

Schütziana

The Gymnocalycium Online Journal



第13卷, 2022年第2期

ISSN 2191-3099

本刊发表于2022年7月1日

目录

Wolfgang Greb Ulf Marx	编者按 报道: 2022年4月29-30日在林茨(奥地利)举行国际裸萼球属会议	p. 2-5
Thomas Strub	探索阿根廷科尔多瓦省Cerro Uritorco	p. 6-39

发表日期: 2022年7月1日

版权声明

发行人: WORKING GROUP SCHÜTZIANA, Mario Wick, Am Schwedderberg 15, 06485 Gernrode, Germany

编辑团队和内容负责人: www.schuetziana.org/contact.php。

SCHÜTZIANA期刊由WORKING GROUP SCHÜTZIANA发行。

供应源: SCHÜTZIANA仅通过互联网以pdf格式提供, 可以从www.schuetziana.org/download.php下载。

相关文章的内容仅代表作者的观点, 不代表WORKING GROUP SCHÜTZIANA的观点。

SCHÜTZIANA期刊是免费的, 可以自由分享。SCHÜTZIANA文章的内容和图片均为作者财产, 未经许可, 不得用于阅读、打印和存储以外的其他目的。

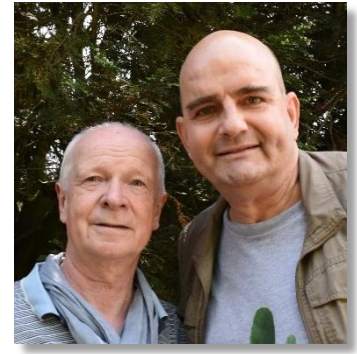
© 2022 WORKING GROUP SCHÜTZIANA 版权所有。

ISSN 2191-3099

封面照片: *Gymnocalycium valnicekianum*, Cerro Uritorco (W. Papsch摄)。

编者按

亲爱的Gymnocalycium爱好者们



报道: 2022年4月29-30日在林茨(奥地利)举行国际裸萼球属会议

Wolfgang Greb & Ulf Marx

4月29日下午, 伴随着明媚的阳光, 约40位与会者聚集在林茨植物园, 参加"国际裸萼球属团队(Cactus Gymno Team International)"协会的第二次国际会议.

早在下午, 人们就围绕着许多幼苗和老株, 展开了广泛的讨论. 经过一个愉快的夜晚, 第二天一早, Ulf Marx宣布会议正式开幕, 并对所有嘉宾, 包括在场最年长的学者Franz Strigl表示欢迎.



介绍会议主题时, Wolfgang Papsch向来自捷克、德国和意大利的各位嘉宾展示了Friedrich Ritter在1957年1月30日至2月2日期间写下的细致笔记. 他概述了当时Friedrich Ritter的旅行路线, 并定位了*Gymnocalycium glaucum*模式产地的确切位置, 其发现地曾一直是讨论的焦点.

根据Franz Strigl和Hans Till的旅行游记以及与Franz Strigl的交流, *Gymnocalycium schmidianum*的确切模式产地也得到定位. 此外, 根据Massimo Meregalli和Tomáš Kulhánek对*G. schmidianum* subsp. *asperum*的首次描述以及Walter Rausch对*G. ferrarii*的首次描述, 定位了上述种的模式产地.

随后, 会议对相关文献展开了讨论, 如Graham Charles, 以及Josef Halda和Ivan Milt对*G. glaucum* subsp. *albertovojtechii*的混乱的首次描述. 会议还对*G. schmidianum*的模式产地进行了更深入的探讨, 就Ritter在Alpasinche发现了哪些物种展开了简要讨论.



接下来, Tomáš Kulhánek先后介绍了*G. schmidianum*和*G. glaucum*, 展示了两个种的生境照片和确切的分布地区。他解释了土壤条件对植物形态的影响, 展示了不同地区两个种的形态特征, 并对比了生境和他收集中的幼苗。



午休过后, Massimo Meregalli基于种子种皮的照片, 详细介绍了不同种种子间的差异。

Peter Lechner在每场报告之间充当主持人的角色。人们很快达成共识, 尽管Hans Oehme在1937年有效描述了*Gymnocalycium mucidum*, 但是在卡塔马卡省(Catamarca)和拉里奥哈省(La Rioja)没有找到相应的植物。因此*G. mucidum*将是一个疑难学名, 不应再作为种名。

Bernhard Schweitzer展示了他考察产地时拍摄的照片, 还带来一些植株供大家讨论和观赏。

最后, Gert Neuhuber比较了会议主题聚焦的物种, 并在种子的基础上, 归纳了各个种的特征。他发现, *G. catamarcense*、*G. catamarcense* fa. *montanum*和*G. schmidianum*在种脐处均呈相似的弯折状, 在*G. catamarcense* fa. *belense*、*G. catamarcense* fa. *ensispinum*和*G. catamarcense* subsp. *acinacispinum*中呈卷曲状, 而在*G. catamarcense* subsp. *schmidianum* var. *asperum*、*G. glaucum*、*G. ambatoense*和*G. nigriareolatum*中中部呈弯折状。

下午茶时间, 许多与会者在导游的带领下参观了植物园, 还有机会参观未对公众开放的仙人掌收集部分。



随后, Karl Fickenscher以*Sulcorebutia*和*Aylosteria*为例分析了分子生物学关系研究。他应用DNA分析, 得到了部分令人惊讶的结果。一些物种鉴定的标准需要重新商榷或重新定义。他强调说, 由于地质变化和地理屏障, *Sulcorebutia*曾定居的地区现在已无法再定居。尽管目前有175种*Sulcorebutia*得到有效描述, 但是只有一小部分收录于专家Willi Gertel或Ladislav Horacek的文献中。

他还分析了每个属之间的花的特征及其关系。外行人可以轻易地将*Aylosteria*属的裸露的花与*Rebutia*属的具毛状物的花区分开来, 而*Weingartia* (*Sulcorebutia*)的分类学地位可能在很长一段时间内都将是一个谜团。紧接着, Massimo Meregalli对所展示DNA研究进行了补充与讨论。

晚餐过后, Volker Schädlich向我们介绍了一个通常被忽视的属, 土童属(*Frailea*)。他展示了他在阿根廷、玻利维亚、巴拉圭和巴西南马托格罗索州旅行时拍摄的生境照片以及园艺栽培植物的照片。一些物种, 如Alexander Arzberger发现的*Frailea alexandri*, 往往是在很小的生境中找到的, 令人惊讶。

他还对通常闭花授粉(很少开花)和一些自花授粉的土童属作了区分。为了保存植物和收集种子, 这位长期在野外考察的研究者经常嫁接这些在栽培中存在一定困难的植物。尤其是种子较大的土童属通常应尽早播种, 因为种子会很快丧失发芽力。除了*Frailea cataphracta*、*F.*

conceptionensis、*F. friedrichii*和罕见的*F. ignacioensis*的大量精美生境照片外，还展示了*Gymnocalycium anisitsii*、*G. angelae*、*G. euryleurum*和*G. chiquitanum*等伴生植物的照片。



晚间活动持续了很久, 时间在回忆共同经历和分享文化故事中飞逝。

我们期待再次相会, 并宣布, 下一届会议将于2023年6月30日至7月1日在林茨植物园举行, 届时将讨论"*Gymnocalycium rhodantherum-guanchinense* sensu Frič ex Schütz und ex Till"相关议题。

所有照片均由Ulf Marx拍摄。

衷心感谢Iris Blanz女士(奥地利)对英文版翻译的支持, 感谢Larisa Zaitseva女士(俄罗斯)的俄文版翻译和Victor Gapon先生(俄罗斯)的校正, 感谢Takashi Shimada 先生(日本)的日文版翻译、Jiahui Lin先生(中国)的中文版翻译和Václav Johanna先生(捷克)的捷克文版翻译, 以及Daniel Schweich先生(法国)在<http://www.cactuspro.com/biblio/>对本刊的转载。

探索阿根廷科尔多瓦省Cerro Uritorco

Thomas Strub

Hölzlistraße 23, 4102 Binningen (瑞士)

E-mail: thomas.strub@kabelbinningen.ch



摘要

这篇文章总结了四次前往阿根廷Cerro Uritorco考察的收获；展示了Reiner Sperling和Volker Schädlich拍摄的与Ludwig Bercht最后一次共同前往Cerro Uritorco的照片；主要讨论了当地的裸萼球属植物，简要概述了Cerro Uritorco附近地区的动植物，还介绍了Capilla del Monte镇。文中所有照片已注明出处。

关键词: *Cactaceae*, *Gymnocalycium*, *andreae*, *bruchii*, *capillense*, *kulhanekii*, *monvillei*, *valnicekianum*, *quehlianum*.

引言

Cerro Uritorco坐落于Capilla del Monte镇东部,是阿根廷科尔多瓦省(Córdoba)西北部地区最高的山。Sierra Chica的西北山麓一直延伸至Cerro Uritorco东侧(图1).

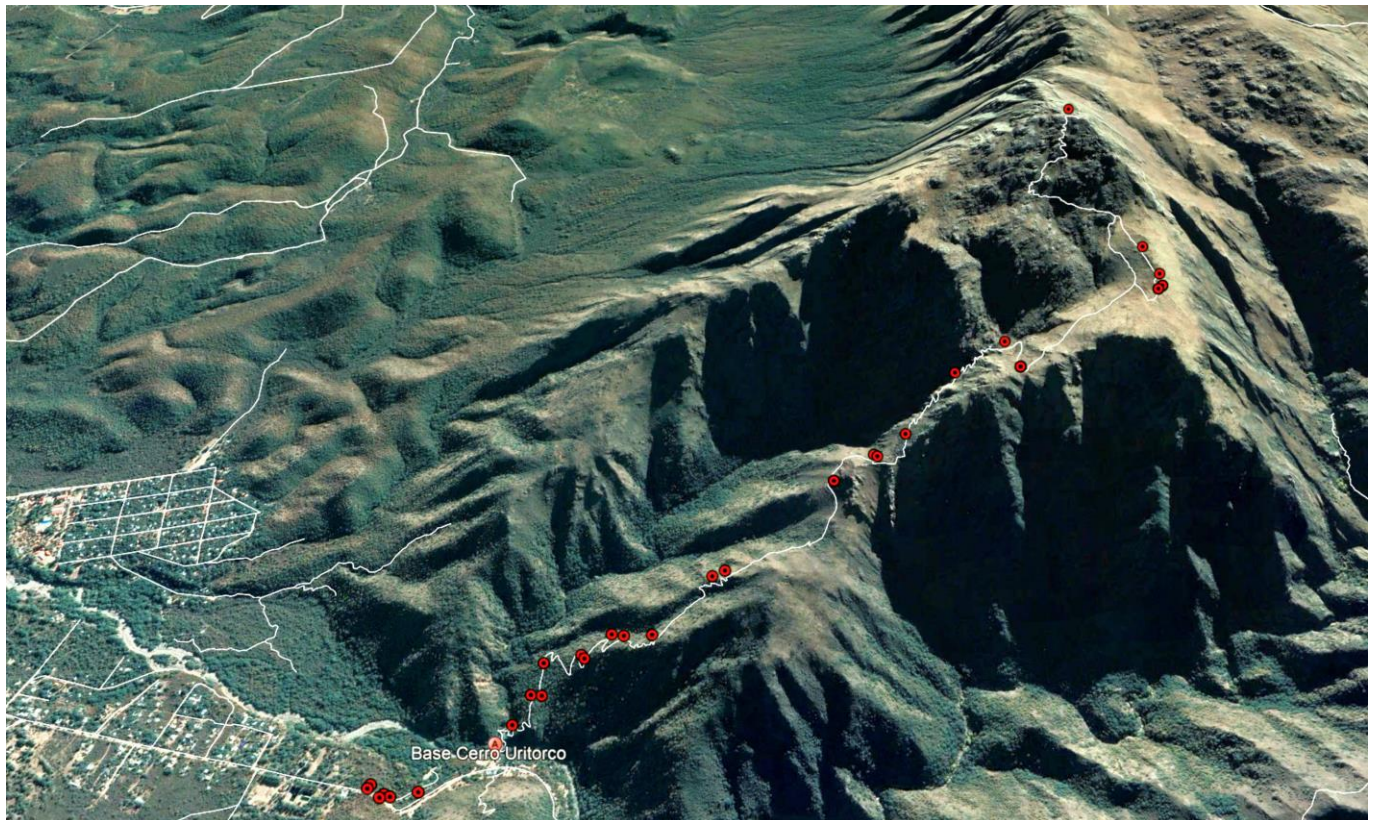


图1: Cerro Uritorco的三维视图(地图: M. Wick)。

Capilla del Monte

Capilla del Monte是阿根廷中部科尔多瓦省的一个小镇。小镇名称的大意是“山中的小教堂”。Capilla del Monte是一处旅游胜地, 游客大多来自科尔多瓦、布宜诺斯艾利斯(Buenos Aires)或罗萨里奥(Rosario)等大城市的阿根廷人。盛夏时节的一月份是旅游旺季。人们来到海拔约1000 m的Capilla del Monte避暑。在一月份, 镇中心人声鼎沸, 有各种音乐、表演和美食。淡季时, 主街的交通同样繁忙(图2-5)。主要的道路覆上了顶, 以阻隔雨水和阳光, 方便游客。



图2-5: Capilla del Monte的教堂(2), 镇上交通繁茂, 熙熙攘攘(3-5)。图3-5: Maja Strub摄。

社交生活从夜晚才开始。白天, 大多数商店和餐馆都关门歇业。晚餐一般从晚上9点左右开始供应。

商店中出售各种糖果。Cerro Uritorco是Capilla del Monte的地标山, 它无处不在, 是当地大力推广的一块商业标识。这里提供各种纪念品、手表、服饰以及食品和饮料。1升装的啤酒非常常见(图6-11)。

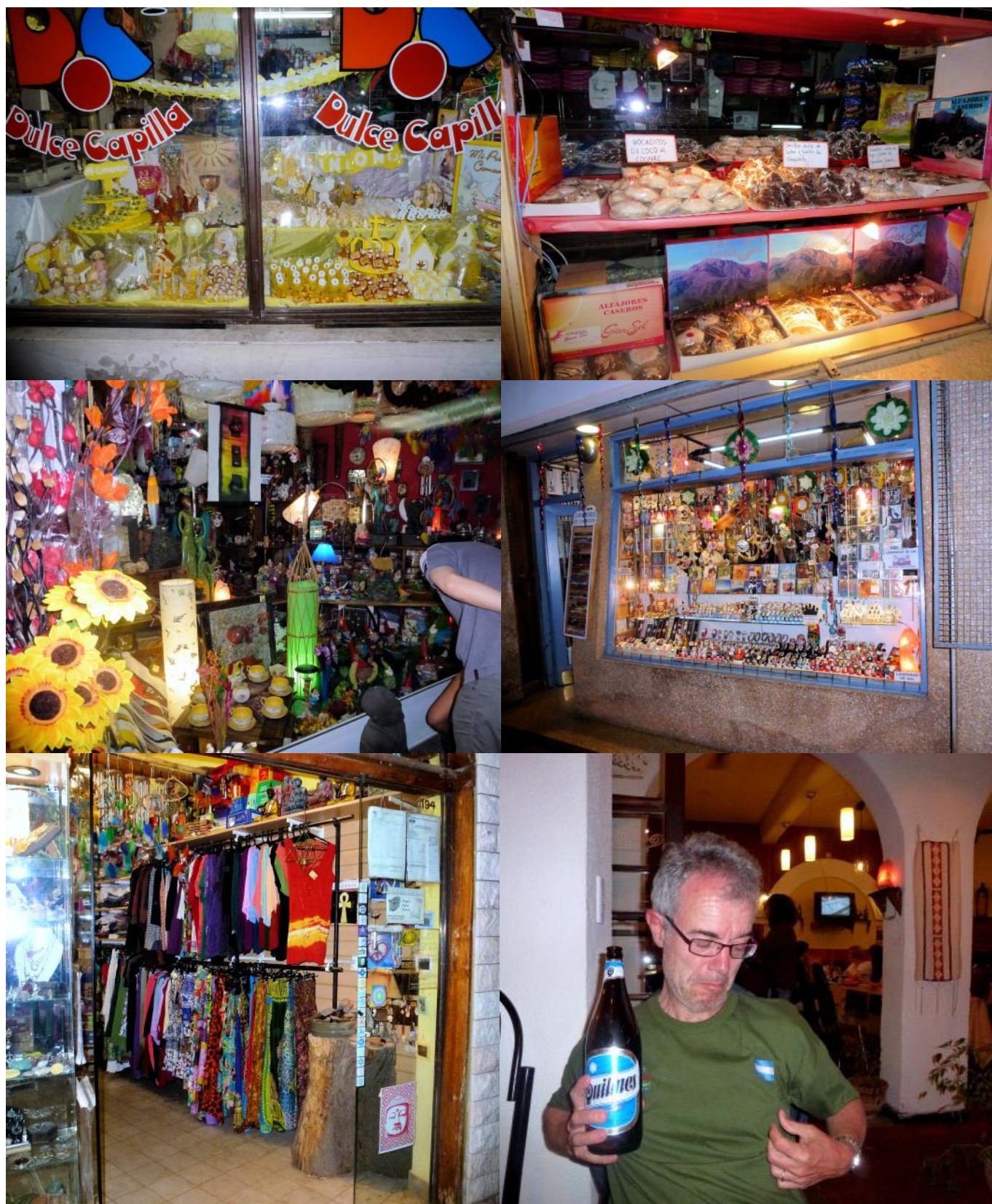


图6-11: 购物和喝酒(Maja Strub摄)。

在阿根廷, 通常只有主干道是沥青路面, 其他道路均为土路。在土路上铺设路面的工作, 让人不禁联想到沙盒游戏(图12)。Capilla del Monte镇中心的维护良好, 而在离中心不远的地方, 居民区变得简陋, 汽车也更老旧(图13)。



图12-13: Capilla del Monte郊区。

旅游旺季有丰富的文化活动, 其中包括南美牛仔在Capilla del Monte镇上骑马游行。游行之前, 他们在镇附近的公园集合(图14-17)。



图14-17: 南美牛仔集结参加游行(Horst Kallenowsky摄)。

Cerro Uritorco

Cerro Uritorco被赋予了神秘力量, 尤其是被那些神秘主义者。他们呼吁人们在2012年12月21日爬上这座山, 据说玛雅日历的一个周期将在那一天结束, 世界末日即将来临。加上网络媒体的鼓吹, 最终有15000人想要爬山。不过, 阿根廷政府封锁了通往Cerro Uritorco的道路, 避免了这场可能发生的致命仪式(来源: Focus-Online, 2012年12月18日)。这一事件与外星人崇拜有关, 至今仍是Capilla del Monte商店的商业推广标识之一(图18-19)。



图18-19: 推销外星人和UFO的方式。

Capilla del Monte也是各类离经叛道者的隐居地。他们在大街上向游客们推销自制的纪念品, 还整夜演奏邦戈鼓。

对于地质学家而言, Cerro Uritorco没有那么壮观。这座山是一块巨型独石, 仅由花岗岩组成的单一岩块。“Uritorco”在当地的土著语言中意为“男子汉”。这座山非常醒目, 从很远的地方就能看到(图20-21, 23)。



图20: Cerro Uritorco。路标“Carlos Sigel”与 *G. sigelianum* (*G. capillense*的一种变型)同名。

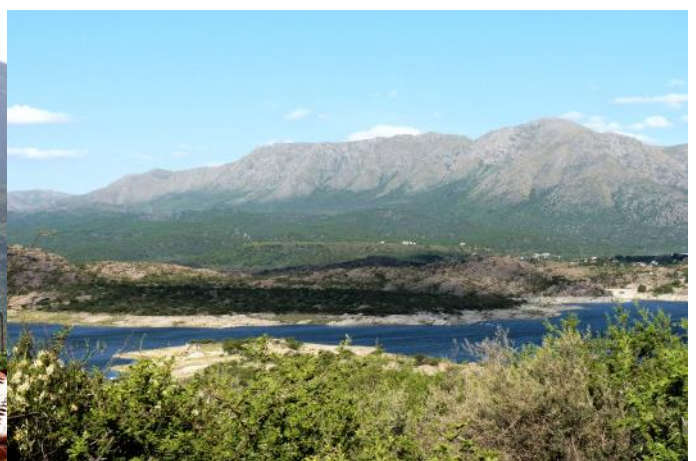


图21: Cerro Uritorco, 从Dique El Cajón水库望去 (Reiner Sperling摄)。

地图中白线指示的是一条通向Cerro Uritorco的陡峭小路(图22)。从山脚到山顶的高差约为1000 m。

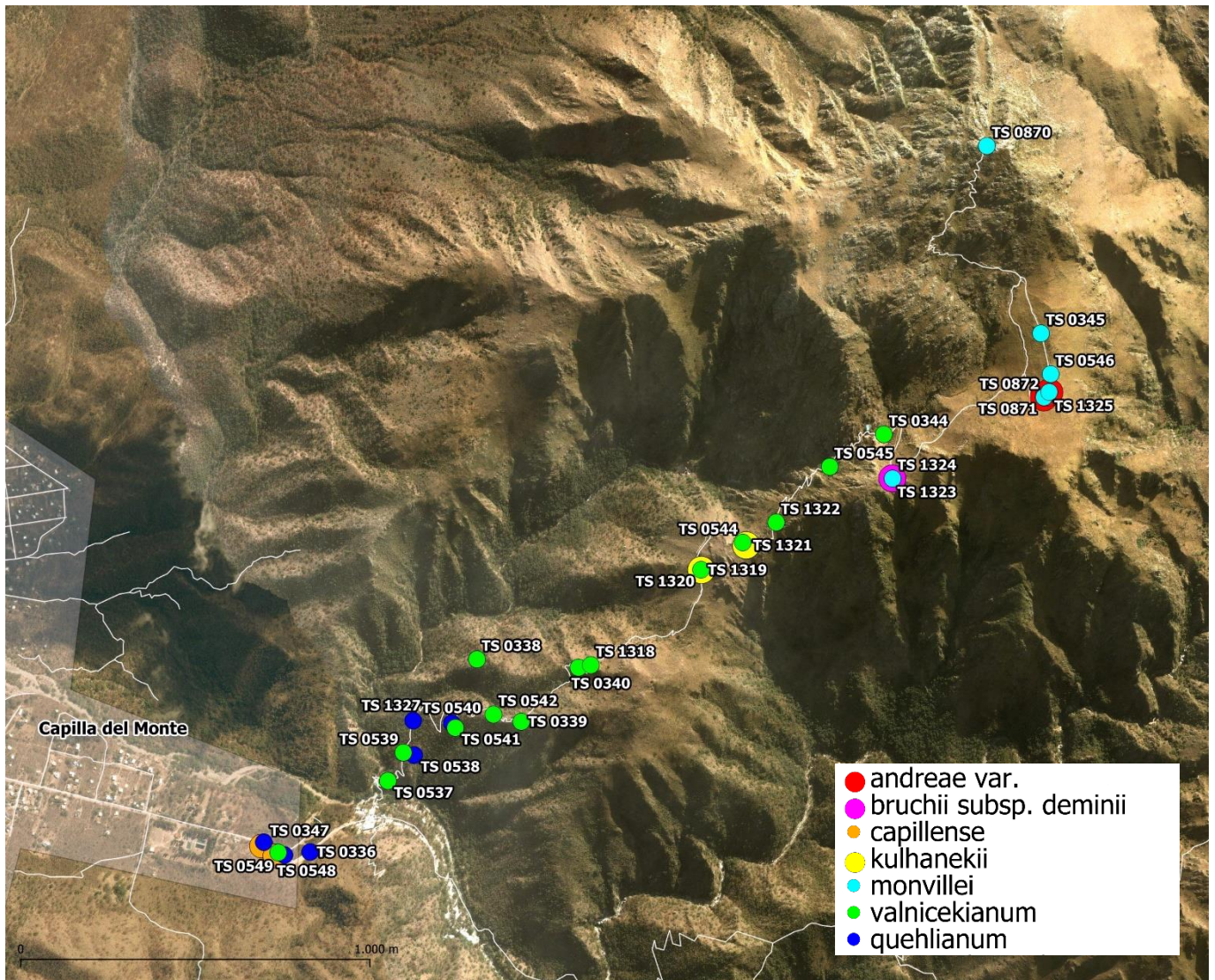


图22: Cerro Uritorco和裸萼球属的产地(地图: M. Wick)。

Cerro Uritorco地区发现了裸萼球属3个亚属的7个不同种，分别是*Gymnocalycium*亚属的 *G. andreae* var., *G. bruchii* subsp. *deminii*, *G. capillense*和*G. kulhanekii*, *Scabrosemineum*亚属的 *G. monvillei*和*G. valnicekianum*, 以及*Trichosemineum*亚属的*G. quehlianum*。我很少能在自然界中找到如此多不同种的裸萼球属植物。

夏季, 当地的气候温暖温和。气温通常攀升至30-40°C。有时天气潮湿, 伴随着大暴雨, 气温会降至10°C左右。这对如何栽培该地区的仙人球植物很有指导意义, 即不要长时间浇水, 但每次应大量浇水。

就像在瑞士山区, Sierra Chica的天气状况变化很快。晴朗天气与大暴雨往往就在转瞬之间, 紧接着从Capilla del Monte望向Cerro Uritorco就变得模糊(图24)。



图23: 在雷雨来临之前, 落日余晖下的Cerro Uritorco。



图24: 一小时后, 暴雨中的Cerro Uritorco。

Cerro Uritorco前的平原地区



图25: Cerro Uritorco前的平原地区, *G. capillense*的产地(地图: Mario Wick)。

从Capilla del Monte镇的东部郊区, 有一条通往Cerro Uritorco游客中心的土路(图26)。土路两旁的树上生长着铁兰属植物(图27)。灌木丛下生长着*G. capillense*和*G. quehlianum*。



图26: 通往Cerro Uritorco游客中心的土路。

图27: *Tillandsia spec.*。

*G. capillense*生长在路边的灌木丛下。

Gymnocalycium capillense

*G. capillense*属于*Gymnocalycium*亚属(*Ovatisemineum* Schütz)。该种生长在矿质砂土中。即使是较小的幼株也开始萌生仔球, 老株时形成群生。植株球形至扁球形, 表皮蓝绿色。花期从春末持续至仲夏(图28-31)。登上Cerro Uritorco后, 我们便没有再找到过这种植物。



图28: *G. capillense* TS 547, Cerro Uritorco山脚, 海拔1060 m。



图29: *G. capillense* TS 346, Cerro Uritorco山脚, 海拔1079 m。



图30-31: *G. capillense* TS 346, Cerro Uritorco山脚, 海拔1079 m。

Cerro Uritorco游客中心

Cerro Uritorco游客中心坐落在山脚下。入口处有一座吊桥。阿根廷人没有徒步旅行的习惯,因此这里没有在中欧常见的公共徒步绿道。少数得到维护的山路为私人拥有。攀登Cerro Uritorco的主要是年轻人,他们的身体状况差别较大,徒步装备,如鞋类也往往较欠缺。为了规避法律风险,Cerro Uritorco的游客必须接受最基本的徒步旅行安全教育。在入口处,工作人员要求游客填写个人信息,并询问有无既往病史,检查是否携带足够的饮用水。傍晚时分,他们再次确认是否所有徒步者均已返回(图32-37)。



图32: Cerro Uritorco游客中心。



图33: 路上有清晰的指示牌。



图34: 精神状态良好的Mario Wick。



图35: 通往游客中心的吊桥。



图36: 必须填写个人信息。



图37: 游客主要是年轻人。

通往Cerro Uritorco的道路会穿过一片有围栏的私人自然保护区。在盛夏时节,大量徒步旅行者登上这座山。他们必须沿着既定路线攀登。直升机和巡逻队的巡查确保游客在正确的路径上,并确保没有游客在山上遇险。游客中心位于海拔1000 m处。Cerro Uritorco的山路始于游客中心,最终到达海拔1979 m的山顶处。路线长约5.5千米,徒步所需时间预计3-4小时。

这条道路有7个标记点,每个标记点的名称如下:

- 标记点1: *Mirador del Caminante*, 海拔1137 m;
- 标记点2: *Posta del Silencio*, 海拔1216 m;
- 标记点3: *Hondonada del Buey*, 海拔1317 m;
- 标记点4: *Quebrada del Viento*, 海拔1450 m;
- 标记点5: *Valle de Espiritus*, 海拔1570 m;
- 标记点6: *Pampilla*, 海拔1680 m;
- 标记点7: *Cerro Macho Uritorco* (山顶) 海拔1979 m。

Cerro Uritorco的低海拔地区

Gymnocalcium quehlianum



图38: Cerro Uritorco, *G. quehlianum*的产地(地图: M. Wick)。

*Trichomosemineum*亚属的*Gymnocalycium quehlianum*生长在平原地区和Cerro Uritorco的低海拔地区, 海拔1050-1100 m。

植株扁球形, 表皮灰色至棕绿色。

*G. quehlianum*通常生长在岩石缝隙间的矿质腐殖土中, 因此不受过度生长的伴生植被影响。上方的灌木丛越茂盛, 植株的刺越弱。我很少发现*G. quehlianum*老株(图39-40)。



图39-40: *Gymnocalycium quehlianum* TS 336, Cerro Uritorco山脚, 海拔1077 m。



图41: *G. quehlianum* TS 347, Cerro Uritorco山脚, 海拔1079 m。

图42: *G. quehlianum* TS 548, Cerro Uritorco山脚, 海拔1060 m。



图43-44: *Gymnocalycium quehlianum* TS 538, Cerro Uritorco的低海拔地区, 海拔1103 m。

伴生植物包括*Bromelia spec.* (图45-46)。



图45-46: *Bromelia spec.*, Cerro Uritorco的低海拔地区。

Cerro Uritorco的低海拔和中海拔地区

Gymnocalycium valnicekianum

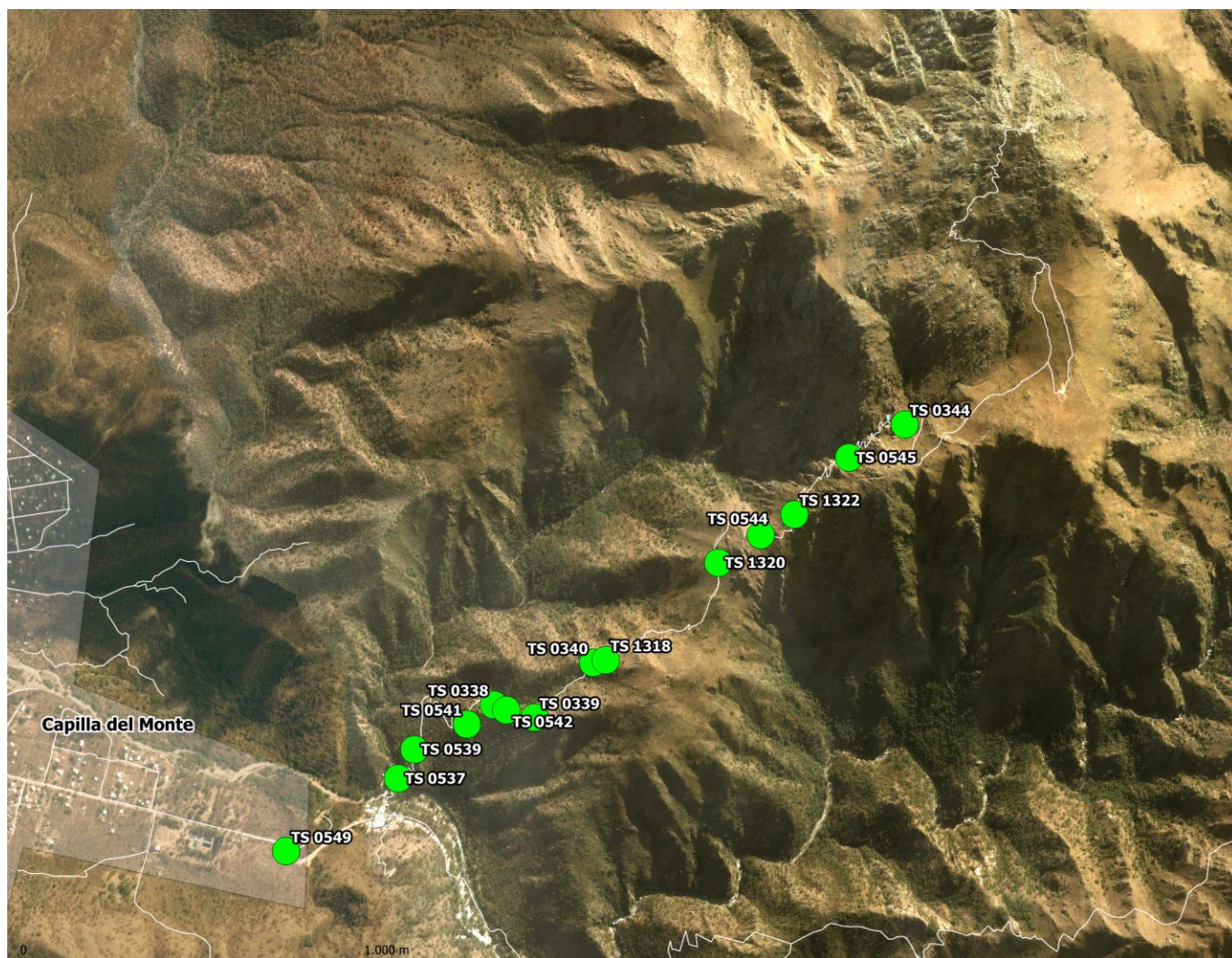


图47: Cerro Uritorco的低海拔和中海拔地区, *G. valnicekianum*的产地(地图: M. Wick)。

该种属于*Scabrosemineum*亚属中的*G. mostii*种组。它被冠以不同的名称,其中包括*G. mostii* var. *valnicekianum*和*G. immemortum*。*G. valnicekianum*零星分布于平原地区,在Cerro Uritorco低海拔和中海拔地区,植株数量增多。该种生长在海拔1100-1600 m的地方。在海拔更高处,我们只找到了

*Scabrosemineum*亚属的*G. monvillei*。 *G. valnicekianum*植株球形，老株呈圆柱形。随着年龄的增长，植株可长到相当大的尺寸(图48)。有时甚至因为自重过重而倒伏，裸露出其纤维状的根(图52)。



图48: *G. valnicekianum* TS 337, Cerro Uritorco, 海拔1084 m。



图49: *G. valnicekianum* TS 542, Cerro Uritorco, 海拔1237 m。



图50-51: *G. valnicekianum* TS 541, Cerro Uritorco, 海拔1175 m。



图52-53: *G. valnicekianum* TS 344, Cerro Uritorco, 海拔1595 m。

强刺是*G. valnicekianum*的一大典型特征，植株具数根周刺和至少1根中刺。*G. valnicekianum*初夏时便结了果实。与*Scabrosemineum*亚属的其他物种相似，果实中种子数量非常多(图50)。

1号标记点Mirador del Caminante位于海拔1137 m处。从这里到山顶“只有”约850 m的高差。尽管Ludwig Bercht在这里已看起来精疲力尽，他仍坚持继续向上攀登。从他的衣着可以看出，一月盛夏的温度也会降至很低(图54)。



图54: 标记点1 – Mirador del Caminante, 海拔1137 m (Reiner Sperling摄)。



图55: 远眺Capilla del Monte。



图56: 生长在土壤中的Tillandsia spec.。



图57: *Commelina erecta* (Reiner Sperling摄)。

在Cerro Uritorco的低海拔地区，灌木丛主要由金合欢组成，植株较高(图55)。有趣的是，我们在土壤中发现了一株Tillandsia (图56)。*Commelina erecta*通常是仙人球植物的伴生植物，因此被视为一种指示植物(图57)。



图58: 黄蜂巢(Reiner Sperling摄)。



图59: 黄蜂的特写。

在Cerro Uritorco前的平原和低海拔地区, *G. quehlianum*和*G. valnicekianum*的伴生植物有 *Trichocereus candicans* (图60-61)。



图60: *Trichocereus candicans* TS 549c, Cerro Uritorco, 海拔1077 m。



图61: *Trichocereus candicans* TS 339c, Cerro Uritorco, 海拔1211 m。

我们发现了许多昆虫, 如蚱蜢、甲虫、蝴蝶和蜜蜂, 以及具美丽斑纹的黄蜂(图58-59)。

Cerro Uritorco中部地区

徒步旅行者通常会携带一个背包, 而Horst Kallenowsky是个例外。他想减轻背上的负担, 因此每只手都拿着一件行李。我们认为这相当于他的缓冲装置, 避免他摔倒。于是, 我们给他取了个绰号“安全气囊Horst”。他身后是Capilla del Monte, Dique El Cajón水库和San Marcos Sierras山脉。

海拔1317 m处, Horst难以置信地看着标记点3的路牌(图62)。距离山顶“只有”3.8 km的路程, 约700 m的高差, 大约2小时的步行(图63)。



图62: Horst Kallenowsky。



图63: 标记点3, 海拔1317 m。

山路陡峭而艰险, 而Cerro Uritorco山顶还很遥远。海拔越高, 植被越稀疏, 灌木丛长得越结实(图64-65)。



图64: Cerro Uritorco (背景左侧)。



图65: 灌木丛长得越结实。

开花植物总是那样夺人眼球和赏心悦目, 与那些多刺的家伙形成有趣的对比(图66-67)。



图66-67: 伴生植物。

Gymnocalycium kulhanekii

*G. kulhanekii*属于*Gymnocalycium*亚属(*Ovatisemineum*, Schütz), 其模式产地位于Cerro Uritorco中部, 靠近标记点4 - *Quebrada del Viento* (图72)。从*G. kulhanekii*的模式产地向东远眺, 能看到壮丽的Sierra Chica (图68)。



图68: 从*G. kulhanekii*的模式产地远眺Sierra Chica。



图69: *G. kulhanekii*的模式产地。

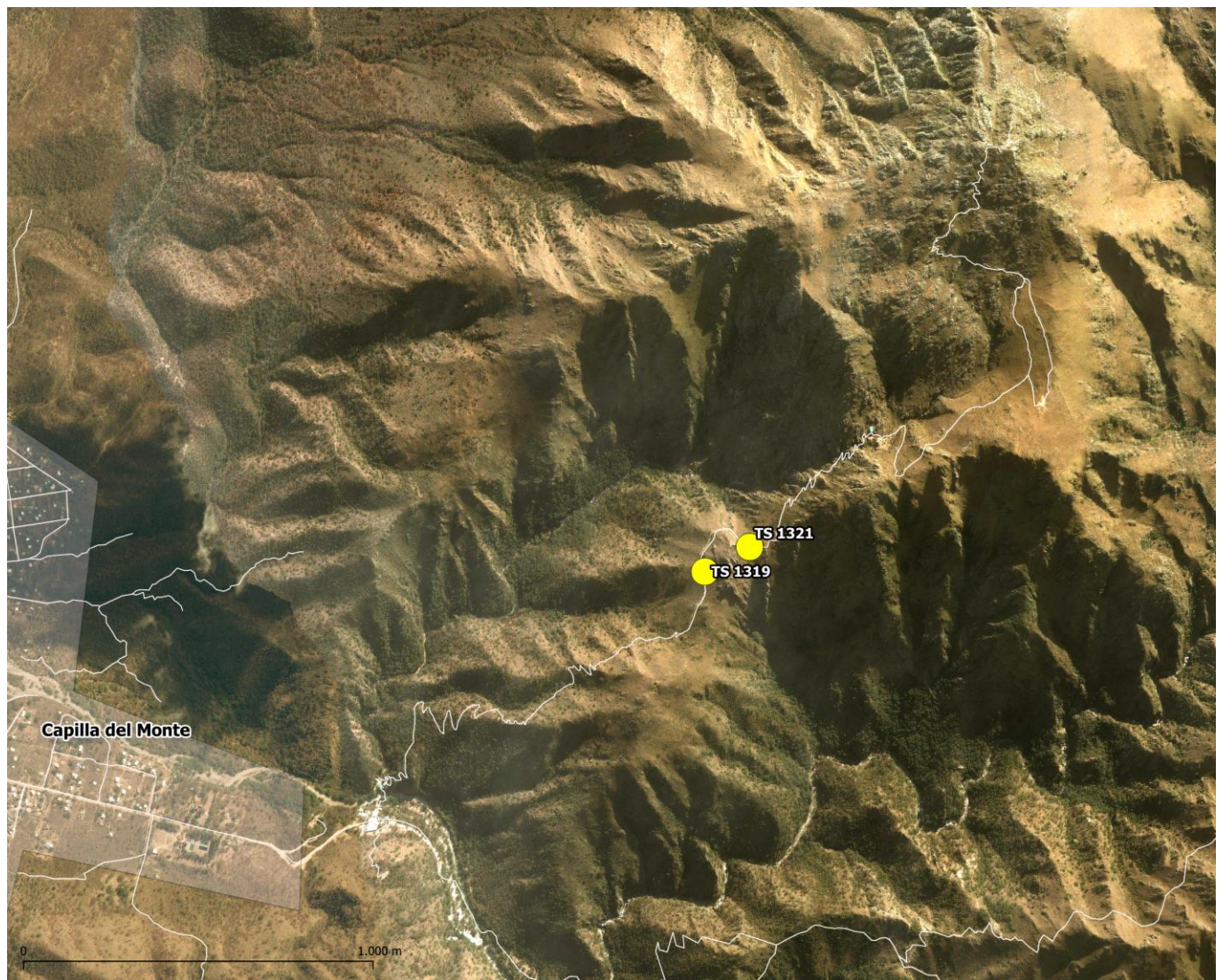


图70: Cerro Uritorco, *G. kulhanekii*的产地(地图: Mario Wick)。

这些植物通常生长在茂盛的草地上。通过其花的特征,我们才得以鉴定出发现的第一株植物。随后,我们又发现了更多标本。许多植株生长在具石英的石块间凹陷处。岩石缝隙有时很小。

暴露在阳光下的植株,刺非常突出。花紫红色至粉紫色,表皮灰绿色至蓝绿色。植株球体颜色的不同可能是受环境或植株营养状况影响。遮阴处的植株刺不那么突出(图71-76)。我们只发现了少量*G. kulhanekii*幼株(图77)。



图71-72: *G. kulhanekii* TS 342, Cerro Uritorco, 海拔1457 m。



图73: *G. kulhanekii* TS 543, Cerro Uritorco, 海拔1451 m。

图74: *G. kulhanekii* TS 1321, Cerro Uritorco, 海拔1461 m。



图75-76: *G. kulhanekii* TS 869, Cerro Uritorco, 海拔1451 m。



图77: *G. kulhanekii* TS 1319, Cerro Uritorco, 海拔1417 m。

在Cerro Uritorco的中低海拔地区, *Lobivia aurea*作为*G. quehlianum*, *G. valnicekianum*和*G. kulhanekii*的伴生植物零星出现。开花植物常常吸引着蜜蜂和甲虫。*Lobivia aurea*老株呈圆柱形(图78-81)。



图78-79: *Lobivia aurea* TS 339a, Cerro Uritorco, 海拔1211 m。



图80: *Lobivia aurea* TS 343a, Cerro Uritorco, 海拔1457 m。

图81: *Lobivia aurea* TS 343a, Cerro Uritorco, 海拔1457 m。

Cerro Uritorco中部山路崎岖。*Valle de Espiritus*高原前有一个“天然浴缸”,为人们带来一丝凉意(图82-83)。



图82: 沿着陡峭山坡的小路。



图83: 一个天然“浴缸”。

标记点5, *Valle de Espiritus*, 位于海拔1570 m的高原上。Ludwig Bercht成功攀登至这一点。他向Reiner Sperling和Volker Schädlich挥手告别(图84-87)。

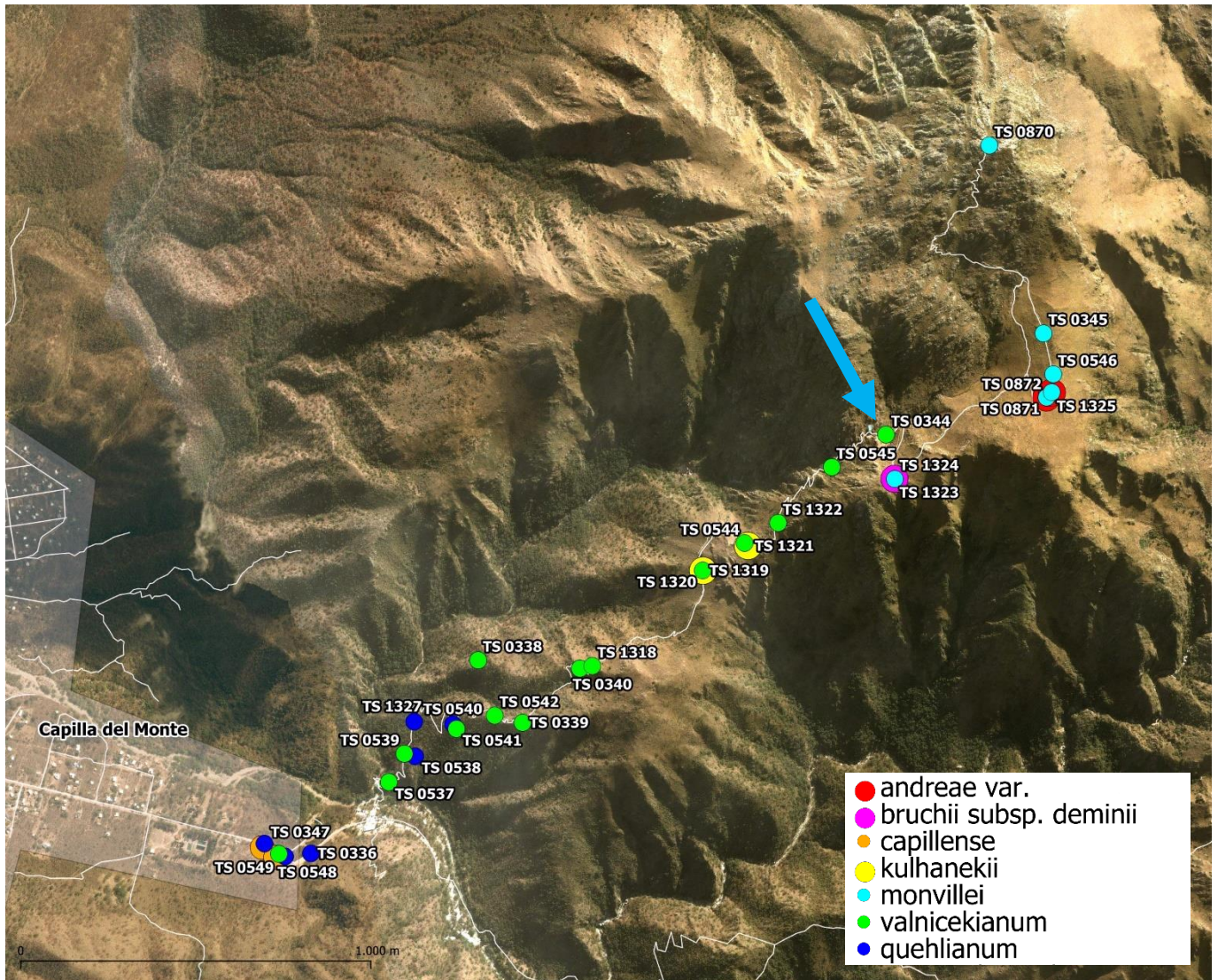


图84: 标记点5, *Valle de Espiritus* (地图: Mario Wick)。



图85: *Valle de Espiritus*。

图86: *Valle de Espiritus*的风景。



图87: Ludwig成功攀登至这一点! 他向我们挥手致意(R. Sperling摄)。

在盛夏时节, 大量徒步旅行者在标记点处的这片平原休憩。许多鸟儿等着徒步者投喂面包屑等食物。

我们每次考察Cerro Uritorco都会遇见一种麻雀, 红领带鹀(*Zonotrichia capensis*) (图88-89)。我们还观测到了其他麻雀(图90-91)。



图88: 雄性红领带鹀(*Zonotrichia capensis*)。



图89: 雌性红领带鹀(*Zonotrichia capensis*)。



图90: 另一种麻雀(Reiner Sperling摄)。



图91: 还有一只“麻雀”(麻雀的德文为Sperling)。Reiner南美旅行的第一天。他在吃凤梨的花吗?



图92-93: 我们还观测到了乌鸫(Horst Kallenowsky摄)。

从Valle de Espiritus开始, 植被从灌木丛变成了以开阔的草地为主, 零星有几块岩石。山路路况糟糕, 实际的道路在数条小径中难以辨别。我们遇到了一位向导和他带领的女士登山团。女士们的体能水平参差不齐, 向导不得不使出浑身解数劝说她们继续攀登。Horst领着体格较好的一些, 向导则在后面带路。



图94: 植被变得稀疏, 路况也更加糟糕。



图95: 女士登山团以及Horst。

Gymnocalycium bruchii subsp. *deminii*

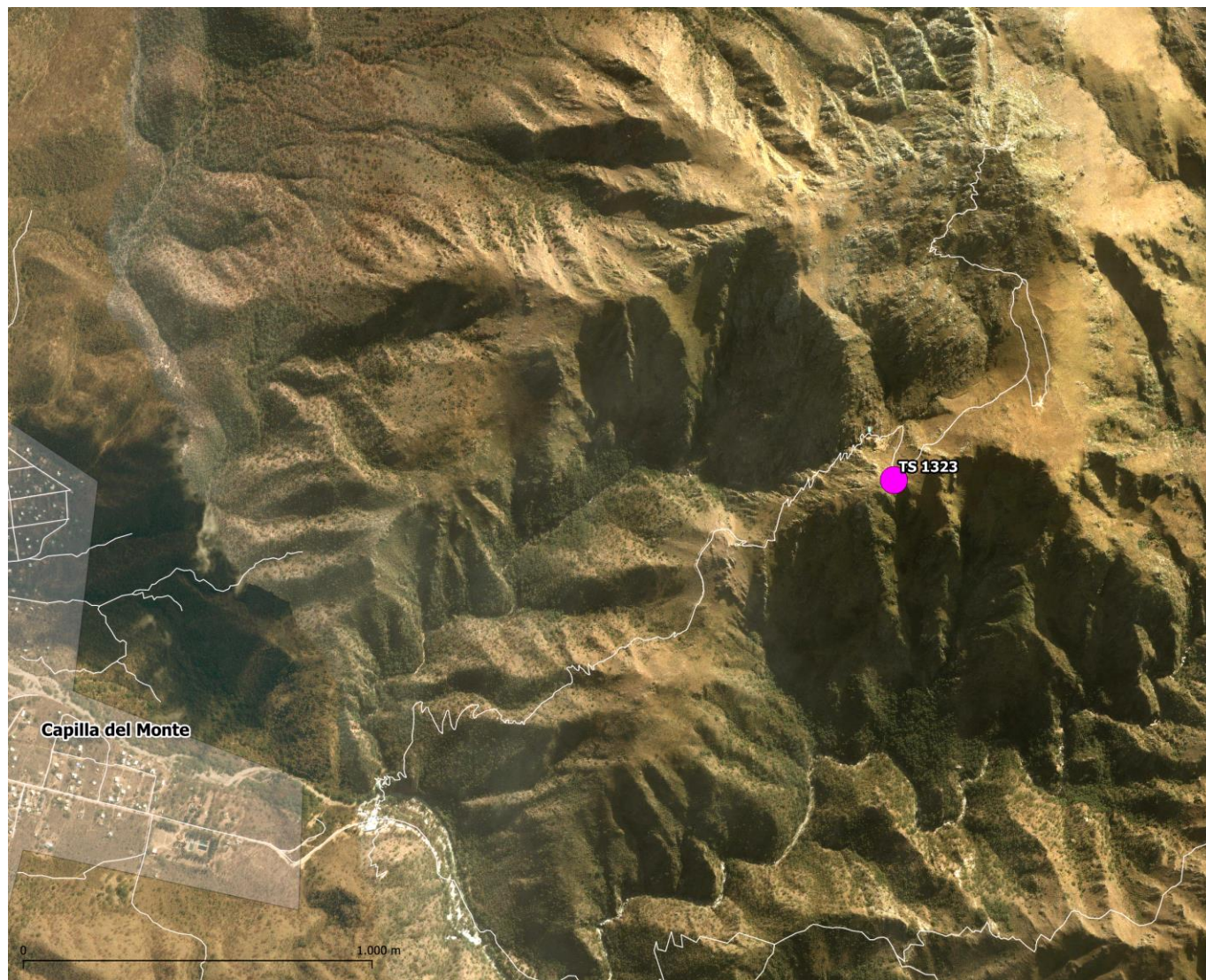


图96: Cerro Uritorco, *G. bruchii* subsp. *deminii*的产地(地图: Mario Wick)。

G. bruchii subsp. *deminii*也属于*Gymnocalycium*亚属(*Ovatisemineum*, Schütz)。我们在海拔1600至1650 m之间发现了这些植物(图96)。



图97: *G. bruchii* subsp. *deminii*的生境。

它们就像是所有其他*G. bruchii*一样, 形成群生状, 并均为典型的早花种。但是花为淡黄色, 不像是大多数*G. bruchii*那样呈粉白色。植株隐匿在高高的草丛中, 难以发现。它们倾向于生长在石头

间的小洼地中，在富含矿物质的腐殖土中。它们在极其微小的生境中定居，主要是小而平坦的地方。我们在斜坡上没有发现它们(图98-101)。植株扁球形，表皮灰绿色。



图98-101: *G. bruchii* subsp. *deminii* TS 1323, Cerro Uritorco, 海拔1632 m。

Cerro Uritorco的高海拔地区

标记点6, *Pampilla*, 位于海拔1680 m的高原上。这里距离山顶还有最后一段非常陡峭的坡道, 高差约200 m, 需要继续徒步1小时左右(图102-104)。



图102-103: *Pampilla*是中部的一座高原。

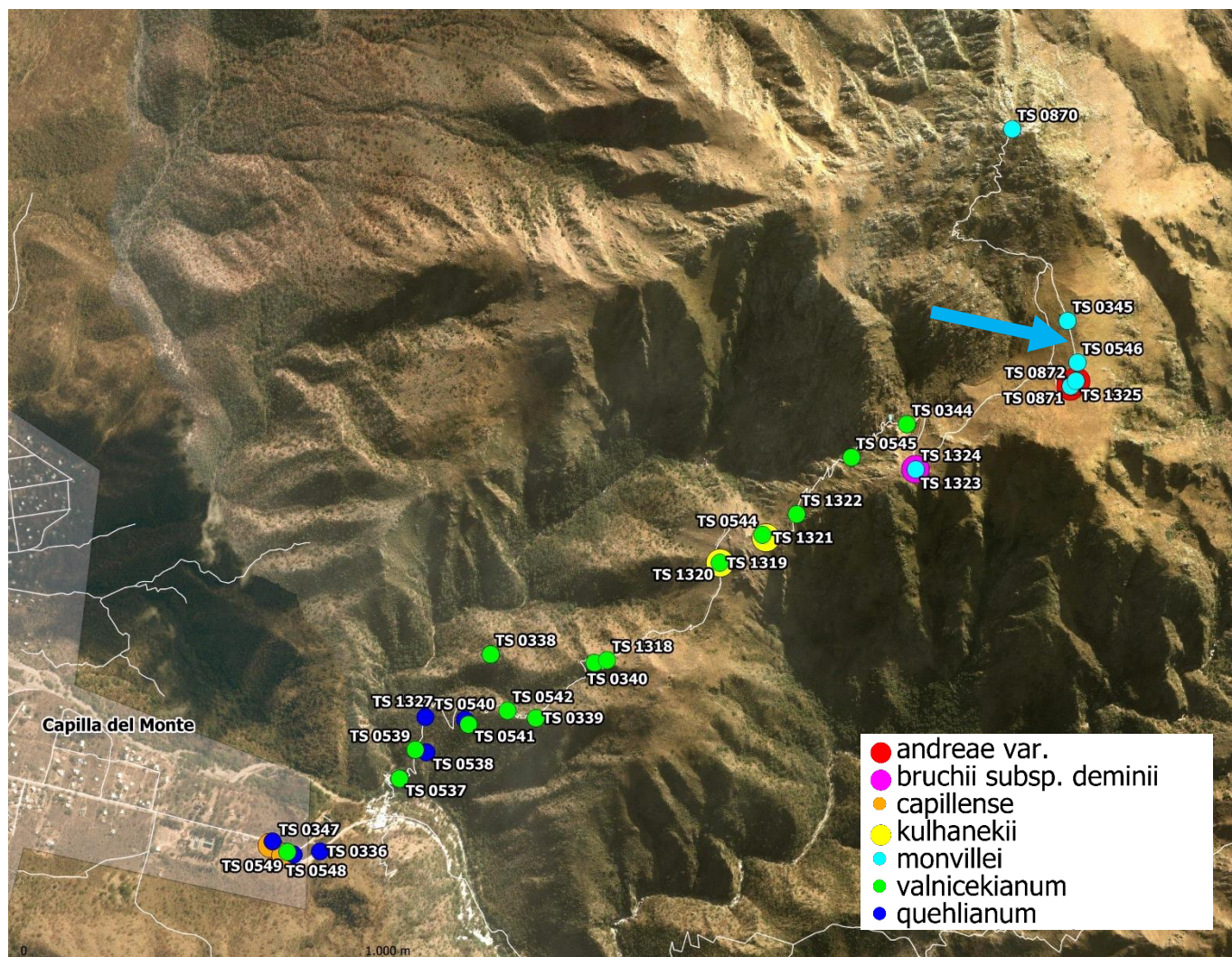


图104: 标记点6, Pampilla (地图: Mario Wick)。

与位于东部的Sierra Chica相似, 这里的典型植被主要由草和零星的低矮灌木组成(图105-106)。马匹的活动确保这里不会灌木丛生。它们对于我们的到来很好奇, 很开心, 并不害羞(图103)。



图105-106: Pampilla是中部的一座高原, 这里距离山顶还有一段陡峭坡道。



图107: 我们在海拔1600 m处惊喜地发现了 *Notocactus submammulosus*。

在Cerro Uritorco的高海拔地区, 我们发现了各种开花植物。它们一部分生长在岩石之间, 一部分在小草地上。马鞭草很常见, 形成漂亮的红色斑点。蓟也很普遍。此外, 我们常常发现一种向日葵植物(*Helianthus spec.*) (图108-113)。锦葵、西番莲和旋花类植物以其多彩的花朵吸引着授粉者(图114-117)。



图108-111: 花(右下图: Reiner Sperling摄)。



图112-113: 薊花(右图: Reiner Sperling摄)。



图114-115: 锦葵(Reiner Sperling摄)。



图116: 西番莲(R. Sperling摄)。



图117: 旋花类植物(R. Sperling摄)。

Gymnocalycium andreae

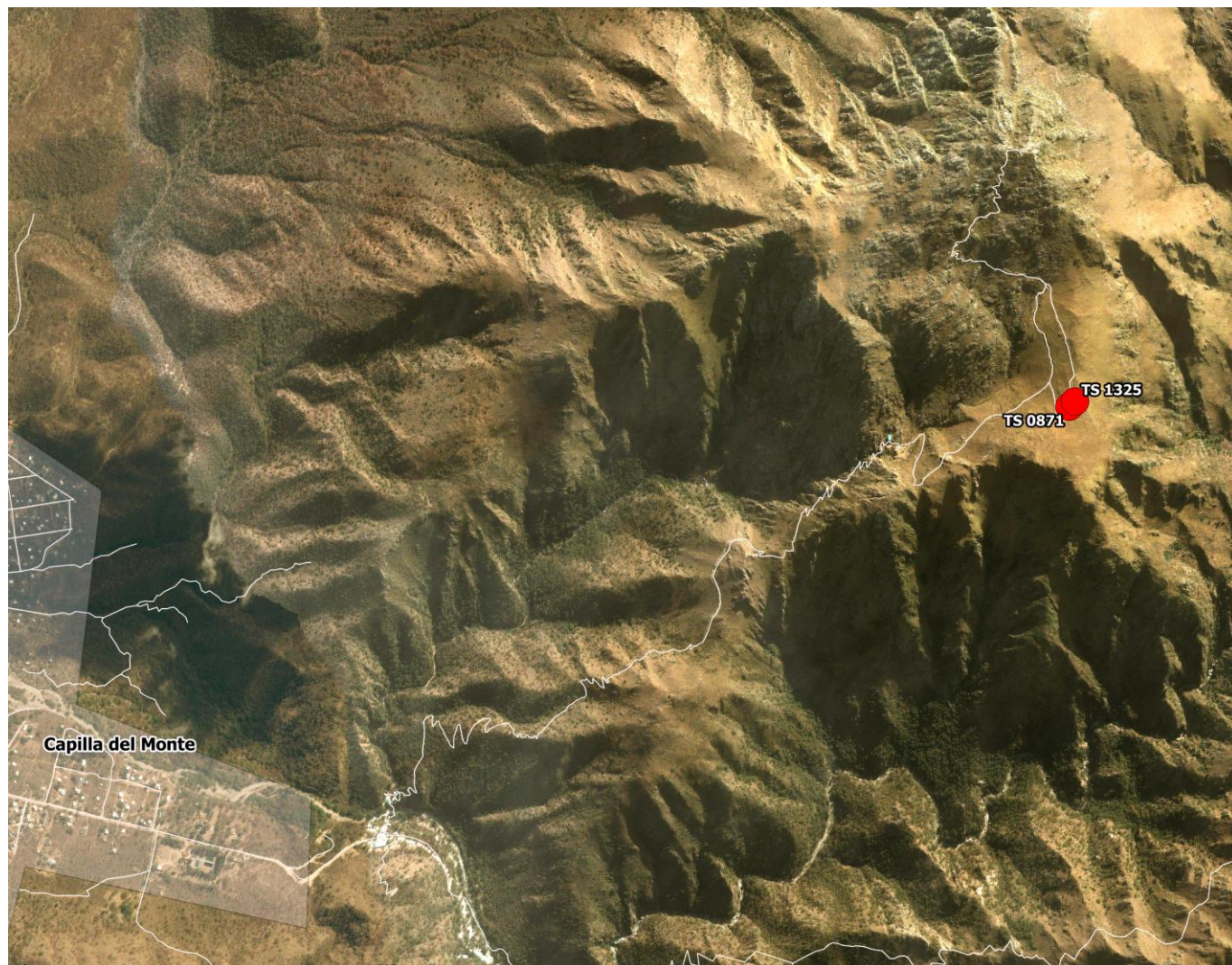


图118: Cerro Uritorco, *G. andreae*的产地 (地图: Mario Wick)。

在La Pampilla高原上, 海拔1600 m至1700 m之间, 我们不仅发现了*G. monvillei*, 还发现了*Gymnocalycium andreae* (图118)。而我们在山顶附近却没有找到这些物种。通过花的特征可以轻松辨别后者(图119-120)。在没有开花的情况下, 我们必须通过长时间的搜索才能找到该物种。它们生长在岩缝中, 几乎完全被草覆盖(图121-122)。植株扁球形, 表皮深绿色。老株呈群生状。



图119-120: *G. andreae* var. TS 871, Cerro Uritorco, 海拔1748 m。



图121-122: *G. andreae* var. TS 1325, Cerro Uritorco, 海拔1739 m。

Gymnocalycium monvillei

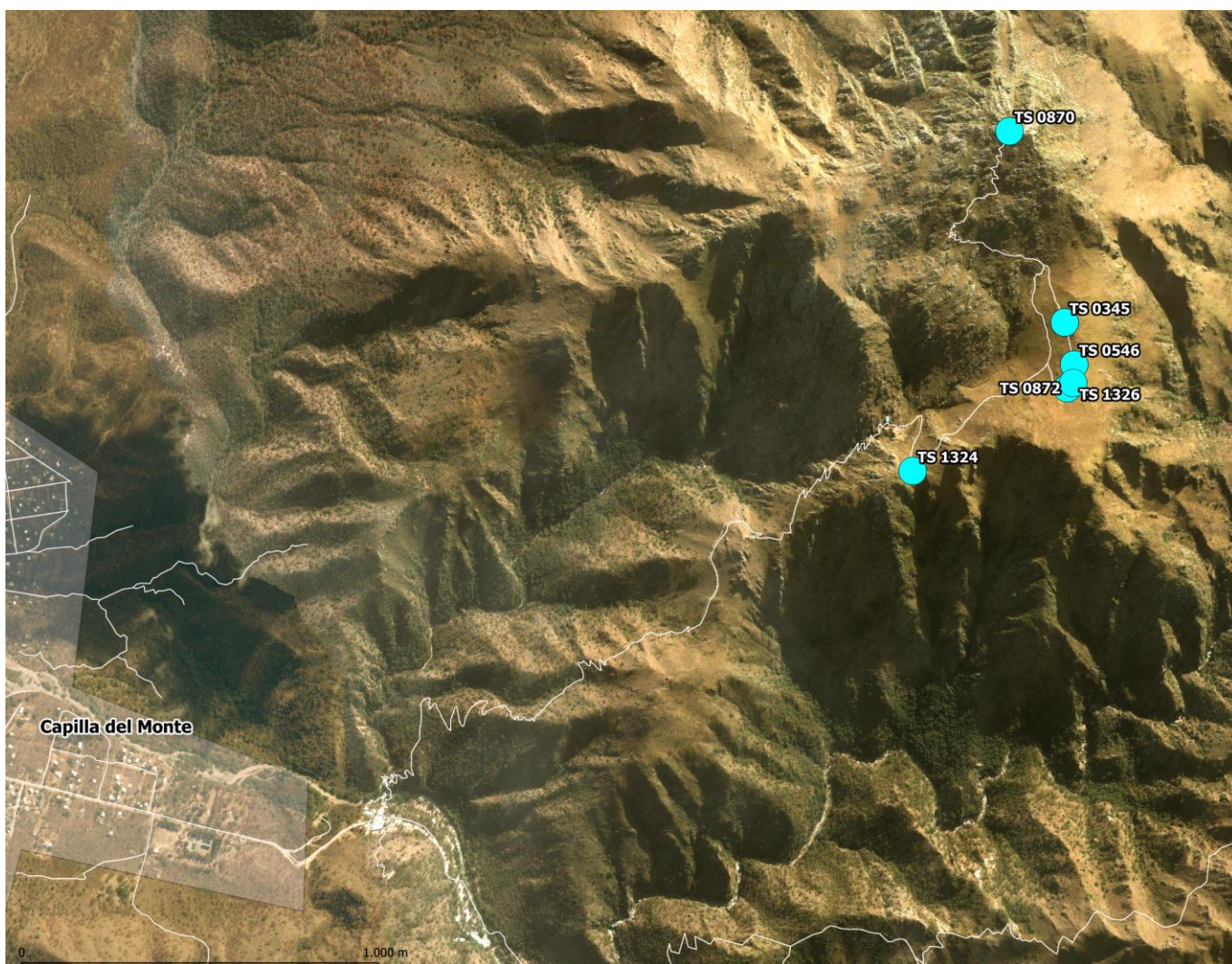


图123: Cerro Uritorco, *G. monvillei*的产地 (地图: Mario Wick)。

大量*G. monvillei*生长在Cerro Uritorco的高海拔地区。我们从海拔约1600 m的地方直至山顶处均发现了这种植物(图123)。在开阔地带, 植株非常显眼。它们通常生长在岩层之间, 完全暴露在阳光下。如果它们被草覆盖, 只能通过花来识别。花纯白色至淡粉色或深粉色不等。蜜蜂是它们的授粉者。植株扁球形, 表皮中绿色。老株呈群生状(图124-131)。



图124-125: *G. monvillei* TS 546, Cerro Uritorco, 海拔1749 m。



图126-129: *G. monvillei* TS 345, Cerro Uritorco, 海拔1759 m。



图130: *G. monvillei* TS 872, Cerro Uritorco, 海拔1748 m。



图131: *G. monvillei* TS 870, Cerro Uritorco, 海拔1931 m, 山顶附近。

Cerro Uritorco山顶地区

经过一个陡峭的斜坡和几个蛇形坡道, 便到达了海拔1979 m高的山顶。在不到1千米的距离内, 需要爬上300 m的高度(图132-133)。从山顶可以眺望看到Sierras Grandes和Sierras Chicas方向的美妙景色(图134-135)。

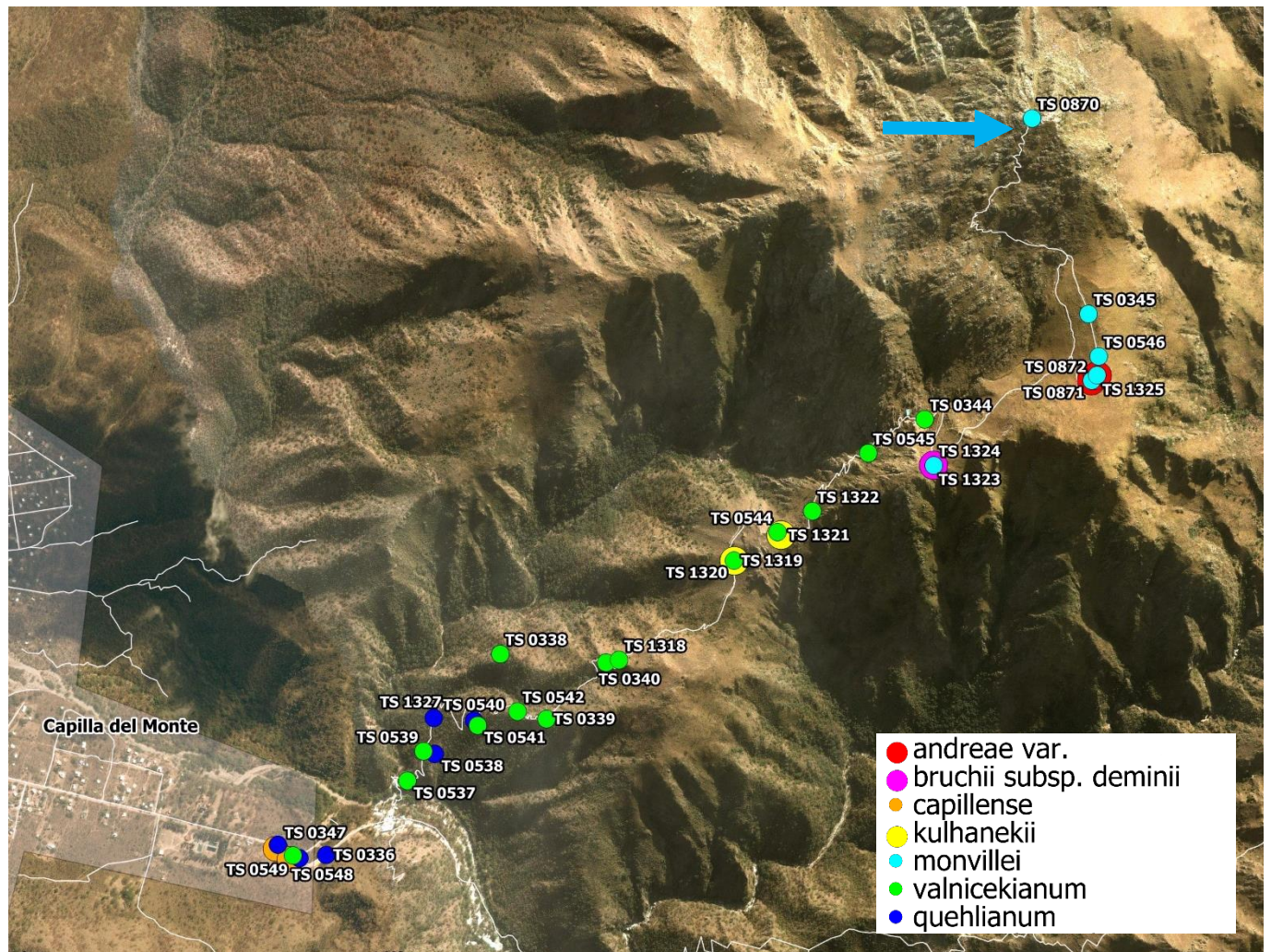


图132: Cerro Uritorco山顶地区(地图: Mario Wick)。



图133: Cerro Uritorco山顶。



图134: 山顶的十字架。



图135: Sierra Chica方向的风景。



图136: 一个神秘生物(R. Sperling摄)。

我们既没有看到外星人也没有发现UFO。Reiner倒是发现了一个正在崇拜太阳的神秘生物(图136)。

从Cerro Uritorco下山

从山顶下山到游客中心, 距离5.5 km, 但海拔高差达1000 m, 预计徒步时间3小时。我们必须抓紧时间, 因为通往Cerro Uritorco的通道下午5点时关闭。

下山时的短暂小憩让Horst Kallenowsky恢复了体力(图137)。Maja Strub也从Cerro Uritorco下山了, 即使在阴凉处也忍受着炎热和劳累(图138)。



图137: Horst精疲力尽, 但他做到了。



图138: 成功下山后在阴凉处休息。

雨季时下山特别困难。2013年, 一场雷雨让我们措手不及, 路上的岩石变得很滑, 很危险。

徒步旅行后的晚上

徒步旅行后， 我们开始尽情享受。我们必须补充所消耗的卡路里和水分。我们一边喝着冰啤酒，一边热烈讨论这一天的经历。两只“登山羊” Reiner Sperling和Volker Schädlich的状态也很快得到恢复。



图139: 一边享受冰啤酒, 一边热烈讨论(Mario Wick摄)。



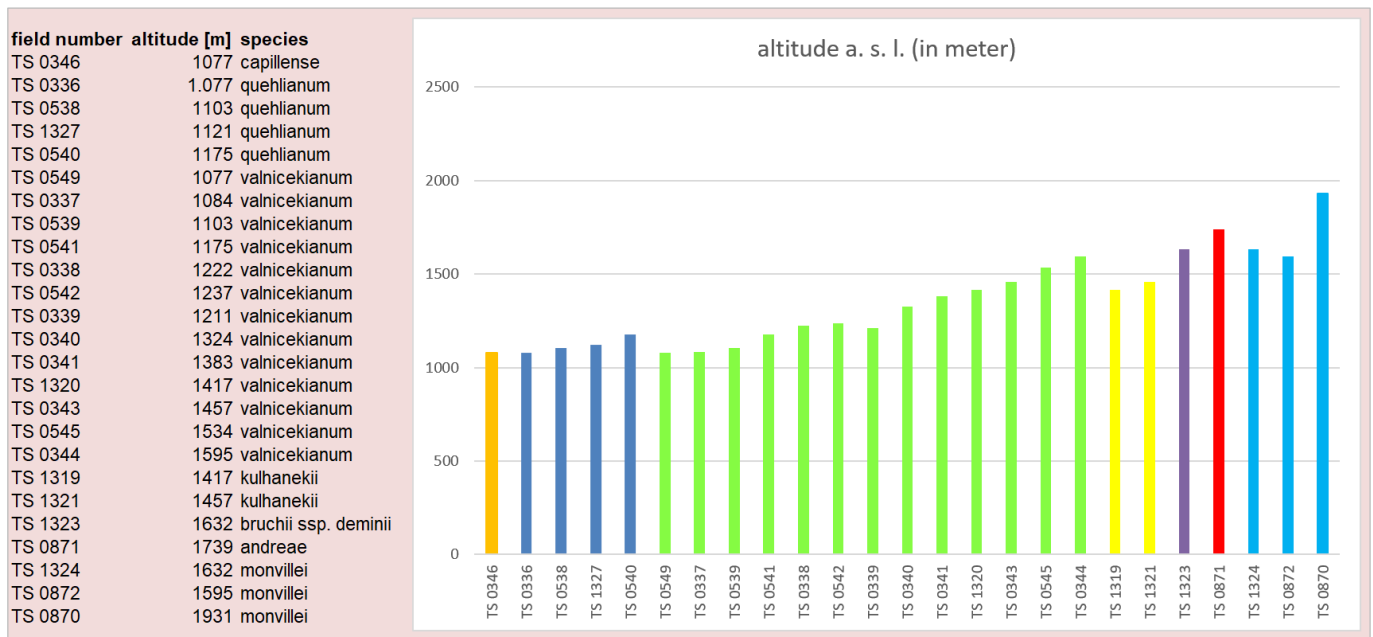
图140: 摄入卡路里(Reiner Sperling摄)。



图141: 痛苦的Mario Wick(Reiner Sperling摄)。

我也已经很好地恢复了体力, 这是因为我没有一直爬到山顶。Mario Wick在这场苦役之后几乎变成了一个“外星人”(图141)。但他最终成功登顶, 并在雷雨中安全抵达山下。

结论– 裸萼球属分布海拔对比



X轴表示采集编号, 不同的裸萼球属种以不同的颜色表示。Y轴表示海拔高度。

- *G. capillense*生长在Cerro Uritorco山前的平原地区, 海拔约1000-1100 m之间。我们在平原地区和Cerro Uritorco低海拔地区发现了*G. quehlianum* (海拔1000-1200 m)。
- *G. valnicekianum*分布于平原地区和中低海拔地区(海拔1000-1600 m)。
- 我们在中海拔地区发现了*G. kulhanekii* (海拔1400-1500 m)、*G. bruchii* subsp. *deminii* (海拔1600-1650 m)和*G. andreae* (海拔1700-1800 m)。
- *G. monvillei*分布于中海拔地区至山顶地区(海拔1600-1950 m)。

致谢

感谢Mario Wick制作的地图, 感谢Horst Kallenowsky、Reiner Sperling和Maja Strub提供的生境照片。

感谢Wolfgang Papsch、Reiner Sperling、Holger Lunau和Christian Hefti、Mario Wick以及Volker Schädlich对文章提出的批判性意见。

我还要感谢Mario Wick、Volker Schädlich、Horst Kallenowsky、Reiner Sperling和Maja Strub, 感谢他们在旅途中的陪伴。

参考文献

- Papsch, W. (2016): *Gymnocalycium kulhanekii* Papsch spec. nov. - Schütziana 7(2): p. 4-13.
- Gapon, V. & Neuhuber, G. (2016): New subspecies of *Gymnocalycium bruchii* (Speg.) Hosseus. - Cacti Year-Round 4(2): 6.
- Bödeker, F. (1930): *Echinocactus Andreae* Böd., sp.n. - Monatsschrift der Deutschen Kakteen Gesellschaft 2(10): 210-212.
- Nilsson, M. (1988): Cerro Uritorco. - Gymnos (5) 9: 13-19.
- Focus-Online, 18.12.2012, Argentinien sperrt Berg nach Selbstmordaufruf.