Malal, 布宜诺斯艾利斯省（HH 1007, TS 1804, VoS 18-2626）

图 6: 生境。

Gymnocalycium gibbosum（亚种和变种）

搜寻*Gymnocalycium gibbosum*及其变种*brachypetalum*，*chubutense*和亚种*ferox*的过程中，我们途经布宜诺斯艾利斯省、拉潘帕省、里奥内格罗省和丘布特省。*G. gibbosum*和*G. gibbosum* var. *brachypetalum*生长在海岸线、河流湖泊前滩的冲积砂质岩中。*G. gibbosum* var. *chubutense*或生长在海岸边的砂质岩中，或在更内陆的丘陵的火山岩中（参见Charles 2008，S. 93）。

Gymnocalycium gibbosum (布宜诺斯艾利斯省)

Carmen de Patagones 往西北 18 千米，沿里奥内格罗河（自然分割布宜诺斯艾利斯省和里奥内格罗省），灌木覆盖的草地上散布着许多盛放的 *Gymnocalycium gibbosum* 以及 *Echinopsis leucantha*, *Pterocactus tuberosus* 和 *Cereus aethiops*。



图 7: *G. gibbosum* 靠近 Carmen de Patagones, 布宜诺斯艾利斯省 (HH 1017, TS 1812, VoS 18-2636) .



图 8: *Pterocactus tuberosus* (HH 1017a)

Pterocactus tuberosus 植物的生长方式或只有单一枝条，或从根土的上部直接伸出多枝条。新枝条很容易从它们与根接触的那一点长出，长可达 10 cm，半径约 0.5-1.0 cm。新枝条上仅开一次花。花色从黄至橙红变化不一。根长，有块根。

Gymnocalycium gibbosum var. *brachypetalum* (布宜诺斯艾利斯省、拉潘帕省和里奥内格罗省)

从下面这张地图可以看出，在布宜诺斯艾利斯省、拉潘帕省和里奥内格罗省，沿着 Guardia Mitre 镇和 Chelforó 镇之间的里奥内格罗河，北至 Puelches，以及 San Antonio Oeste 北部的大西洋海岸线附近，都能发现 *G. gibbosum* var. *brachypetalum* 的生长迹象。

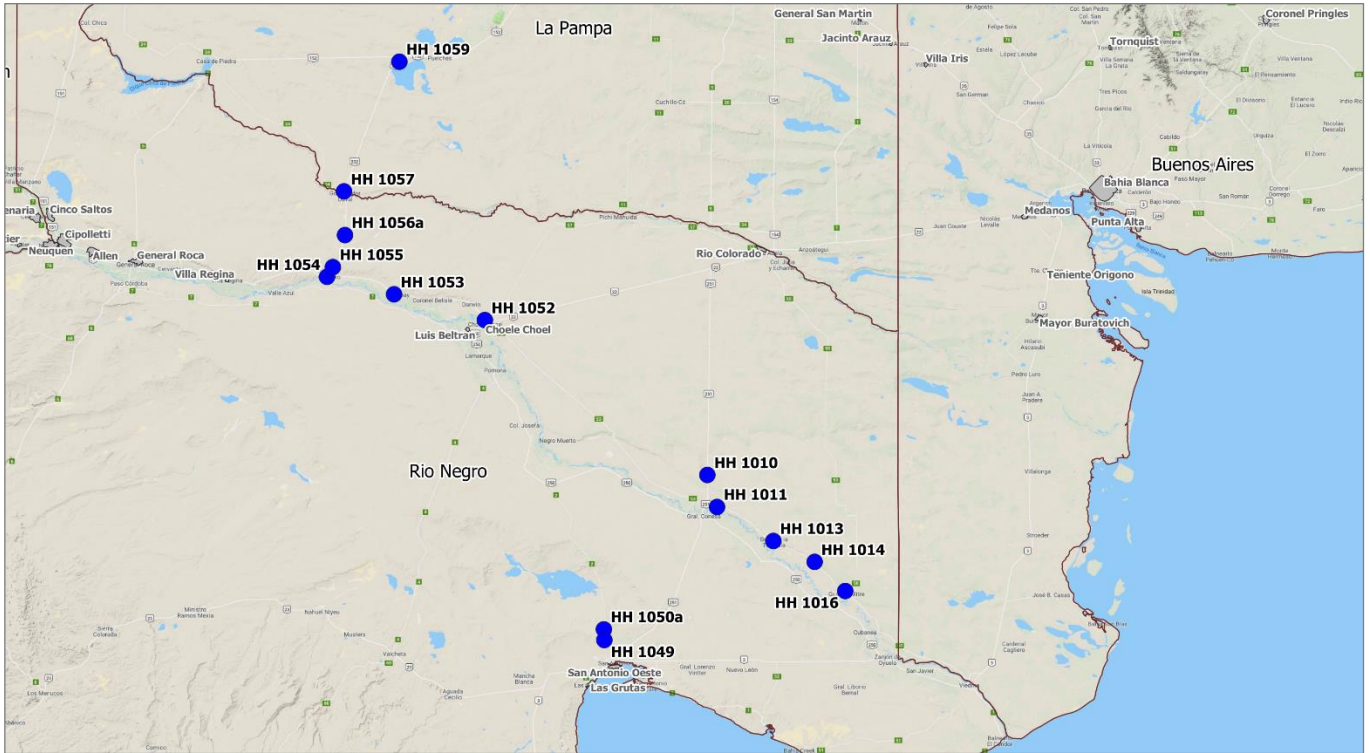


图 9: *G. gibbosum* var. *brachypetalum* 的产地 (地图: M. Wick)。



图 10: *G. gibbosum* var. *brachypetalum* 缀化, Guardia Mitre。

在里奥内格罗省的 Guardia Mitre 镇边缘，里奥内格罗河边上，我们发现了 *Gymnocalycium gibbosum* var. *brachypetalum* 的一个美丽生境。许多植物花开得正旺。



图 11: *G. gibbosum* var. *brachypetalum*, Guardia Mitre 以东，里奥内格罗省 (HH 1016, TS 1811, VoS 18-2635)。



图 12: *G. gibbosum* var. *brachypetalum*, Choele Choel, 里奥内格罗省 (HH 1052, TS 1843, VoS 18-2691)。

另一个值得提及的产地是 Choele Choel 最北边 22 号公路上距一个加油站仅 300 m 处。我们在那儿发现了大量正在盛放的植物，还有许多 *Echinopsis leucantha*。当然问题也随之而来，这样靠近城镇的植物生境未来是会受到相应的保护，还是让步给城市化建设呢？

Gymnocalycium gibbosum* var. *chubutense（里奥内格罗省，丘布特省）

我们发现的 *Gymnocalycium gibbosum* var. *chubutense* 产地位于里奥内格罗省和丘布特省以及往南从 Playas Doradas 到 Bahia Bustamente 的地区。产地与海岸线的距离上至 100 千米不等。在 Península Valdés 也能发现该植物样本。

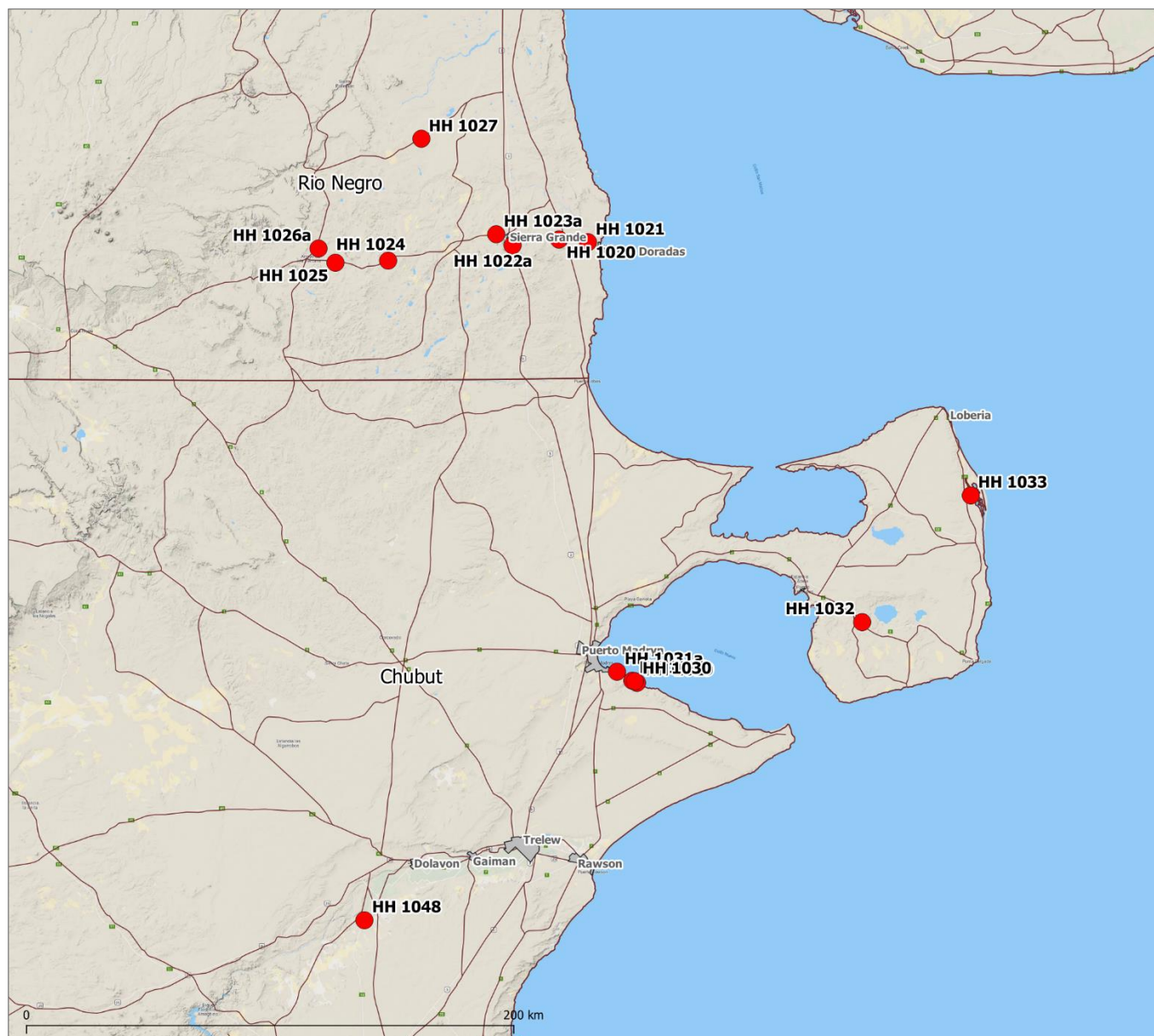


图 13: *G. gibbosum* var. *chubutense* 在里奥内格罗省和丘布特省的产地（地图：M. Wick）。



图 14: *G. gibbosum* var. *chubutense*, Playas Doradas 附近, 里奥内格罗省 (HH 1021, TS 1815, VoS 18-2642)。



图 15: *G. gibbosum* var. *chubutense*, Arroyo de La Ventana 附近, 里奥内格罗省 (HH 1025, TS 1819, VoS 18-2649)。

植物在刺的表现上有所不同。图 15 展示的是一个细刺、球体完美对称的植物。



图 16: *G. gibbosum* var. *chubutense* 的生境, Arroyo de La Ventana 附近, 里奥内格罗省。

除了 *G. gibbosum* var. *chubutense*、*Pterocactus tuberosus*、*Austrocactus bertinii* (狼爪玉)、*Maihueiopsis darwinii* (冬云球节) 和 *Maihuenia patagonica* (奋迅枪) 也生长在 Arroyo de La Ventana 附近。



图 17: *Austrocactus bertinii*, Arroyo de La Ventana 附近, 里奥内格罗省 (摄影: V. Schädlich)。



图 18: *Austrocactus bertinii*, Arroyo de La Ventana 附近, 里奥内格罗省 (摄影: V. Schädlich)。



图 19: *G. gibbosum* var. *chubutense*, Puerto Madryn 南部, 丘布特省 (HH 1028, TS 1822, VoS 18-2654)。

在 Puerto Madryn 的东南方向距海岸线仅 500 m 的地方，许多 *Gymnocalycium gibbosum* var. *chubutense* 生长在灌木下的砂土中。除了刺比较普通的，那儿有一个刺很强的植株，而我们再也未发现第二个如此强刺的植株。



图 20: *G. gibbosum* var. *chubutense* 通常刺很强，Puerto Madryn 南部，丘布特省（HH 1028, TS 1822, VoS 18-2654）。



图 21: *Maihueniopsis darwinii*, Puerto Madryn 南部，丘布特省（摄影：V. Schädlich）。

附近地区还有 *Maihueiopsis darwinii*, 它那亮橙色花朵在很远就能看到。

在 Río Chubut 附近距海岸线约 75 千米的地方, 可以发现另一大群 *G. gibbosum* var. *chubutense*。



图 22: *G. gibbosum* var. *chubutense*, Río Chubut 的 RP10, 丘布特省 (HH 1048, TS 1840, VoS 18-2685)。



图 23: 正在脱皮的蜥蜴。

在我们的旅途中，不仅有有趣的植物，还有迷人的动物，就像图 23 中所示，还有下一个章节 Península Valdés。

Península Valdés

Península Valdés 是一个独特的自然保护区，被 UNESCO 提名为世界自然遗产。土地上覆盖着低矮的灌木丛。保护区内的咸水湖一部分低于海平面。气候温和干燥。6 月-7 月，平均温度最低 1.2°C 左右，最高 12.0°C 左右。1 月-12 月，平均最低温和最高温达到约 12.5°C 和 28.5°C。降雨量每月相当平均，全年约 185 mm。（参照 <http://www.meteovista.de/Sudamerika/Argentinien/Schiereiland-Peninsula-Valdes/4955626>）

在 Península 对 *Gymnocalycium gibbosum* var. *chubutense* 的搜寻工作开展得并不非常顺利。然而，值得注意的是，它位于 RP47，因为其海拔高度低于海平面 5 m。不幸的是，这里的植物并不多，我们只找到三个样本。

Península Valdés 有着丰富多样的有趣动物群体。我们能看到，诸如火烈鸟、凤头卡拉鹰、美洲鸵鸟、原驼，当然还有大型哺乳动物海象和海狮。我们尤其对麦哲伦企鹅（*Spheniscus magellanicus*）印象深刻。当我们接近它们甚至到一臂距离时，它们也不会有戒备和要飞走的表现。科学家们无法解释麦哲伦企鹅对于人类一点都不胆怯的现象。

在一年中，企鹅会登陆两次，一次为了交配，一次为了换羽。它们会挖一个半开的小洞穴，在里面产蛋、养育后代。动物能通过各自的声音从无数聚居者中辨别自己的伴侣和后代。企鹅有着鸟类中最密的羽毛，它们并不是通过脂肪层来抵御寒冷，而是仅仅通过羽毛。脂肪层用来储存能量，比如换羽时所需的能量。就像所有海鸟和海洋哺乳动物一样，企鹅有深色的背部和浅色的腹部。这种着色方式保护它们免受捕食性动物的侵害。从上方往下看，水中的动物因为深色背景的映衬很难显现出来，而从下方往上看，它和天空照射下的明亮水面难以轻易区分。这是一个完美的伪装。

根据世界自然保护组织（IUCN）濒危物种分类，麦哲伦企鹅属于潜在濒危动物（NT，Near Threatened）。他们的南美迁徙路线与航船的水道基本一致，船只的油污污染了海洋，而动物们也遭了殃。其他问题包括海洋中的塑料垃圾、渔民的刺网以及与人类对食物鱼类的竞争（Pütz, 2018）。

有一个广为熟知、令人动容的故事，一只全身被油覆盖的麦哲伦企鹅被 Rio de Janeiro 附近海滩上的一位巴西人救起，双方相互依偎着。动物是无比忠诚的。每年孵化后代之后，这只企鹅大概从阿根廷南部或从智利的海岸，长途跋涉数千千米回到救命恩人的身边，一起生活约 8 个月。



图 24: 麦哲伦企鹅 (*Spheniscus magellanicus*)。



图 25: 麦哲伦企鹅 (摄影: V. Schädlich)。



图 26: 南方的海象 (*Mirounga leonine*) 。



图 27: 原驼 (*Lama guanaco*) 属于骆驼科。

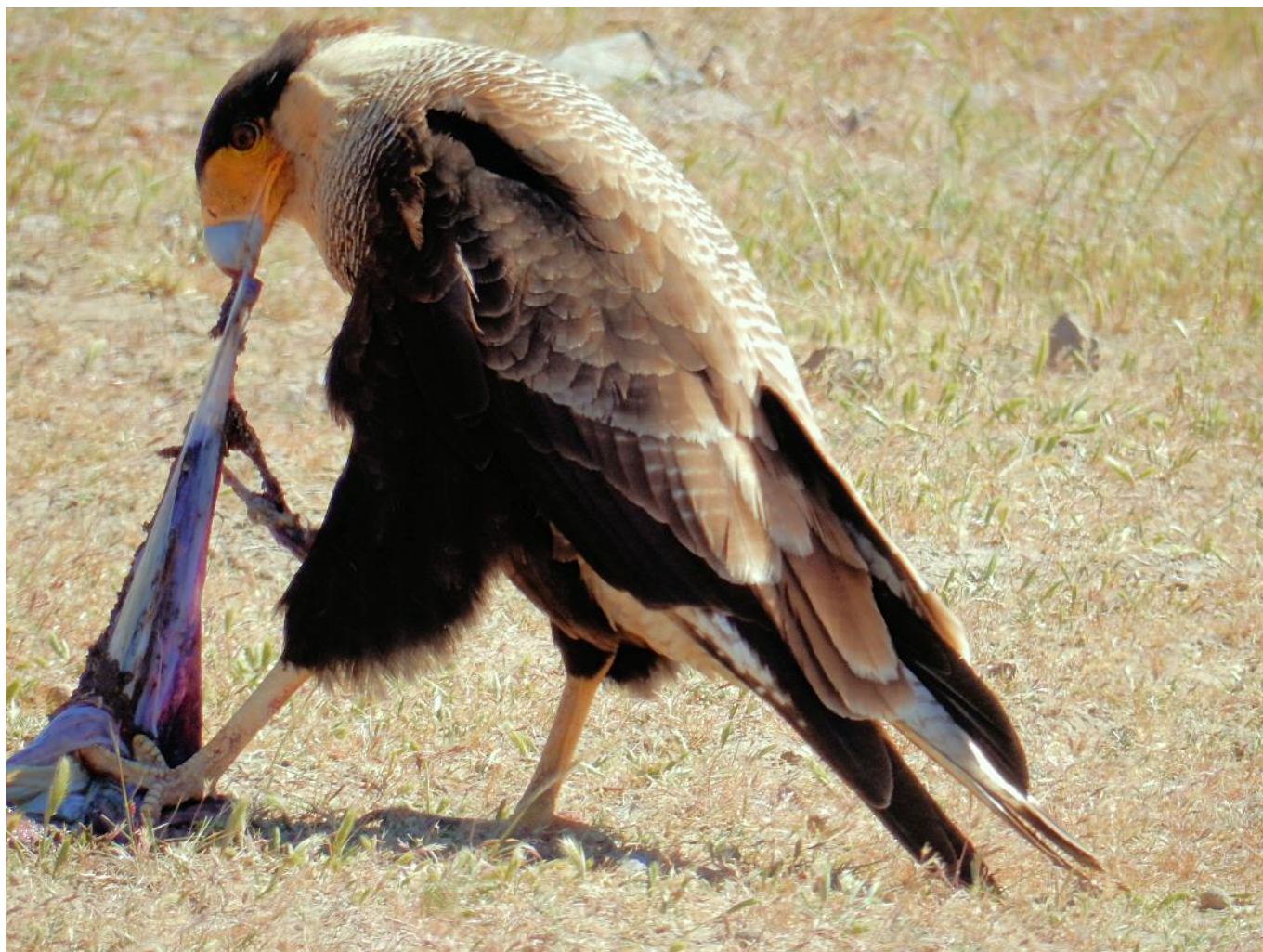


图 28: 凤头卡拉鹰 (*Caracara plancus*) 属于鸟亚科 Falconiae, 主要食腐肉。



图 29-30: 优雅的风头鸚 (*Eudromia* Syn. *Calodromas elegans*) 的一窝蛋。

Graphics (图像): © Birds of La Plata, by W. H. Hudson, with twenty-two coloured illustrations by H. Gronvold. Martineta Tinamu - *Calodromas elegans* (d'Orb. & Geoff.).

Gymnocalycium gibbosum subsp. *ferox* (丘布特省)

为了找寻 *Gymnocalycium gibbosum* subsp. *ferox* (强刺九纹龙)，我们向南进发，朝着去往 Bahía Bustamente 的方向从 Península Valdés 到 Camarones。从下面的地图可以看到，*G. gibbosum* subsp. *ferox* 的产地位于 RP1 上 Rawson 和 Bahía Bustamente 之间的海岸线上。

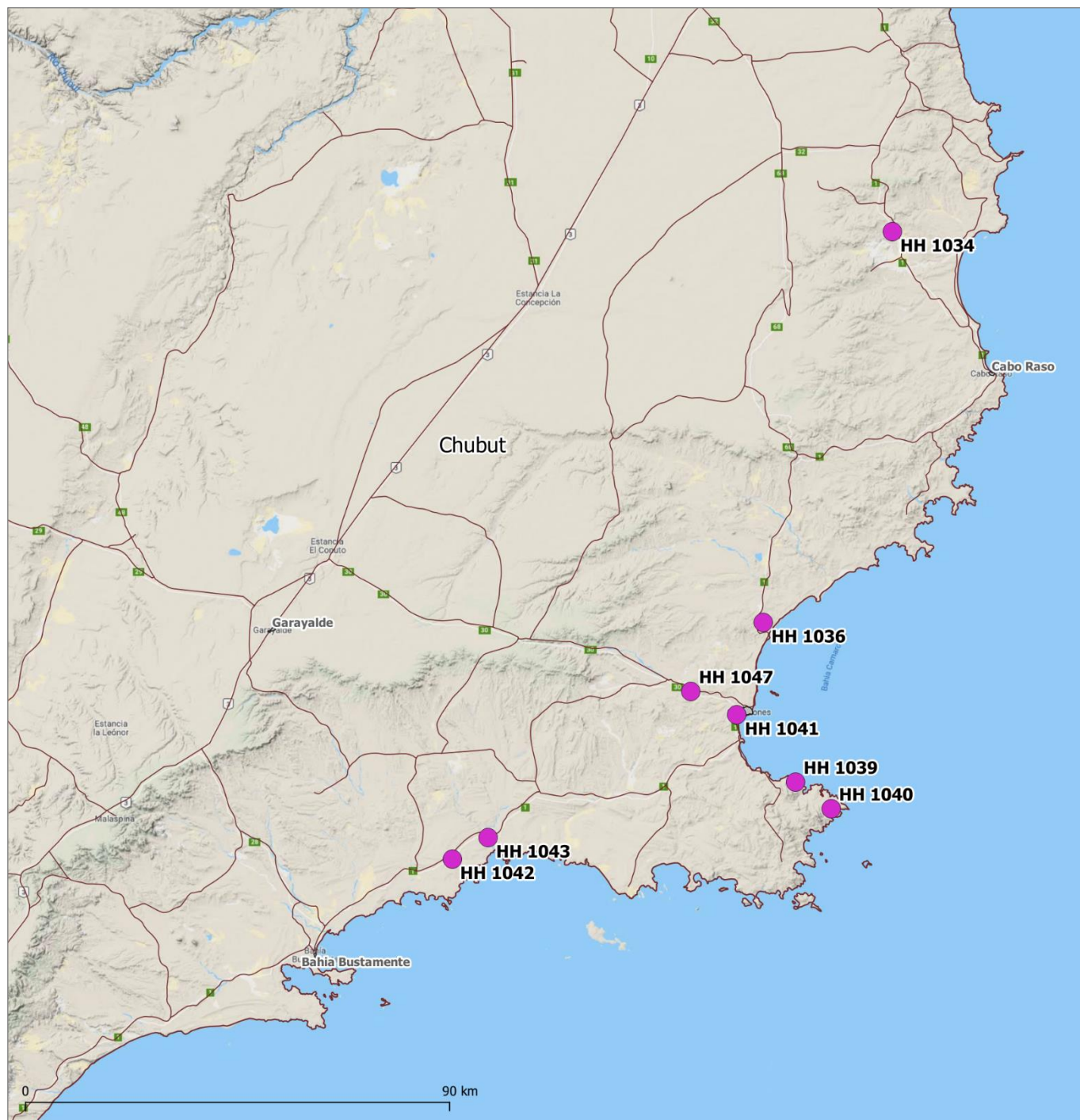


图 31: *G. gibbosum* subsp. *ferox* 的产地 (地图: M. Wick)。



图 32: Camarones 附近的海岸线（摄影：T. Strub）。

RP1 上的 Cabo Raso 附近地区，我们在一个岩石小平台发现了一株盛开着的 *Pterocactus australis*（南国苇）。植株高仅 2-3 cm，花呈美丽的棕黄色。没有那些花朵，它们无疑难以被发现。即使是开花时，没有足够的运气也很难发现，因为这样的花色基本上与生境中红色的岩石完全融为一体。



图 33: *Pterocactus australis*, Cabo Raso 附近，丘布特省（HH 1035）。

我们在 RP1 距 Camarones 西南方向仅 2 千米，海拔 5 m 的一个斜坡边沿发现发现了大量 *G. gibbosum* subsp. *ferox*。植物在光秃秃的岩石上生长。生境被稀疏的草和齐腰的灌木覆盖着。生境旁的山坡上，正在进行道路施工，我们真心希望这些植物生境将不为道路建设而牺牲。



图 34: *G. gibbosum* subsp. *ferox*, Camarones 往西南 2 千米，丘布特省 (HH 1041, TS 1833, VoS 18-2673)。

在 Camarones 和 Bahía Bustamente 之间的 RP1 丘陵地带，海岸的不远处，我们发现两处 *G. gibbosum* subsp. *ferox*。从下面两张图不难发现，刺的长度有所不一。普遍来说，生长在灌木丛下植物的刺要弱于那些生长在毫无保护的开阔地带的植物。



图 35-36: *G. gibbosum* subsp. *ferox*, Camarones 和 Bahía Bustamante 之间, 丘布特省 (HH 1043, TS 1834, VoS 18-2676)。

Gymnocalycium reductum subsp. *sibalii* (拉潘帕省)

从 Bahía Bustamente 出发，我们驱车西北驶向目的地门多萨省——我们旅途的最南端。在我们驶往位于拉潘帕省中部的 Sierra Lihuel Calel 途中，我们想要去寻找 *Gymnocalycium reductum* subsp. *sibalii*。山脉的海拔最高可达 600 m。“Lihuel Calel”来源于 Mapuche 当地的方言，意为“生命的山脉”。这个名字象征着野生动物多样性，甚至能看见美洲狮在这边漫步。我们参观了利韦尔卡莱尔国家公园，观摩到令人惊叹的岩石形成。公园管理员为我们做了简短的介绍，并时刻提醒我们小心公园内大量的毒蛇。那里气候温和干燥，年降雨量 280 mm。5 月至 8 月降雨量最少（低于 15 mm）。冬季（4 月至 9 月）平均温度在 1-22°C。夜间温度可降至约-5°C。10 月至 3 月平均温度在 8-27°C。夏季最高温度高达约 38°C（参考 https://www.meteoblue.com/de/wetter/vorhersage/modelclimate/lihuel-calel_argentinien_3846897）。

利韦尔卡莱尔国家公园内，以及国家公园外沿 RN152 的平坦山坡上，都能发现 *G. reductum* subsp. *sibalii*（西氏倭玉）。显然，这种植物比 *G. reductum* subsp. *reductum* 更小。共同生长的仙人掌植物还有 *Notocactus submammulosus*（狮子王），*Wigginsia tephraantha*（望月楼）和 *Pterocactus tuberosus*（黑龙）。

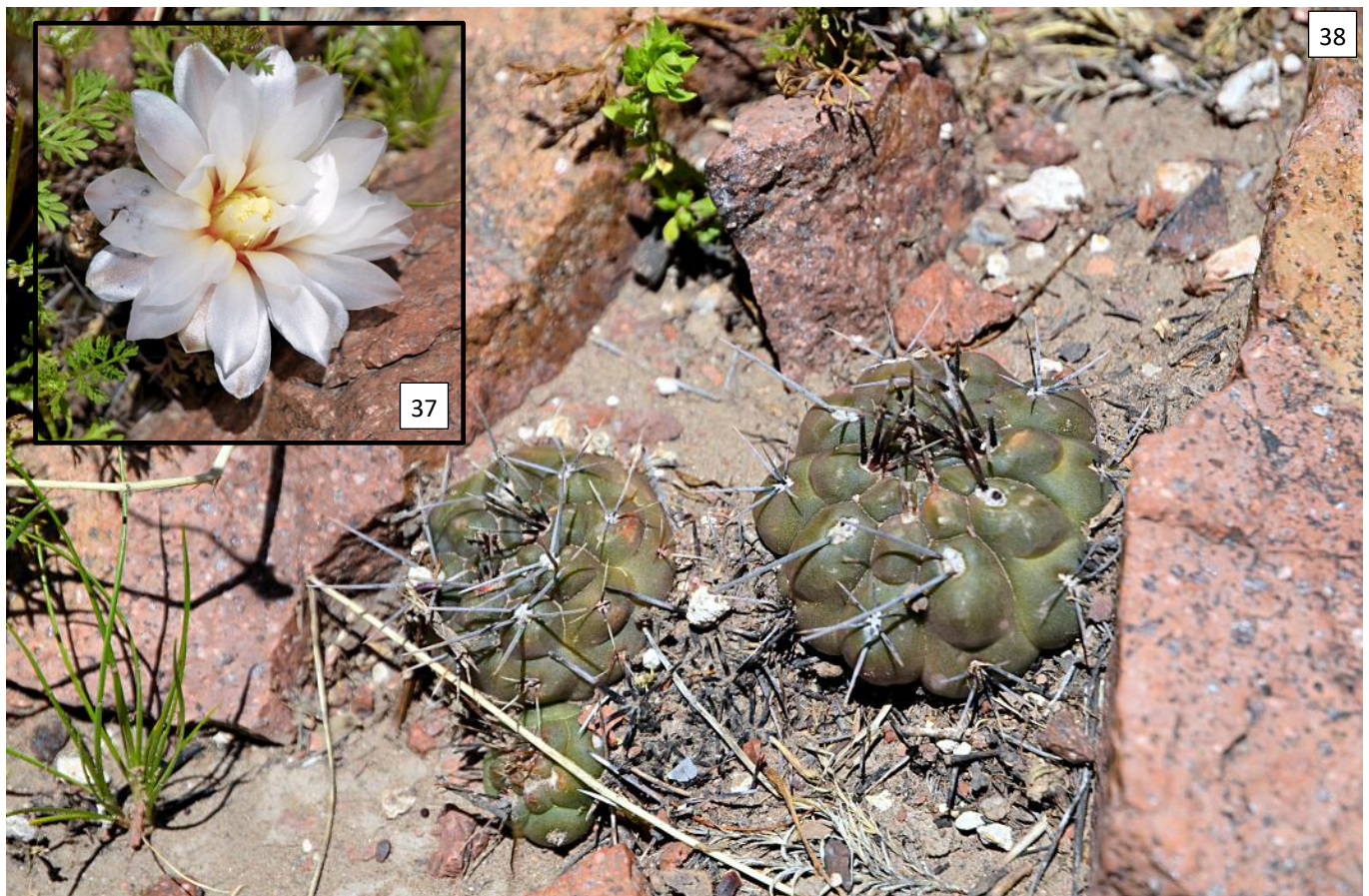


图 37-38: *G. reductum* subsp. *sibalii*, Sierra Lihuel Calel, Prov. La Pampa (HH 1064)。



图 39: *G. reductum* subsp. *sibalii* 的生境, Sierra Lihuel Calel, Prov. La Pampa (HH 1064)。

Gymnocalycium strigianum (门多萨省)

从 Lihuel Calel 出发, 我们驾车前往门多萨省 General Alvear。穿越 pampa 的 670 千米是单调乏味的。“pampa”源自 Quechua 当地的方言, 意为“朴素的”。我们的计划是在门多萨省搜索 *Gymnocalycium strigianum*。因为城市化的需求, 尤其是高度集约的葡萄种植和葡萄酒酿造业, 这种植物不太常见。我们所知的几个生境都因此消失。另一个 Luján de Cuyo 附近的地点, 原本大量的植株已差不多被工业化植物所包围。当然, 这个生境也不会存在太久。植物生长在密集的灌木丛中, 大多数就在其正下方。

根据 Köppen 和 Geiger, 门多萨省的气候被划分为 BWk, 意味着干旱, 长时间平均降水量低于水汽蒸发。年平均温度约 16.4°C, 年降水量约 213 mm。(参考 <https://de.climate-data.org/suedamerika/argentinien/mendoza/mendoza-1893/>)。



图 40: *G. strigianum*, Zapata 往东北 5 千米, 门多萨省 (HH 1071, TS 1860, VoS 18-2717) (摄影 T. Strub)。



图 41: *G. strigianum*, Luján de Cuyo 南部, 门多萨省 (HH 1080, TS 1863, VoS 18-2725) (摄影: V. Schädlich)。



图 42: *G. strigianum*, Luján de Cuyo 以南, 门多萨省 (HH 1080, TS 1863, VoS 18-2725)
(摄影: V. Schädlich)。

除了 *G. strigianum*, 我们在 Province Mendoza 的旅途中发现了许多其他仙人掌, 如 *Denmoza rhodacantha* (茜球)、*Echinopsis leucantha* (豪剑丸)、*Pyrrhocactus strausianus* (吼熊丸) 和 *Trichocereus candicans* (光绿柱)。

最后, 我想以一张令人赞叹的安第斯山脉的照片结束此次游记。照片中的是安第斯山脉中的最高的 Mount Aconcagua (阿空加瓜山), 位于智利边境, 海拔 6961 m。



图 43: 安第斯山脉, 阿空加瓜山。



图 44: 同行的 Horst Kallenowsky, Volker Schädlich 和 Thomas Strub (从左至右)。

编号列表

HH = Horst Kallenowsky

TS = Thomas Strub

VoS = Volker Schädlich

照片 除特殊说明外，版权归作者所有

鸣谢: 对于此次成功的旅行，我想要向我的旅伴 Volker Schädlich 和 Thomas Strub 致以我衷心的感谢，感谢他们辛勤的准备工作和批判性的手稿校对。

参考文献

大量的网络资源 (文章中的参考)

Charles, G. (2009): *Gymnocalycium in Habitat and Culture*. - Eigenverlag, Stamford: 154 pp.

Maack, R. (1969): *Kontinentaldrift und Geologie des südatlantischen Ozeans*. - Walter de Gruyter, Berlin: 164 pp.

Papsch, W. (2017): *On the Distribution of Gymnocalycium platense (Spegazzini) Britton & Rose (Cactaceae)* - *Schütziana* 8(2): p. 11-23.

Pütz, K.; Batarilo, D. (2018): *Unverfrorene Freunde – Mein Leben unter Pinguinen*. - Ullstein, Berlin: 272 pp.