

Schütziana

The Gymnocalycium Online Journal



Jahrgang 8, Heft 3, 2017
ISSN 2191-3099

Diese Ausgabe wurde publiziert im pdf-Format am: 23. Dezember 2017

Inhalt

Wick, Mario	Editorial	S. 2
Schädlich, Volker Wick, Mario	Die Samen der Gattung <i>Gymnocalycium</i> Pfeiffer ex Mittler Teil 2: Die Untergattung <i>Gymnocalycium</i>	S. 3-88

Veröffentlicht: 23. Dezember 2017

Rechtlicher Hinweis

Herausgeber: ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA, Fichtenweg 43, 14547 Fichtenwalde, Deutschland

Redaktion und verantwortlich für den Inhalt: www.schuetziana.org/contact.php

Mario Wick, 14547 Fichtenwalde, Fichtenweg 43, Deutschland, mario.wick@schuetziana.org

Massimo Meregalli, 10123 Torino, V. Accademia Albertina, 17, Italien, massimo.meregalli@schuetziana.org

Wolfgang Papsch, 8401 Kalsdorf, Ziehrenweg 6, Österreich, wolfgang.papsch@schuetziana.org

Tomáš Kulhánek, 67201 Moravský Krumlov, Tylova 673, Tschechische Republik, tomas.Kulhaneck@schuetziana.org.

SCHÜTZIANA ist das Journal der ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA.

Bezugsquelle: SCHÜTZIANA ist nur als pdf-Datei über das Internet verfügbar und kann über diesen Link heruntergeladen werden: www.schuetziana.org/download.php.

Der Inhalt eines Artikels drückt die Meinung des jeweiligen Autors aus und muss nicht mit der Meinung der ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA übereinstimmen.

Die Ausgaben von SCHÜTZIANA sind kostenlos und dürfen frei kopiert und verbreitet werden. Der Inhalt und die Abbildungen in den Beiträgen von SCHÜTZIANA sind Eigentum des jeweiligen Autors und dürfen ohne seine Einwilligung nicht für andere Zwecke als für das Lesen, das Ausdrucken und die Abspeicherung verwendet werden.

© 2017 ARBEITSGRUPPE SCHÜTZIANA. Alle Rechte vorbehalten.

ISSN 2191-3099

Titelbild: *Gymnocalycium borthii* MaW 05-139/194, Ruta 2, 500 m südlich Abzweig Ruta 8a, Provinz San Luis, Argentinien, 1030 m, mit Goldbiene (Bild: M. Wick)

Editorial

Liebe *Gymnocalycium*freunde

Mario Wick



In dieser Ausgabe der Schütziana setzen wir den Überblick über die Samen der Gattung *Gymnocalycium* mit der Untergattung *Gymnocalycium* fort.

Die Arten der Untergattung *Gymnocalycium* stellen sich als sehr interessant heraus. Mit einer Ausnahme, sind alle Erstbeschreibungen auf Artebene der letzten 3 Jahre über Vertreter dieser Gruppe verfasst:

Gymnocalycium alenae Kulhánek 2017 (Argentinien, Provinz Córdoba, Untergattung *Gymnocalycium*)

Gymnocalycium ponomarevae Gapon et Neuhuber 2017 (Argentinien, Provinz Córdoba, Untergattung *Gymnocalycium*)

Gymnocalycium ilseae F. Berger 2016 (Argentinien, Provinz Córdoba, Untergattung *Gymnocalycium*)

Gymnocalycium kulhanekii Papsch 2016 (Argentinien, Provinz Córdoba, Untergattung *Gymnocalycium*)

Gymnocalycium pinalii Meregalli & Kulhánek 2016 (Argentinien, Provinz Córdoba, Untergattung *Gymnocalycium*)

Gymnocalycium campestre Řepka 2015 (Argentinien, Provinz Córdoba, Untergattung *Gymnocalycium*)

Gymnocalycium mendozaense Bercht & Schädlich 2015 (Bolivien, Untergattung *Muscosemineum*)

Das Besondere an diesen Arten ist (bis auf *G. mendozaense*), dass sie alle im nördlichen Córdoba beheimatet sind. Hier scheint eine Art ‚Hotspot‘ der Entwicklung der Untergattung *Gymnocalycium* zu existieren. Nicht jede Population in diesem Gebiet lässt sich zweifelsfrei einer beschriebenen Art zuordnen. Wir kommen hier mit morphologischen Vergleichen einfach nicht mehr weiter. Polyploidie, Hybridisierung, Rekombination und Separation lassen die Pflanzen oftmals die Merkmale verschiedener Arten ausbilden. Wie immer haben wir hier nur eine Momentaufnahme der Natur, was in diesem Fall besonders bedauerlich ist.

Leider haben wir zu *Gymnocalycium ponomarevae* Gapon et Neuhuber noch nicht das Material zur Veröffentlichung verfügbar. Diese Art werden wir nachreichen.

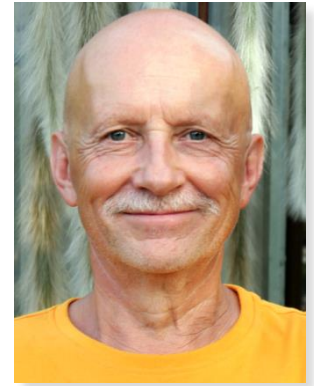
Viel Spaß beim Blättern und Schauen!

Wir möchten uns auf das Herzlichste bedanken bei Frau Iris Blanz (Österreich), Herrn Brian Bates (Bolivien) und Herrn Graham Charles (Großbritannien), die uns bei der Übersetzung ins Englische unterstützen, bei Frau Larisa Zaitseva für die Übersetzung ins Russische und bei Herrn Victor Gapon für die inhaltlichen Korrekturen der russischen Ausgabe (Russland), bei Herrn Takashi Shimada (Japan) für die Übersetzung ins Japanische und bei Herrn Daniel Schweich (Frankreich), der unsere Publikation spiegelt unter: <http://www.cactuspro.com/biblio/>.

Die Samen der Gattung *Gymnocalycium* Pfeiffer ex Mittler Teil 2: Die Untergattung *Gymnocalycium*

Volker Schädlich

Bergstraße 1, 03130 Spremberg, Deutschland
E-mail: volker@gymnos.de



Mario Wick

Fichtenweg 43, 14547 Fichtenwalde, Deutschland
E-mail: mario.wick@schuetziana.org



ABSTRACT

Die Autoren präsentieren einen Beitrag über die von ihnen anerkannten Arten der Gattung *Gymnocalycium*. Vorgestellt werden die Arten mit jeweils einem Habitatfoto der Pflanze, einem Foto des Lebensraums und des Samens. Eine Karte des Fundorts der jeweils vorgestellten Art komplettiert den Beitrag. Teil 2 beschäftigt sich mit der Untergattung *Gymnocalycium*.

KEYWORDS: Cactaceae, *Gymnocalycium*, UG *Gymnocalycium*, affine, alenae, amerhauseri, andreae, baldianum, berchtii, borthii, bruchii, calochlorum, campestre, capillense, carolinense, erinaceum, erolesii, fischeri, frankianum, gaponii, gertii, gibbosum, ilseae, kieslingii, kroenleinii, kuehhasii, kulhanekii, marianae, meregallii, morroense, nataliae, neuhuberi, papschii, parvulum, pinalii, platense, poeschlii, reductum, robustum, schreiteri, striglianum, sutterianum, tangingaense, uebelmannianum.

EINLEITUNG

Im zweiten Teil der Arbeit über die Samen der Gattung *Gymnocalycium* präsentieren wir die Arten der Untergattung *Gymnocalycium*.

Zur Erstellung der Karten wurde die kostenlos verfügbare GIS-Software QGIS verwendet (<http://www.qgis.org/de/site/forusers/download.html>). Den Kartenhintergrund bilden Kartendaten der Google Inc., die mit der QGIS-Erweiterung *Quick Map Services* (<http://nextgis.com/blog/quickmapservices/>) der Firma Nextgis (<http://nextgis.com/>) in QGIS eingebunden wurden.

Typart Untergattung *Gymnocalycium* ist *Gymnocalycium gibbosum* (Haw.) Pfeiff. ex Mittler (1844)

Gattung *Gymnocalycium* Pfeiffer ex Mittler (1844)

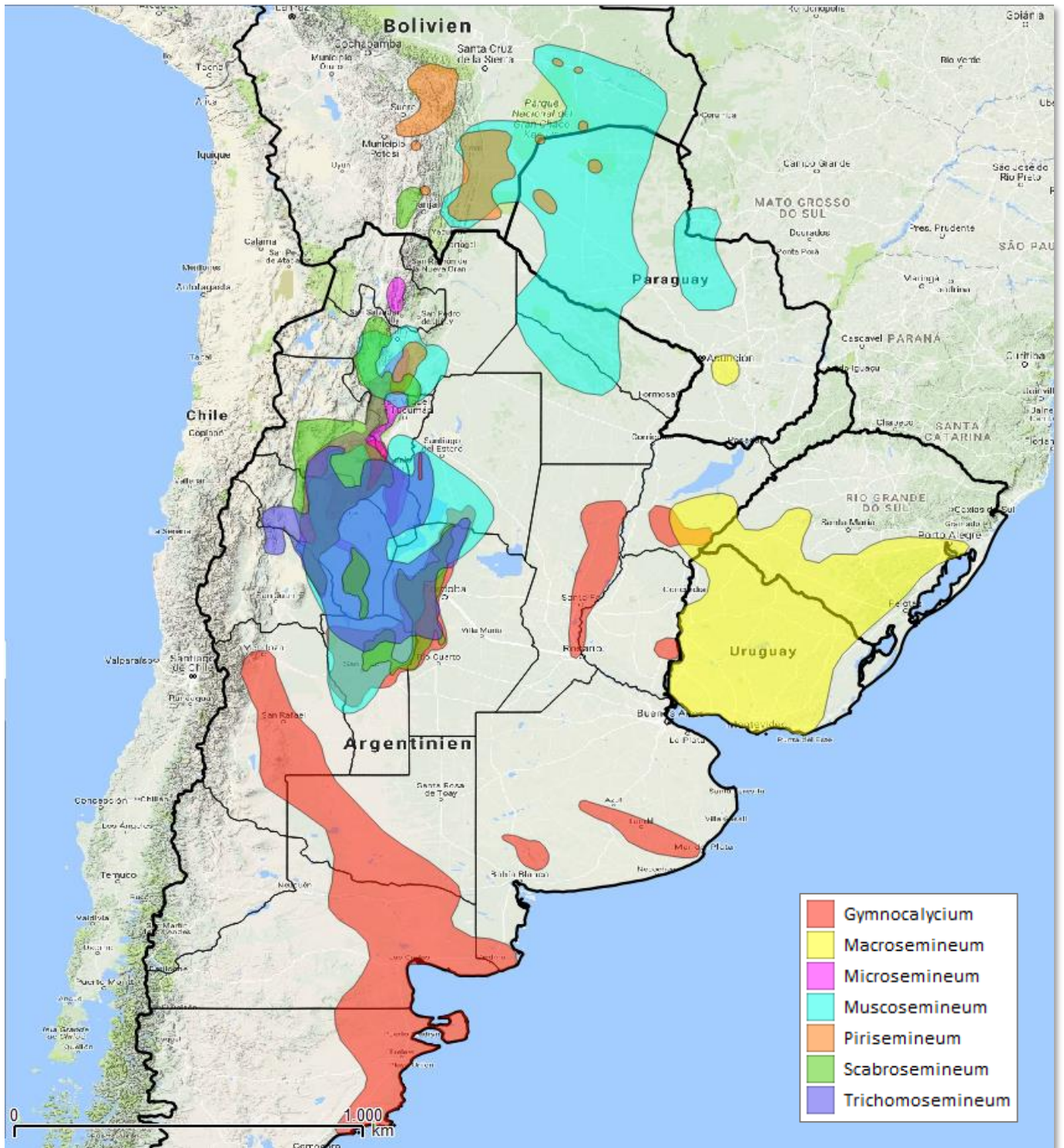


Abb. 1: Übersichtskarte der Verbreitungsgebiete der Untergattungen der Gattung *Gymnocalycium*

Untergattung *Gymnocalycium*

Körper: sehr klein bis mittelgroß, flach, kugelig oder kurzsäulig, Faserwurzeln oder Rübenwurzeln, **Dornen:** fast haarartig bis sehr fest und steif, gerade bis gebogen, **Blüten:** aus dem Scheitel entspringend, trichter- bis glockenförmig, oft groß werdend, **Früchte:** kugelig, spindel- oder keulenförmig, braun, graugrün, grün, oft grau oder blau bereift, vertikal aufreißend, **Samen:** 0,9-1,1 mm groß, **Testa:** gehöckert, matt bis matt glänzend, bräunlich bis schwarz, meist mit sich teilweise oder ganz ablösender bräunlicher Kutikula, Hilum-Mikropylar-Bereich gerade abgetrennt, ± tropfenförmig, Samen innerhalb der Untergattung relativ einheitlich, **Vorkommen:** Argentinien und Uruguay.

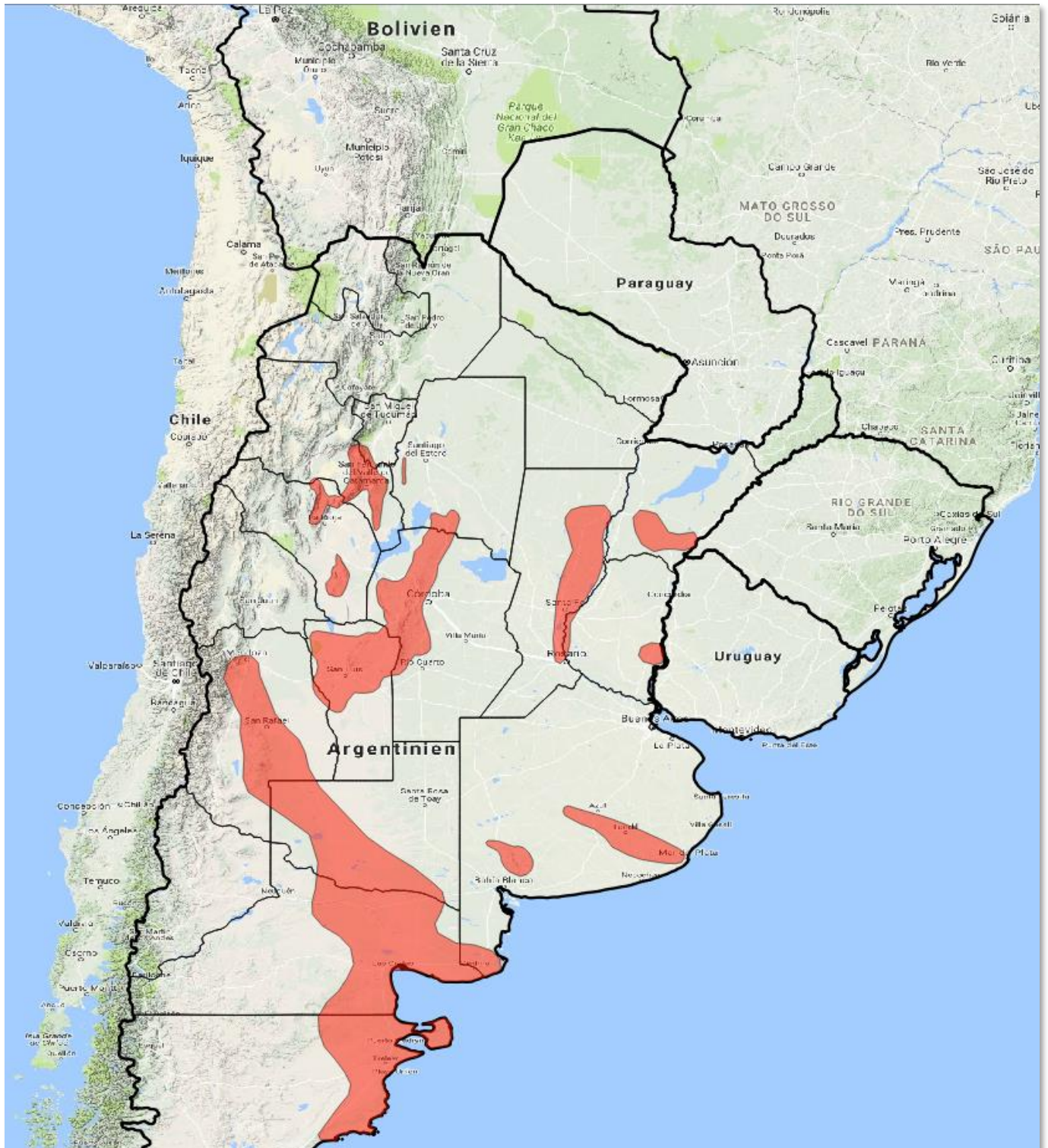


Abb. 2: Karte des Verbreitungsgebietes der Untergattung *Gymnocalycium*, Typart: *G. gibbosum*

***Gymnocalycium affine* Řepka (2010)**



Abb. 3: *Gymnocalycium affine* VoS 1380, nordöstlich von San Francisco del Chañar, Provinz Córdoba, Argentinien, 618 m



Abb. 4: Habitat von *Gymnocalycium affine* VoS 1380



Abb. 5: Samen von *Gymnocalycium affine* VoS 1380 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

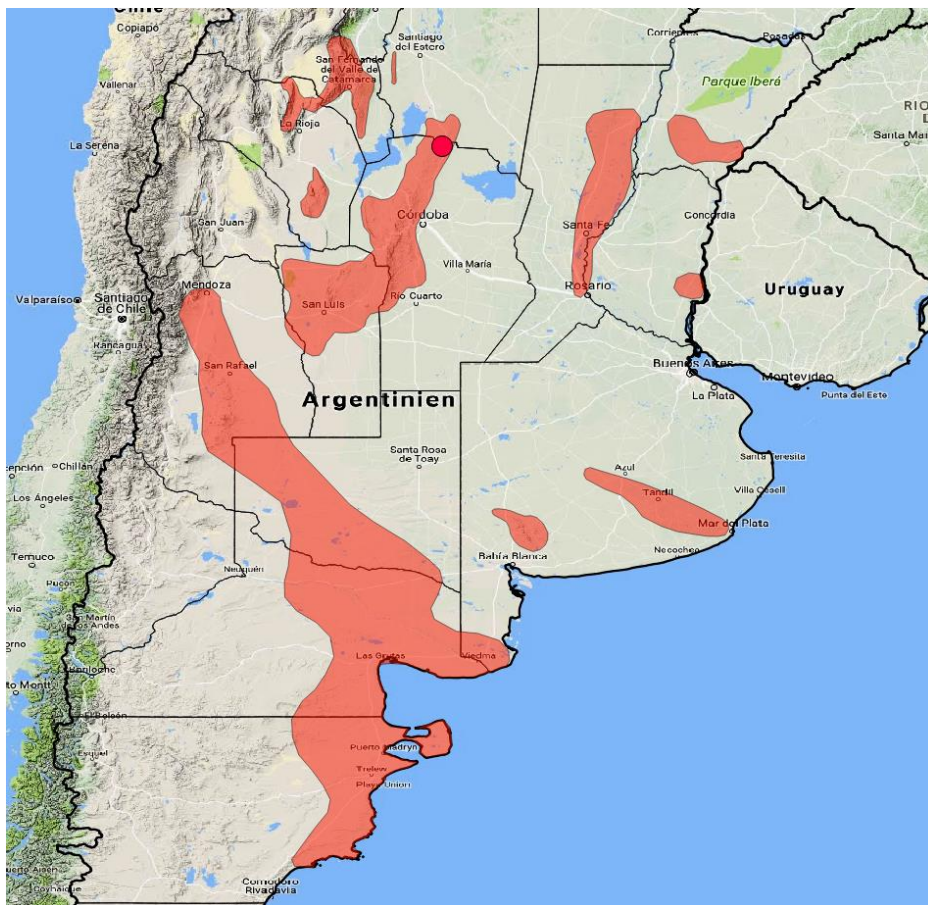


Abb. 6: Fundort von *Gymnocalycium affine* VoS 1380

***Gymnocalycium alenae* Kulhánek (2017)**



Abb. 7: *Gymnocalycium alenae* VoS 795, südlich von San Francisco de Chañar, Provinz Córdoba, Argentinien, 672 m



Abb. 8: Habitat von *Gymnocalycium alenae* VoS 795

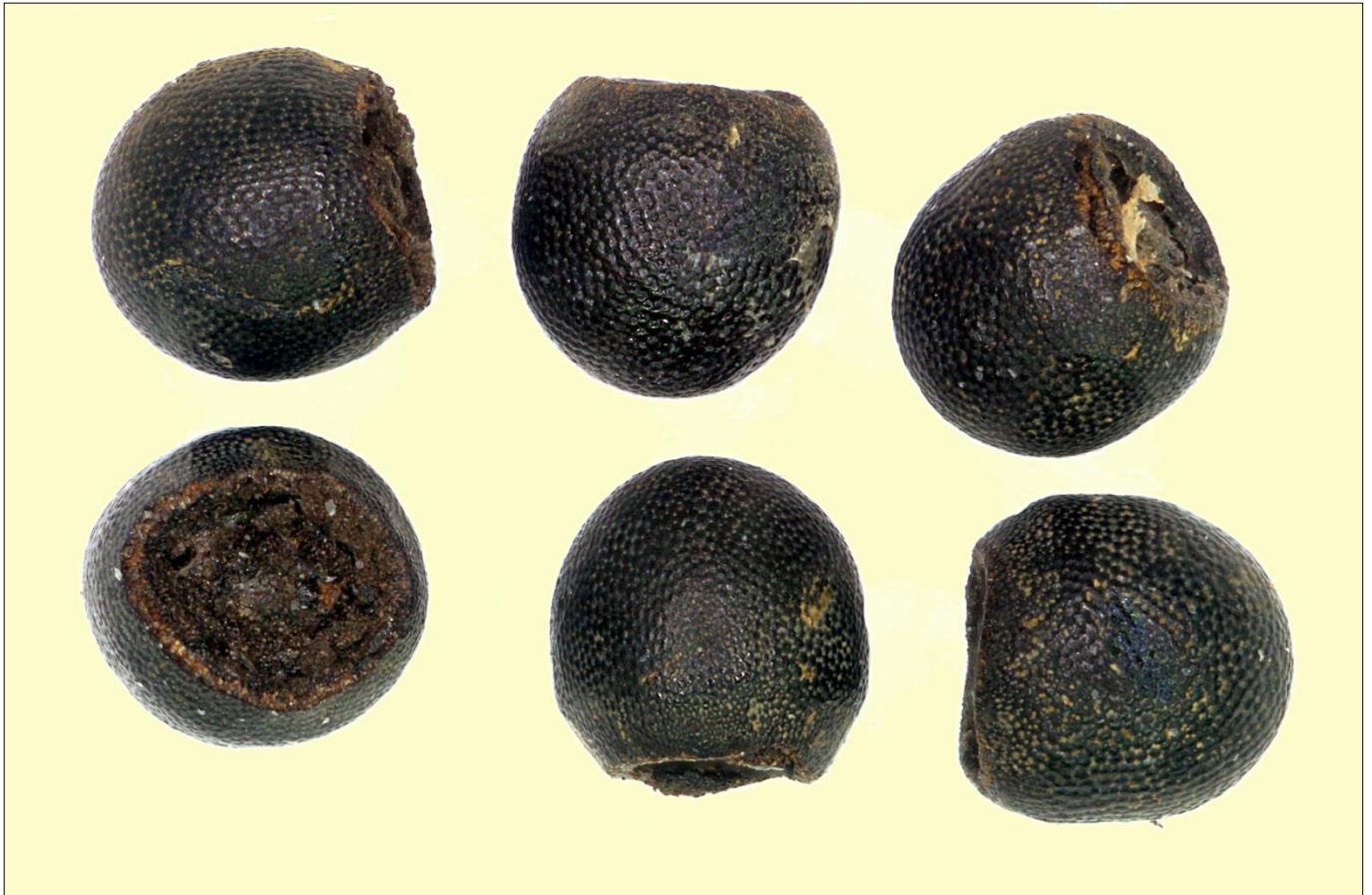


Abb. 9: Samen von *Gymnocalycium alenae* VoS 795 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

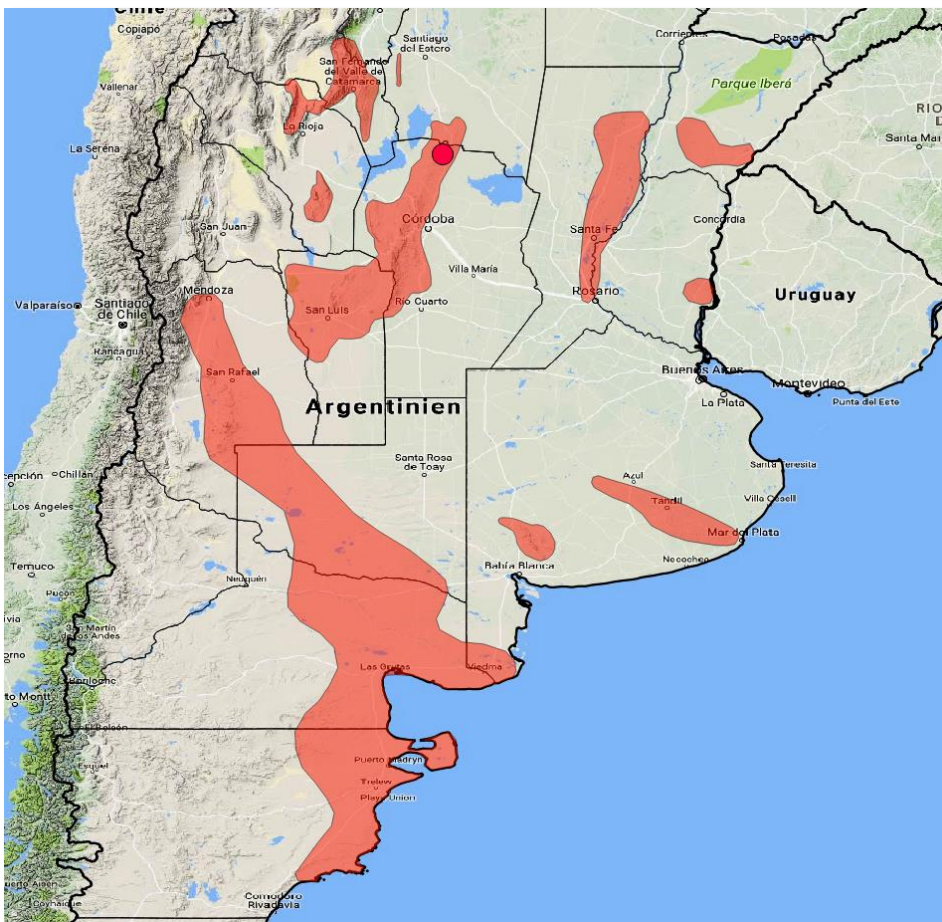


Abb. 10: Fundort von *Gymnocalycium alenae* VoS 795

***Gymnocalycium amerhauseri* H. Till (1994)**



Abb. 11: *Gymnocalycium amerhauseri* VoS 690, südwestlich von La Falda, Provinz Córdoba, Argentinien, 1160 m



Abb. 12: Habitat von *Gymnocalycium amerhauseri* VoS 690



Abb. 13: Samen von *Gymnocalycium amerhauseri* VoS 690 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

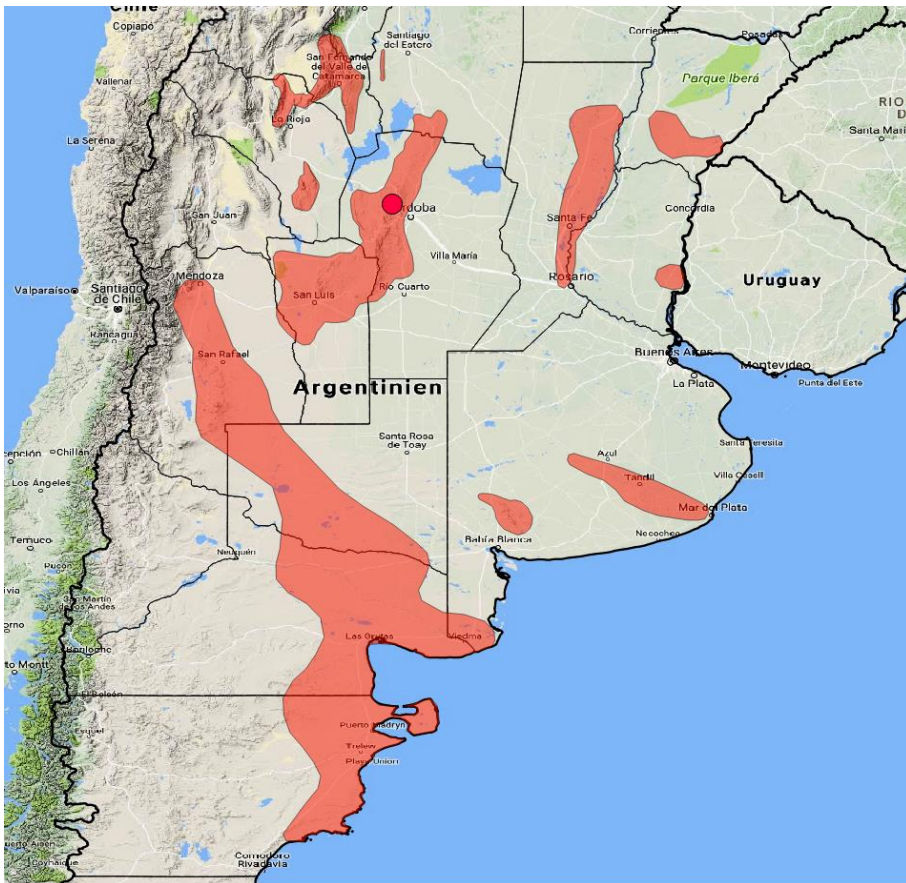


Abb. 14: Fundort von *Gymnocalycium amerhauseri* VoS 690

***Gymnocalycium andreae* (Boedeker) Backeb. & F. M. Knuth (1936)**



Abb. 15: *Gymnocalycium andreae* VoS 1490, Straße von Merlo nach Lutti, Provinz Córdoba, Argentinien, 2109 m



Abb. 16: Habitat von *Gymnocalycium andreae* VoS 1490



Abb. 17: Samen von *Gymnocalycium andreae* VoS 1490 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

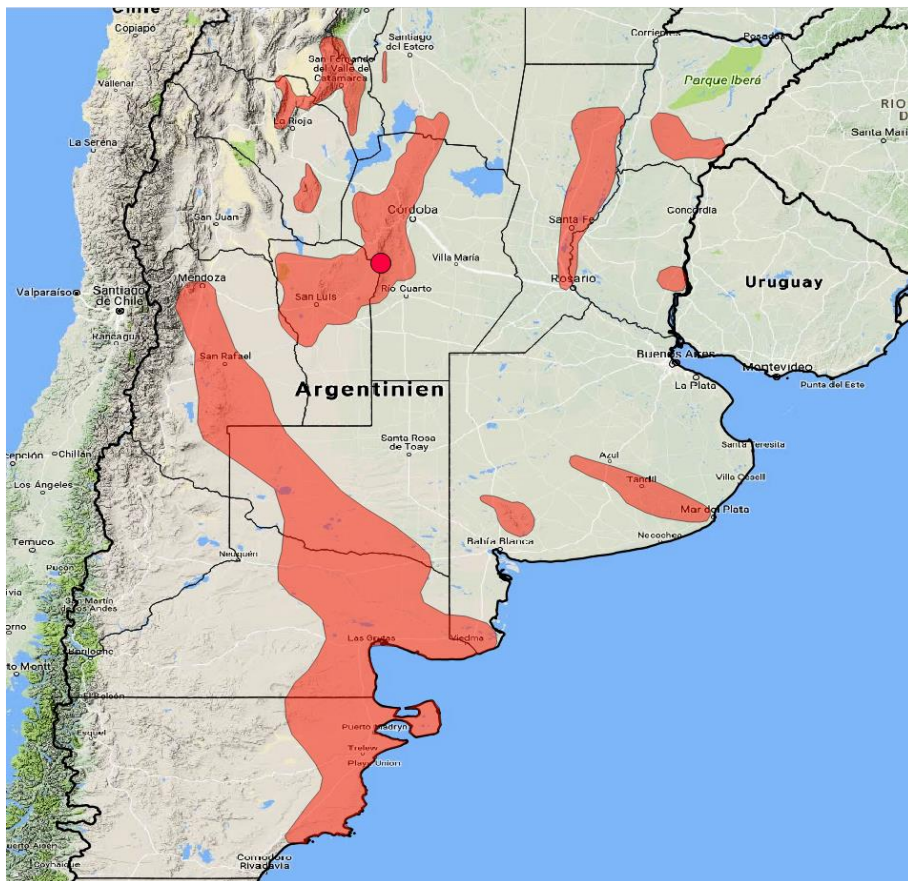


Abb. 18: Fundort von *Gymnocalycium andreae* VoS 1490

***Gymnocalycium baldianum* (Speg.) Speg. (1925)**



Abb. 19: *Gymnocalycium baldianum* VoS 117, Cuesta del Portezuelo, Provinz Catamarca, Argentinien, 1823 m



Abb. 20: Habitat von *Gymnocalycium baldianum* VoS 117



Abb. 21: Samen von *Gymnocalycium baldianum* VoS 844, Cuesta del Totoral, Provinz Catamarca, Argentinien, 1122 m (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

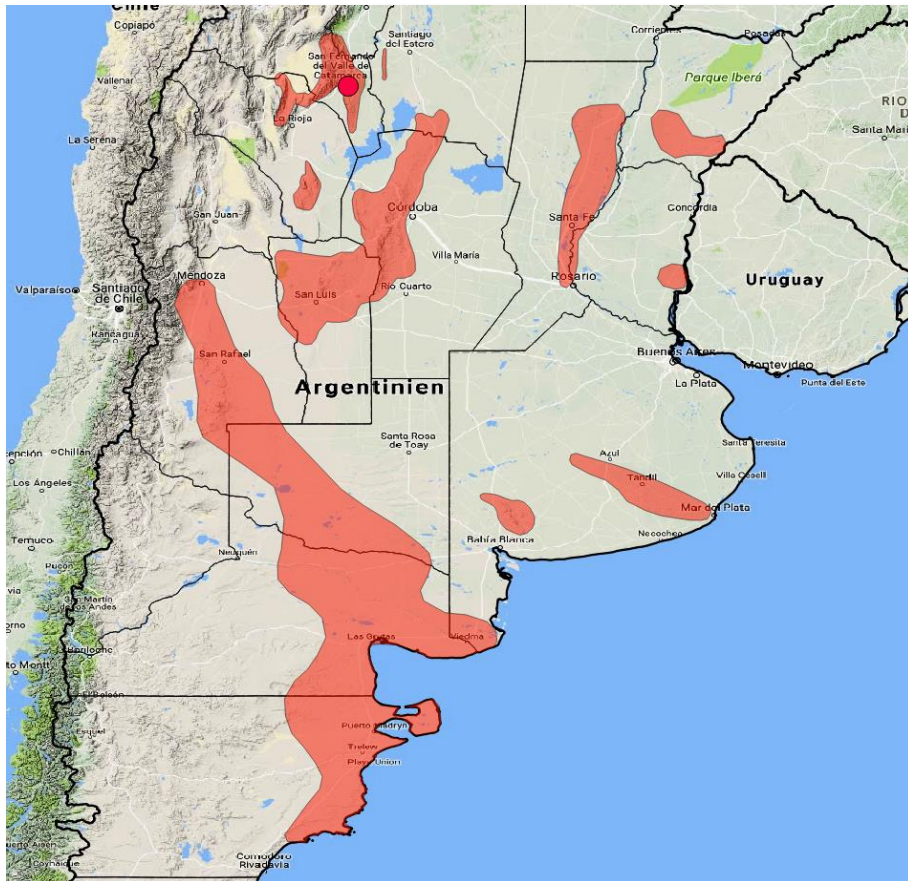


Abb. 22: Fundort von *Gymnocalycium baldianum* VoS 117 und VoS 844

***Gymnocalycium berchtii* Neuhuber (1997)**



Abb. 23: *Gymnocalycium berchtii* VoS 170, nordwestlich Abzweig Ruta 5 X Ruta 5a, Provinz San Luis, Argentinien, 731 m



Abb. 24: Habitat von *Gymnocalycium berchtii* VoS 170

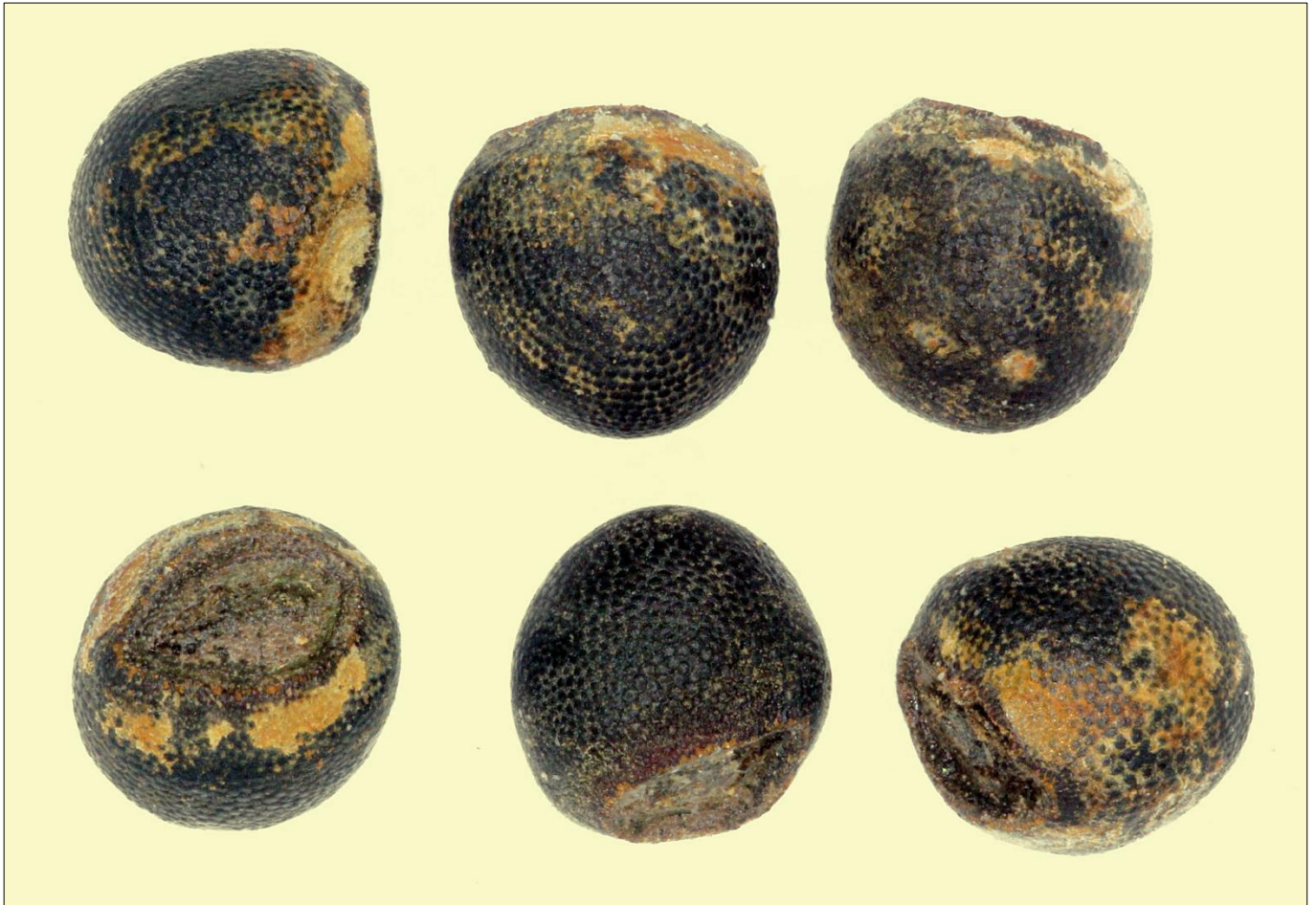


Abb. 25: Samen von *Gymnocalycium berchtii* VoS 170 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

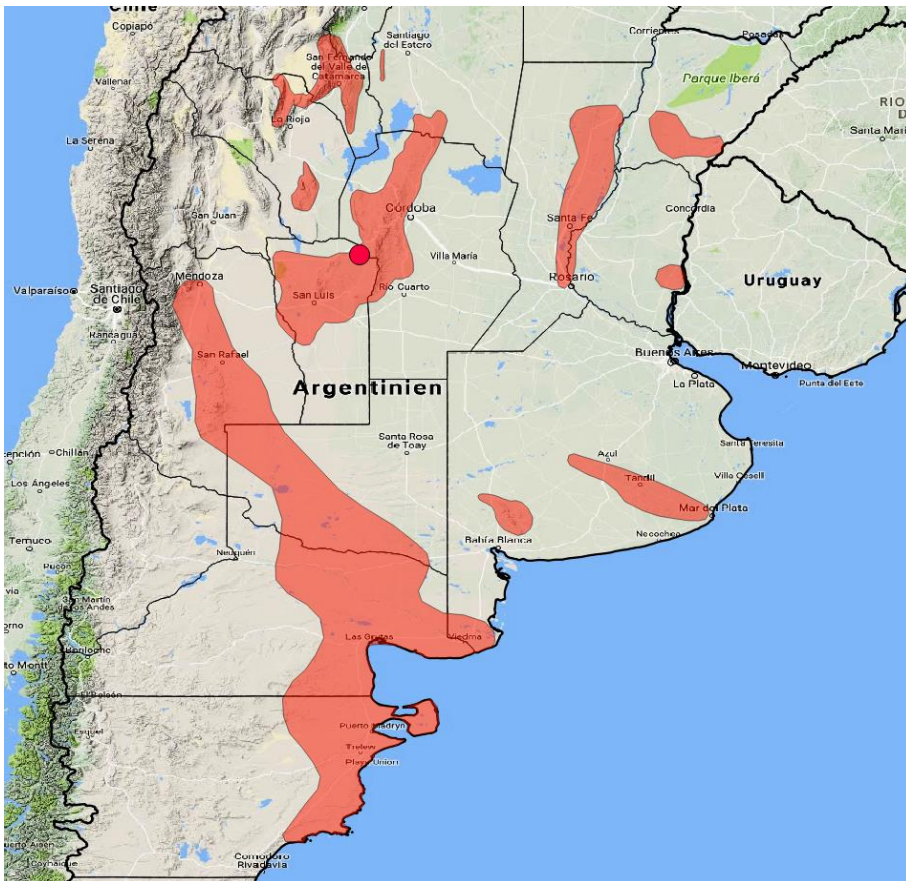


Abb. 26: Fundort von *Gymnocalycium berchtii* VoS 170

***Gymnocalycium borthii* Koop ex H. Till (1987)**



Abb. 27: *Gymnocalycium borthii* LB 4367, Escuela Los Chañares, Provinz San Luis, Argentinien, 753 m



Abb. 28: Habitat von *Gymnocalycium borthii* LB 3187 = LB 4367



Abb. 29: Samen von *Gymnocalycium borthii* MM 634 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

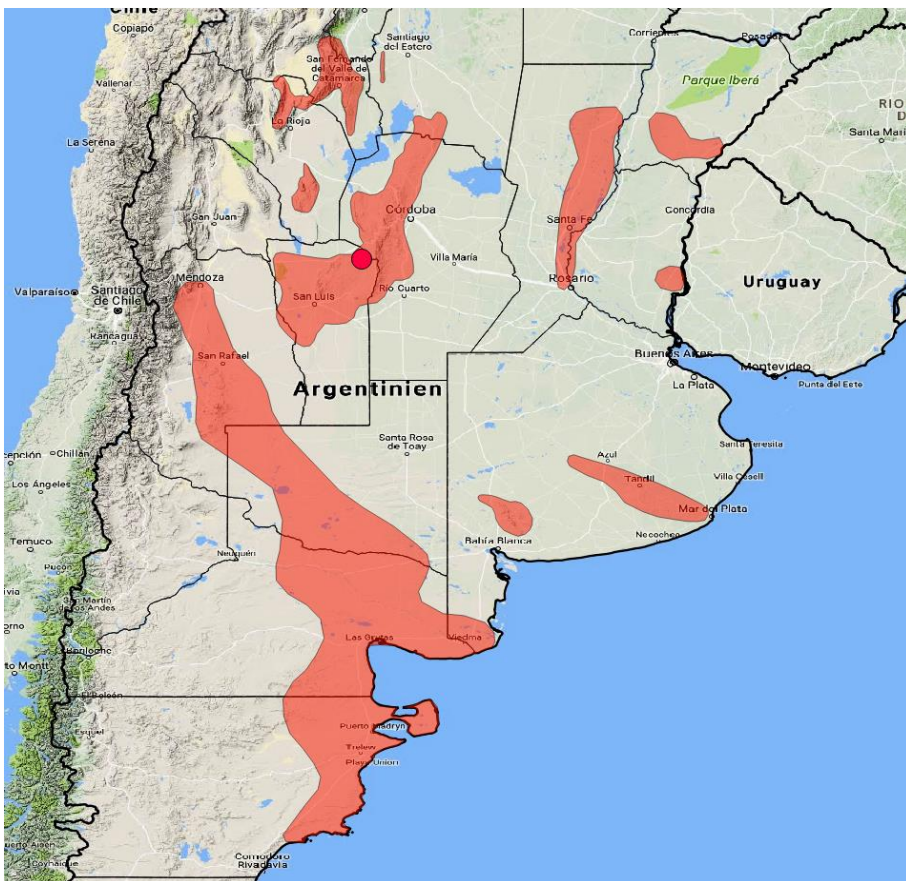


Abb. 30: Fundort von *Gymnocalycium borthii* MM 634 = LB 3187 = LB 4367

***Gymnocalycium bruchii* (Speg.) Hosseus (1926)**



Abb. 31: *Gymnocalycium bruchii* var. *niveum* VoS 727, nördlich von Ongamira, Provinz Córdoba, Argentinien, 1180 m



Abb. 32: Habitat von *Gymnocalycium bruchii* var. *niveum* VoS 727



Abb. 33: Samen von *Gymnocalycium bruchii* var. *niveum* VoS 727 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

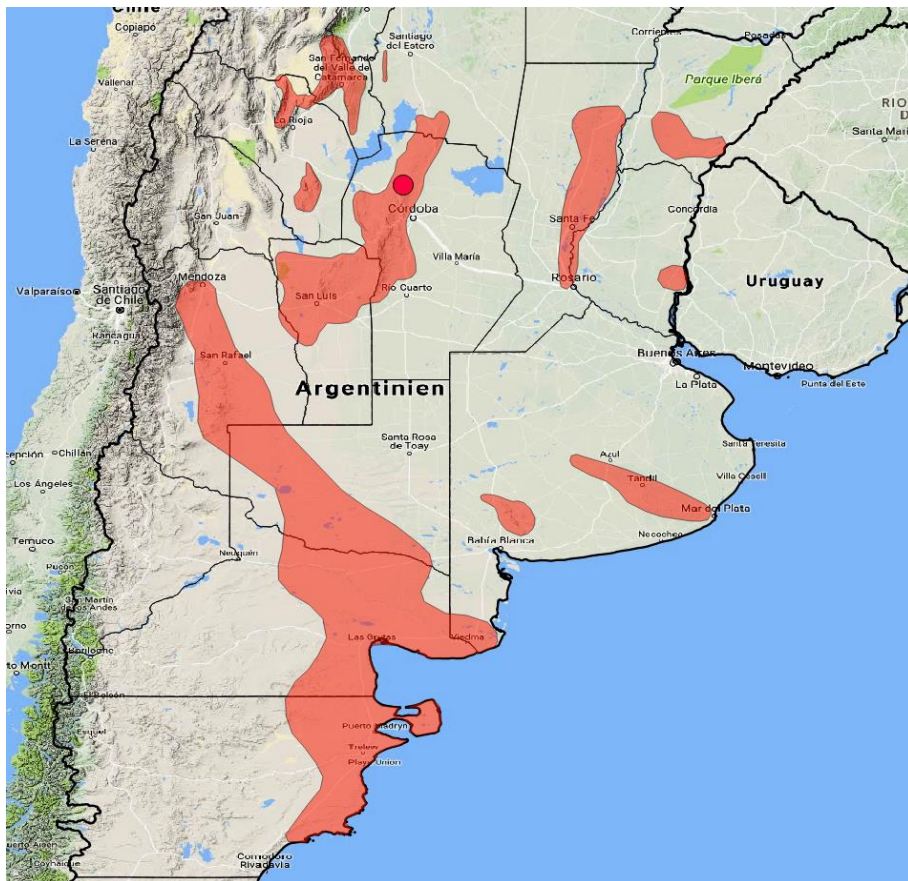


Abb. 34: Fundort von *Gymnocalycium bruchii* var. *niveum* VoS 727

***Gymnocalycium calochlorum* (Boed.) Y. Itô (1952)**



Abb. 35: *Gymnocalycium calochlorum* VoS 663, nordwestlich von Villa Carlos Paz, Provinz Córdoba, Argentinien, 760 m



Abb. 36: Habitat von *Gymnocalycium calochlorum* VoS 663

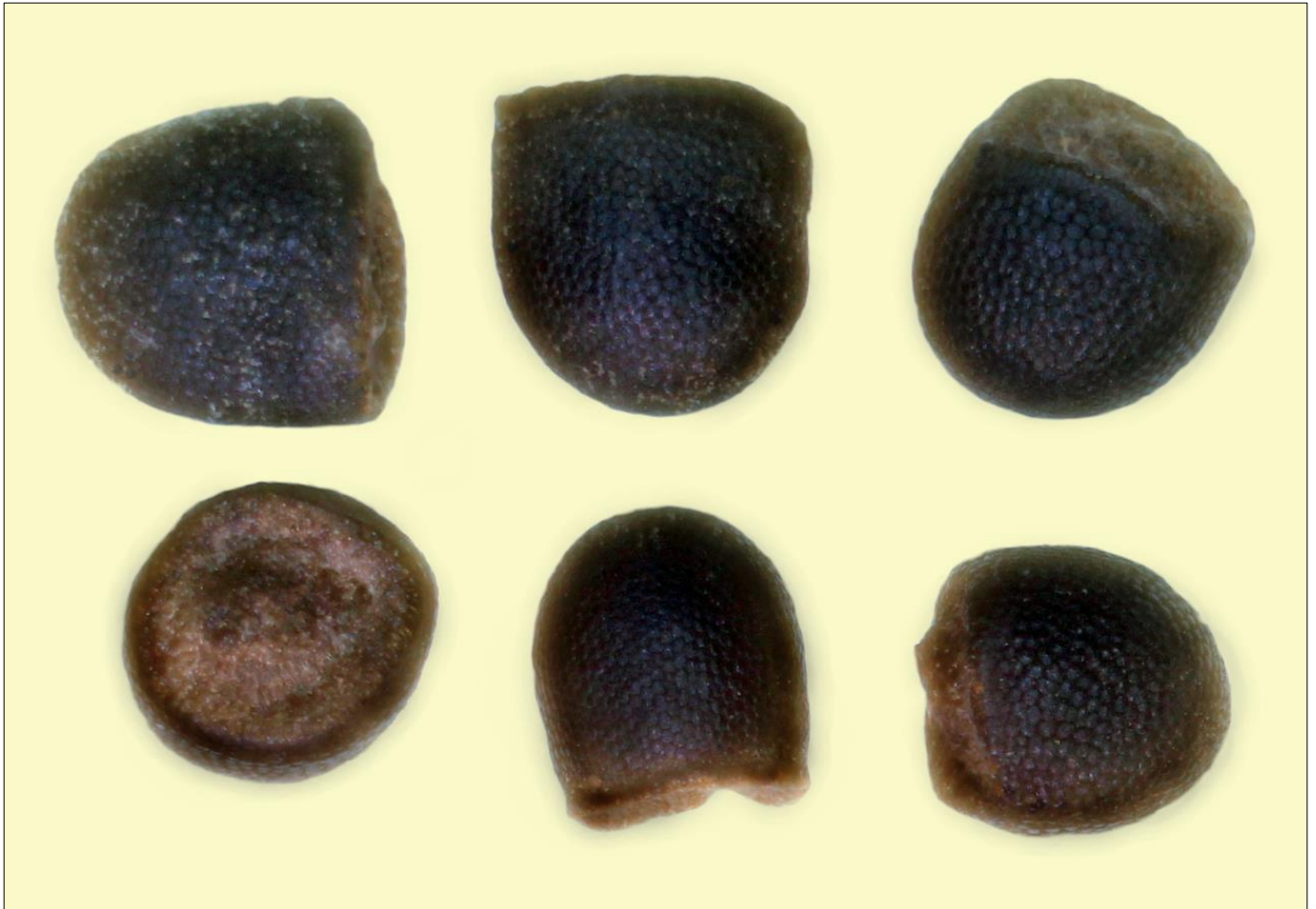


Abb. 37: Samen von *Gymnocalycium calochlorum* VoS 663 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

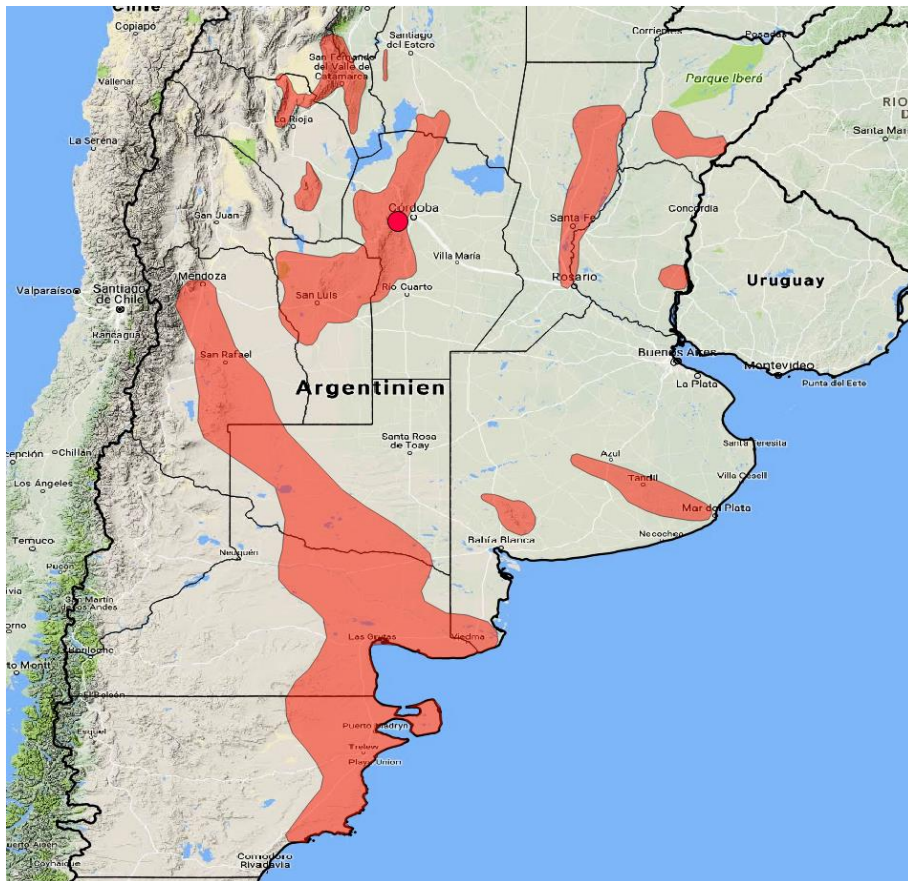


Abb. 38: Fundort von *Gymnocalycium calochlorum* VoS 663

***Gymnocalycium campestre* Řepka (2015)**



Abb. 39: *Gymnocalycium campestre* VoS 1308, östlich von Copacabana, Provinz Córdoba, Argentinien, 1003 m



Abb. 40: Habitat von *Gymnocalycium campestre* VoS 1308



Abb. 41: Samen von *Gymnocalycium campestre* VoS 1308 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

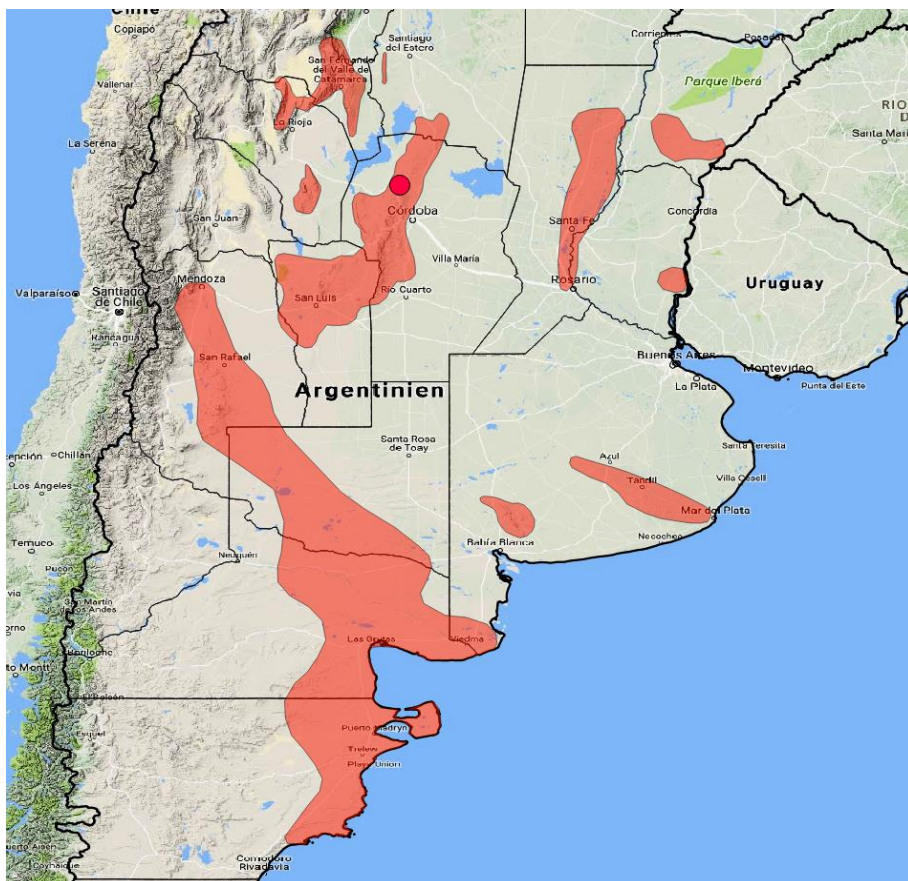


Abb. 42: Fundort von *Gymnocalycium campestre* VoS 1308

***Gymnocalycium capillense* (Schick) Hosseus (1926)**



Abb. 43: *Gymnocalycium capillense* VoS 1478, nordöstlich von Ambul, Provinz Córdoba, Argentinien, 1397 m



Abb. 44: Habitat von *Gymnocalycium capillense* VoS 1478

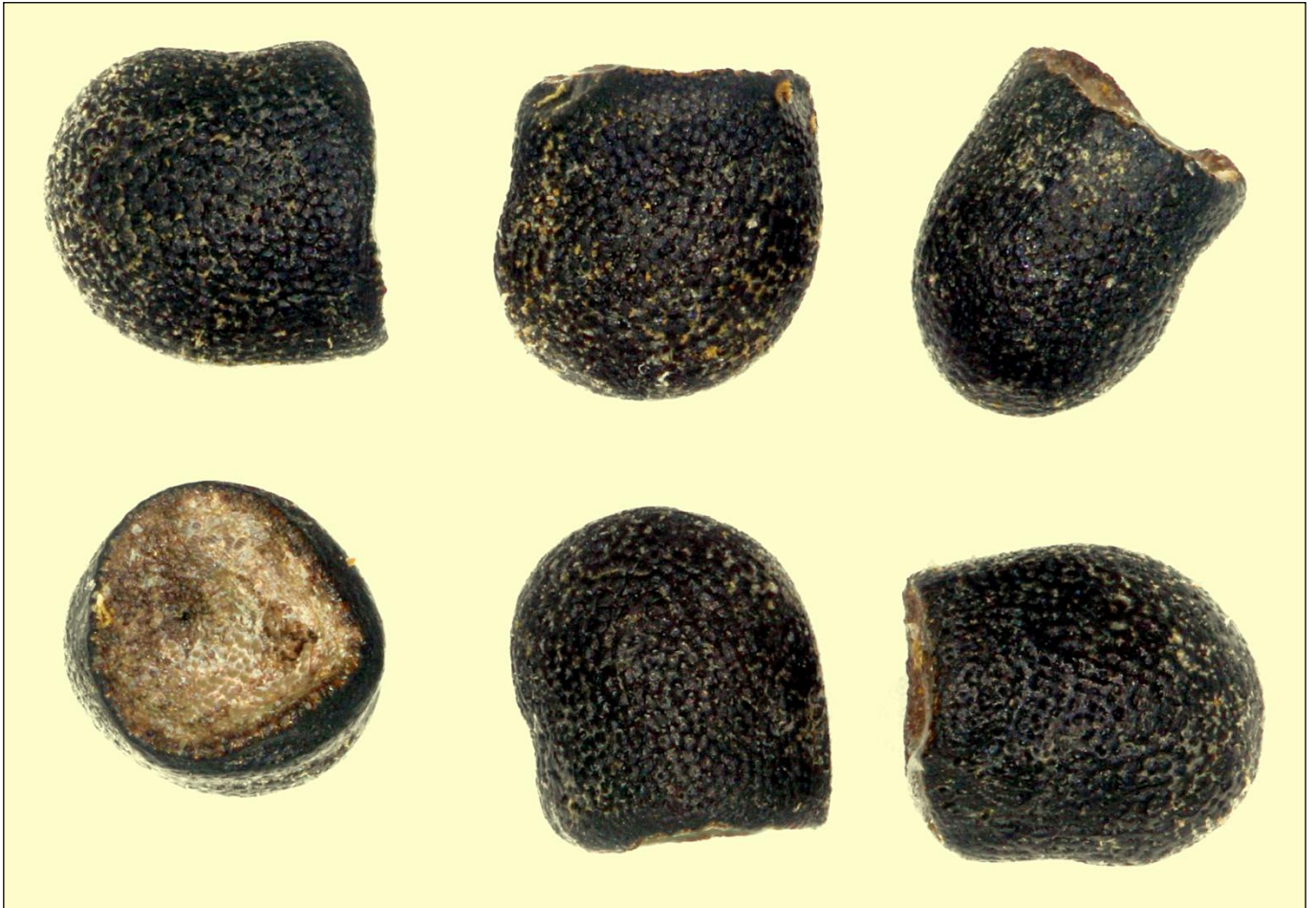


Abb. 45: Samen von *Gymnocalycium capillense* VoS 1478 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

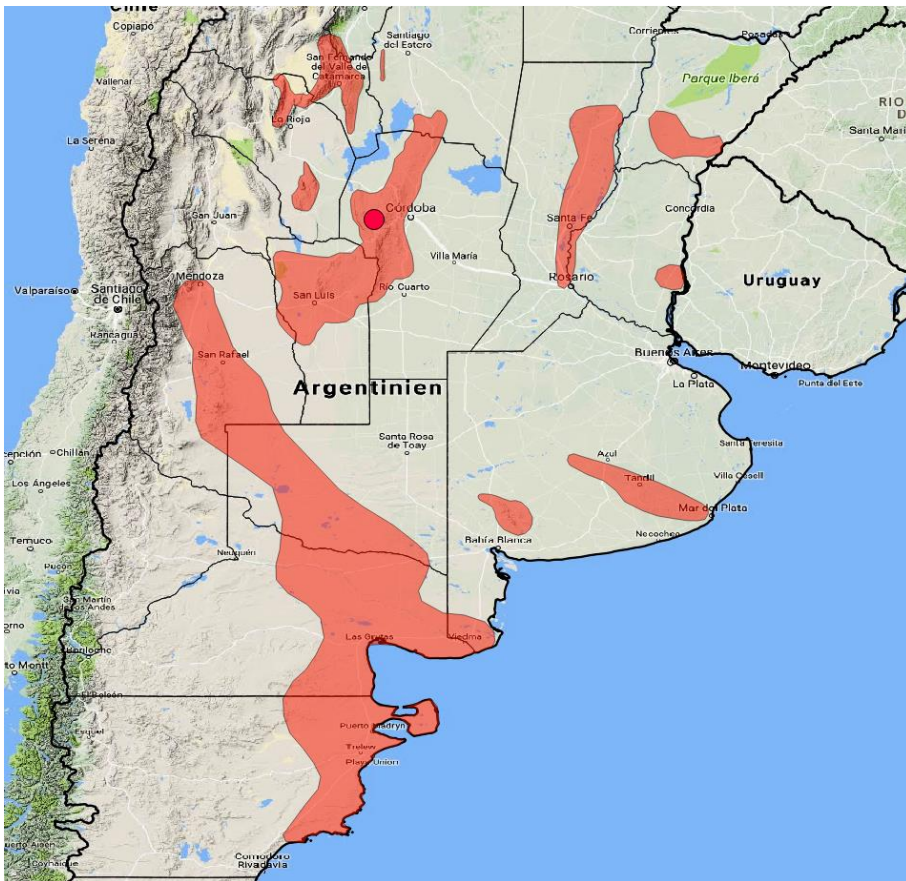


Abb. 46: Fundort von *Gymnocalycium capillense* VoS 1478

***Gymnocalycium carolinense* (Neuhuber) Neuhuber (2005)**



Abb. 47: *Gymnocalycium carolinense* VoS 198, nördlich von La Carolina, Ruta 9, Provinz San Luis, Argentinien, 1706 m



Abb. 48: Habitat von *Gymnocalycium carolinense* VoS 198

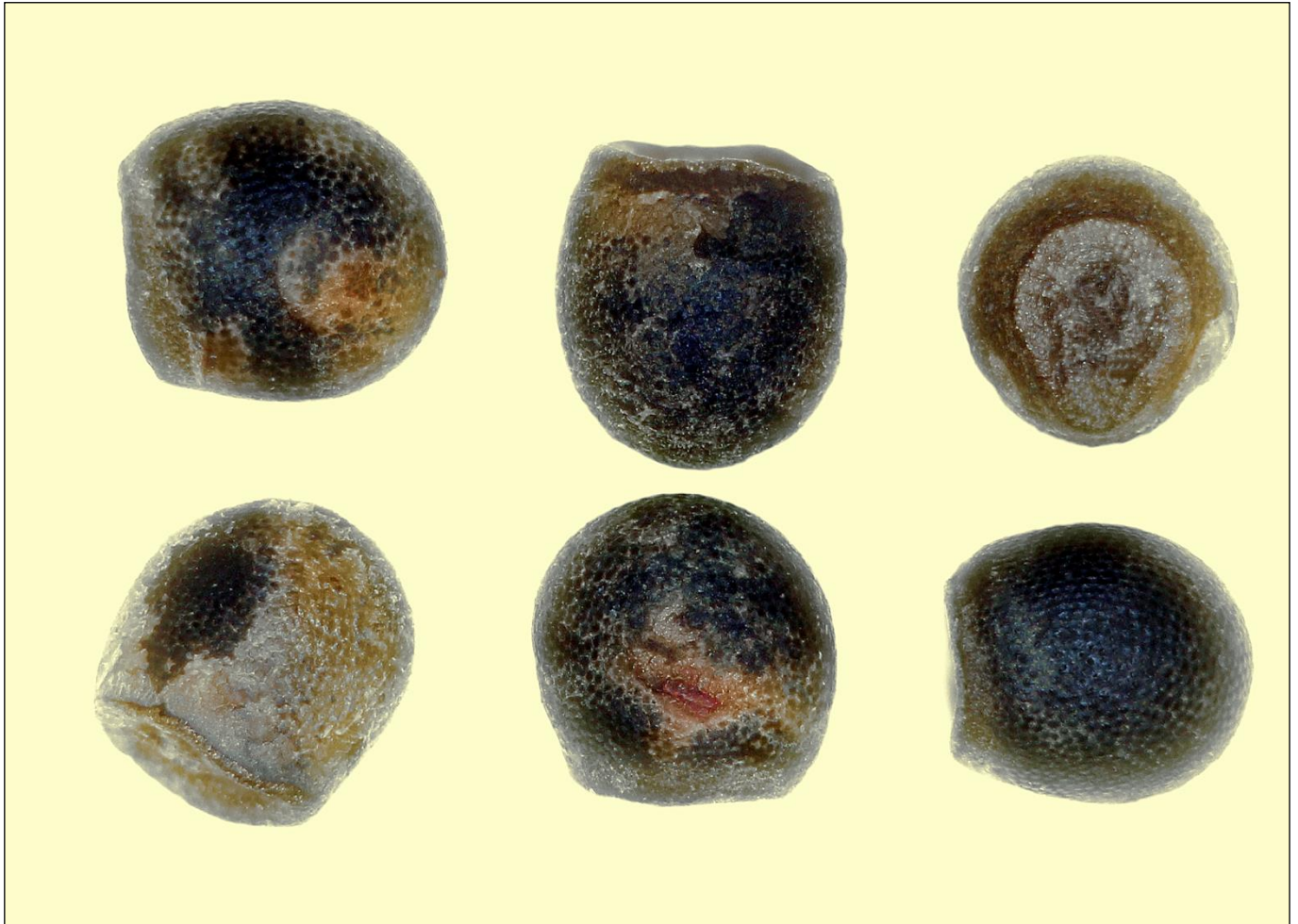


Abb. 49: Samen von *Gymnocalycium carolinense* VoS 198 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

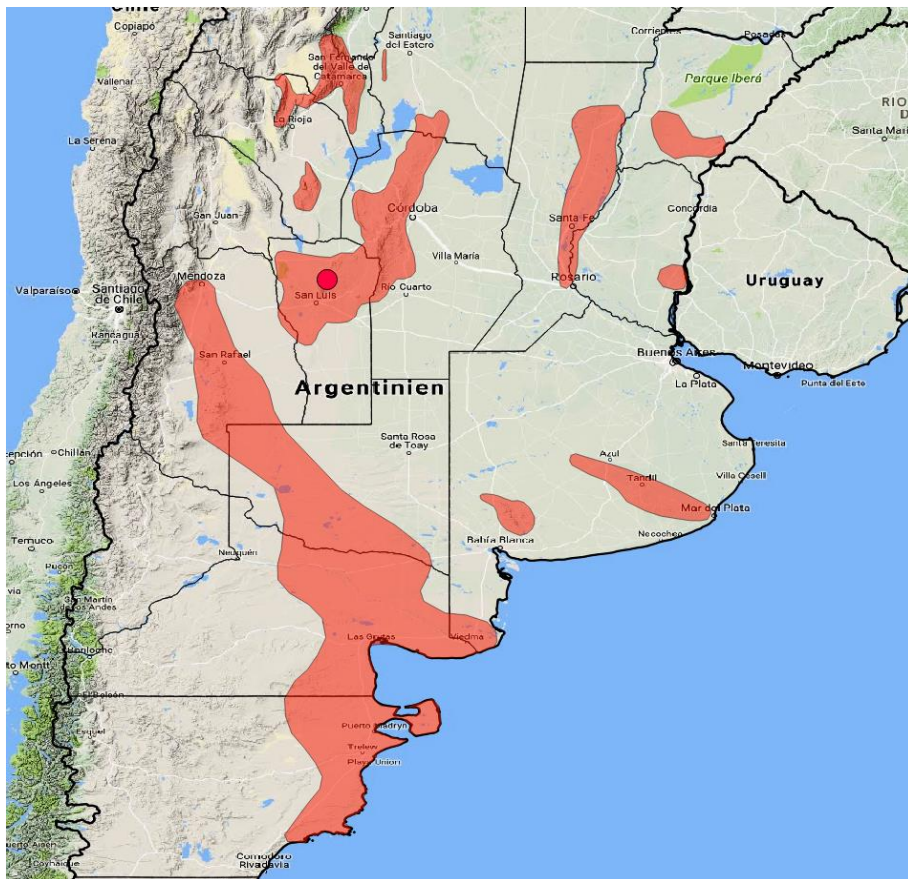


Abb. 50: Fundort von *Gymnocalycium carolinense* VoS 198

***Gymnocalycium erinaceum* Lambert (1985)**



Abb. 51: *Gymnocalycium erinaceum* VoS 1331, Sauce Punco, Provinz Córdoba, Argentinien, 862 m



Abb. 52: Habitat von *Gymnocalycium erinaceum* VoS 1331



Abb. 53: Samen von *Gymnocalycium erinaceum* VoS 1331 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

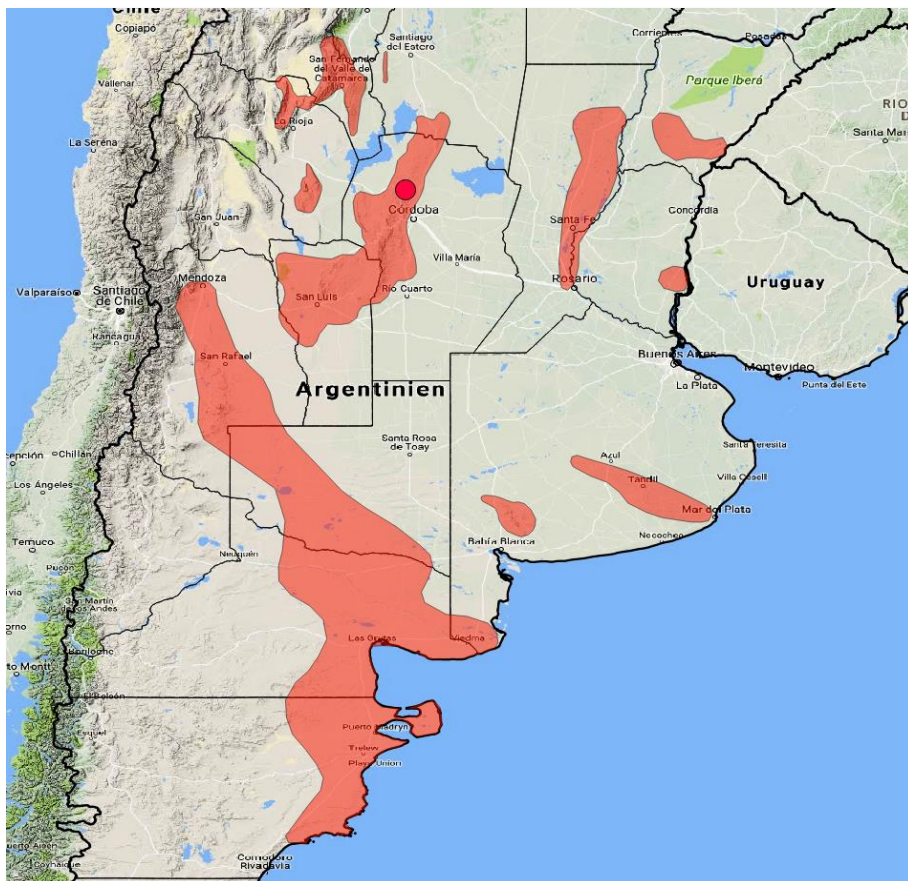


Abb. 54: Fundort von *Gymnocalycium erinaceum* VoS 1331

***Gymnocalycium erolesii* Neuhuber & Bercht (2002)**



Abb. 55: *Gymnocalycium erolesii* VoS 83, Ruta 11, nordöstlich von Vera, Provinz Santa Fe, Argentinien, 64 m



Abb. 56: Habitat von *Gymnocalycium erolesii* VoS 83



Abb. 57: Samen von *Gymnocalycium erolesii* VoS 83 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

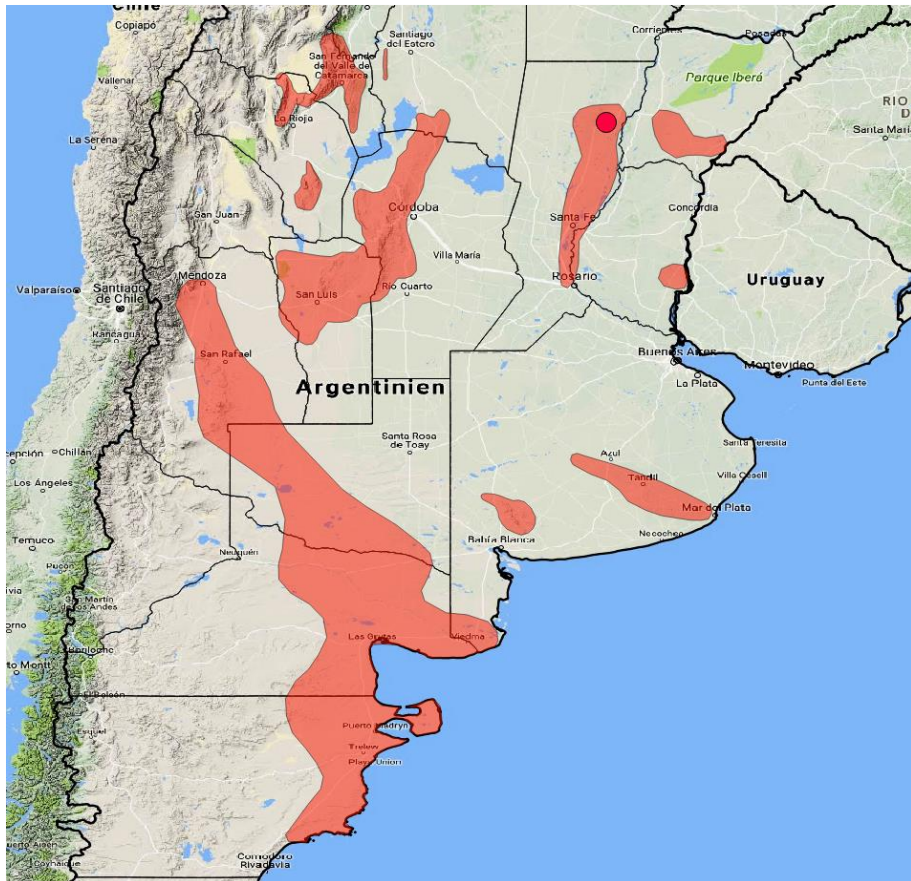


Abb. 58: Fundort von *Gymnocalycium erolesii* VoS 83

***Gymnocalycium fischeri* Halda, Kupcák, Lukašik & Sladk. (2003)**



Abb. 59: *Gymnocalycium fischeri* VoS 228, Campo La Sierra El Volcán, Provinz San Luis, Argentinien, 963 m



Abb. 60: Habitat von *Gymnocalycium fischeri* VoS 228

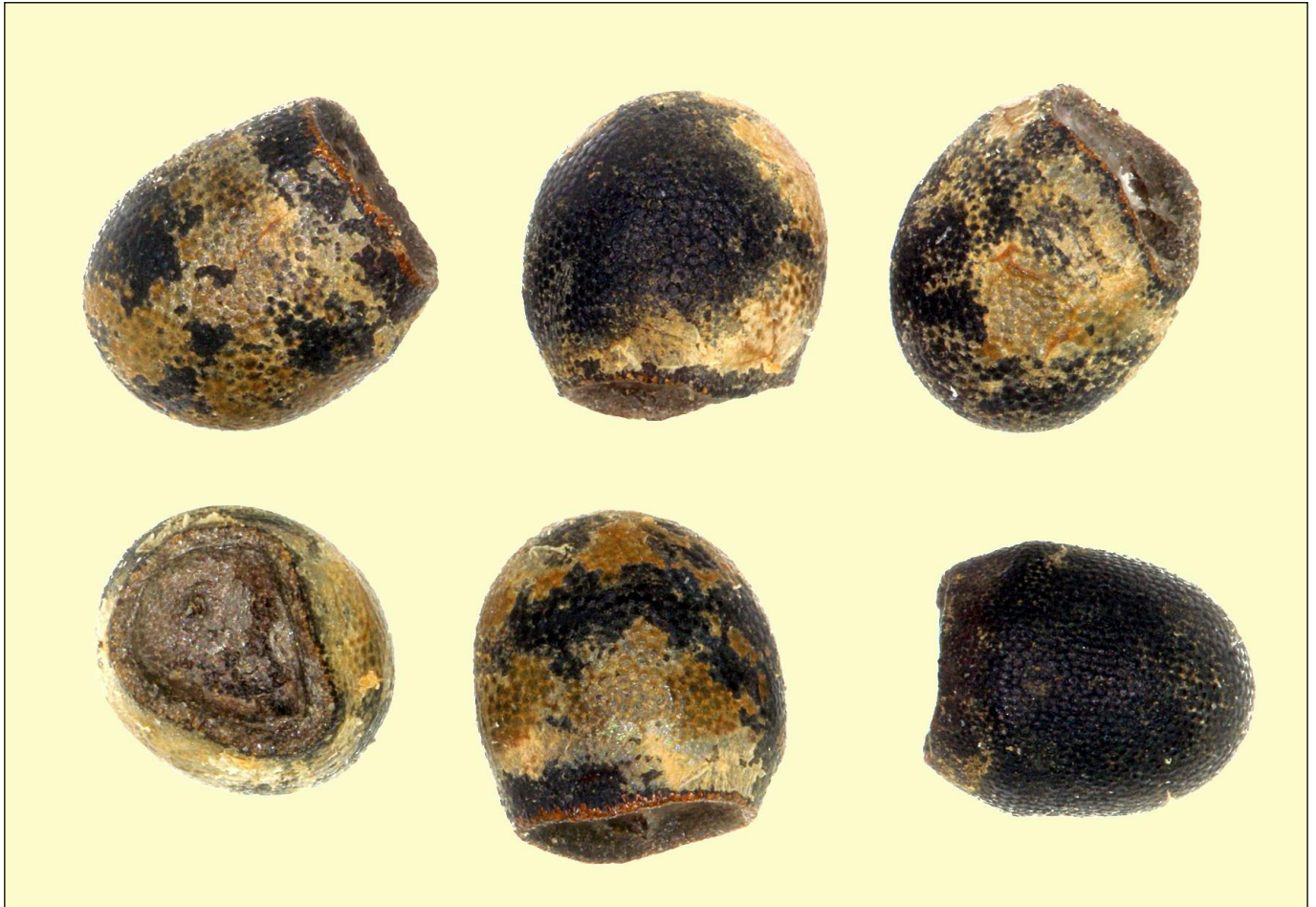


Abb. 61: Samen von *Gymnocalycium fischeri* VoS 228 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

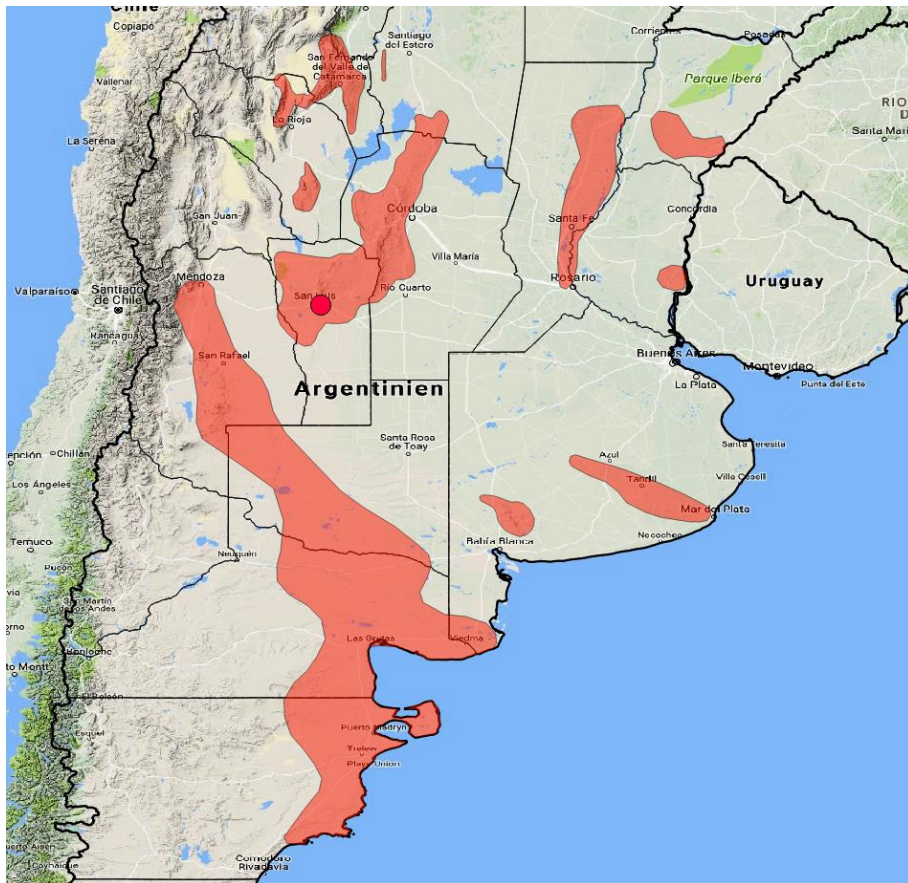


Abb. 62: Fundort von *Gymnocalycium fischeri* VoS 228

***Gymnocalycium frankianum* Rausch ex H. Till & Amerh. (2007)**



Abb. 63: *Gymnocalycium frankianum* VoS 812, westlich von Santa Catalina, Provinz Santiago del Estero, Argentinien, 600 m



Abb. 64: Habitat von *Gymnocalycium frankianum* VoS 812

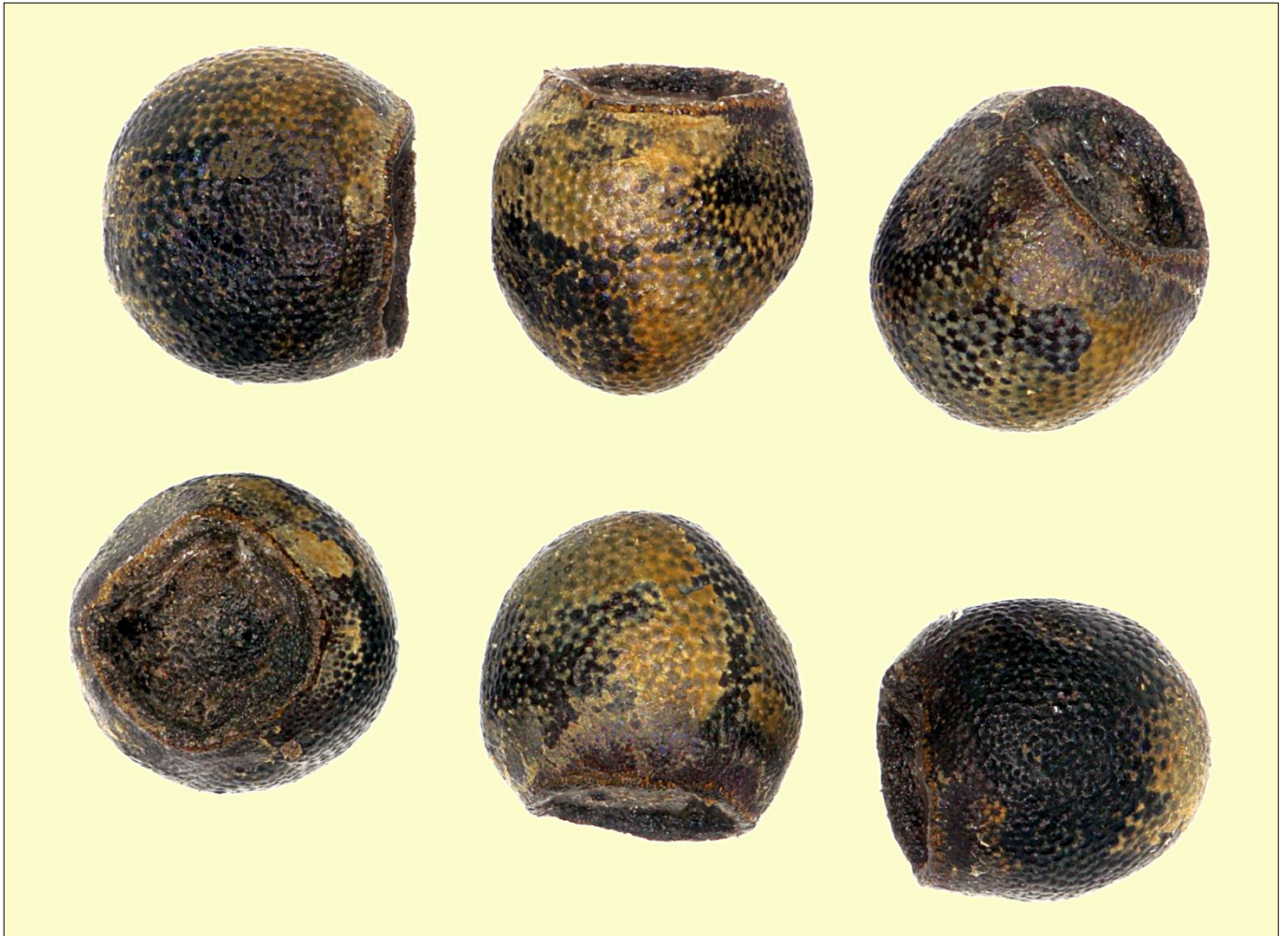


Abb. 65: Samen von *Gymnocalycium frankianum* VoS 812 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

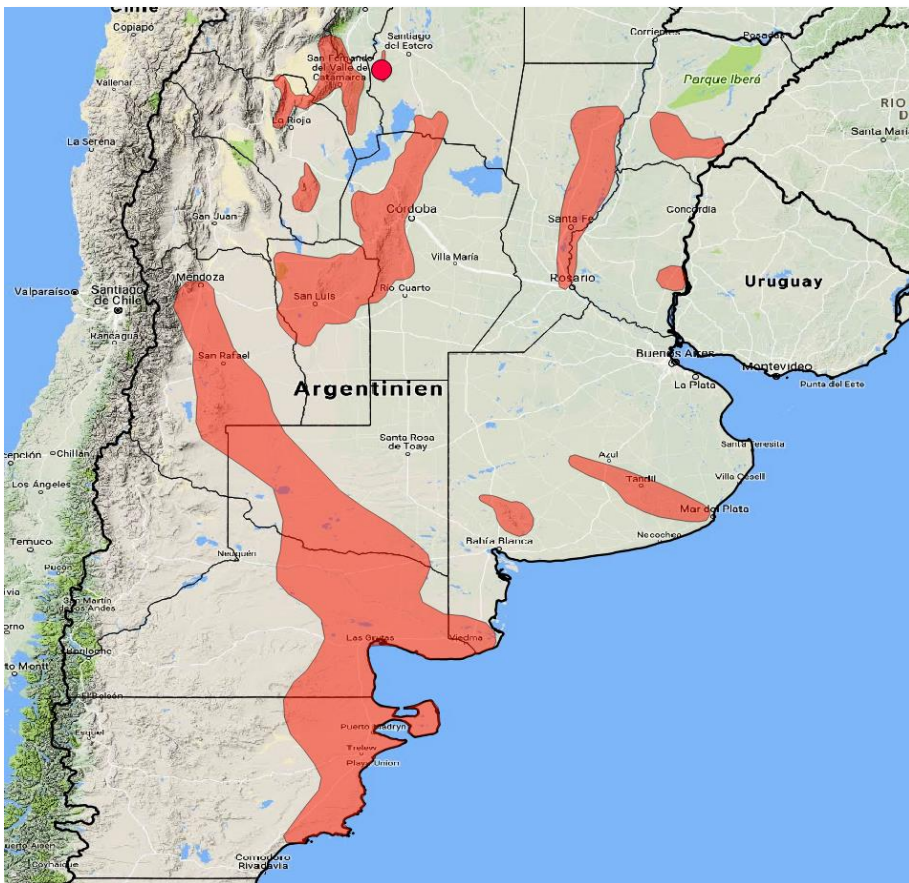


Abb. 66: Fundort von *Gymnocalycium frankianum* VoS 812

***Gymnocalycium gaponii* Neuhuber (2001)**



Abb. 67: *Gymnocalycium gaponii* VoS 892, östlich von Panaholma, Provinz Córdoba, Argentinien, 982 m



Abb. 68: Habitat von *Gymnocalycium gaponii* VoS 892



Abb. 69: Samen von *Gymnocalycium gaponii* VoS 892 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

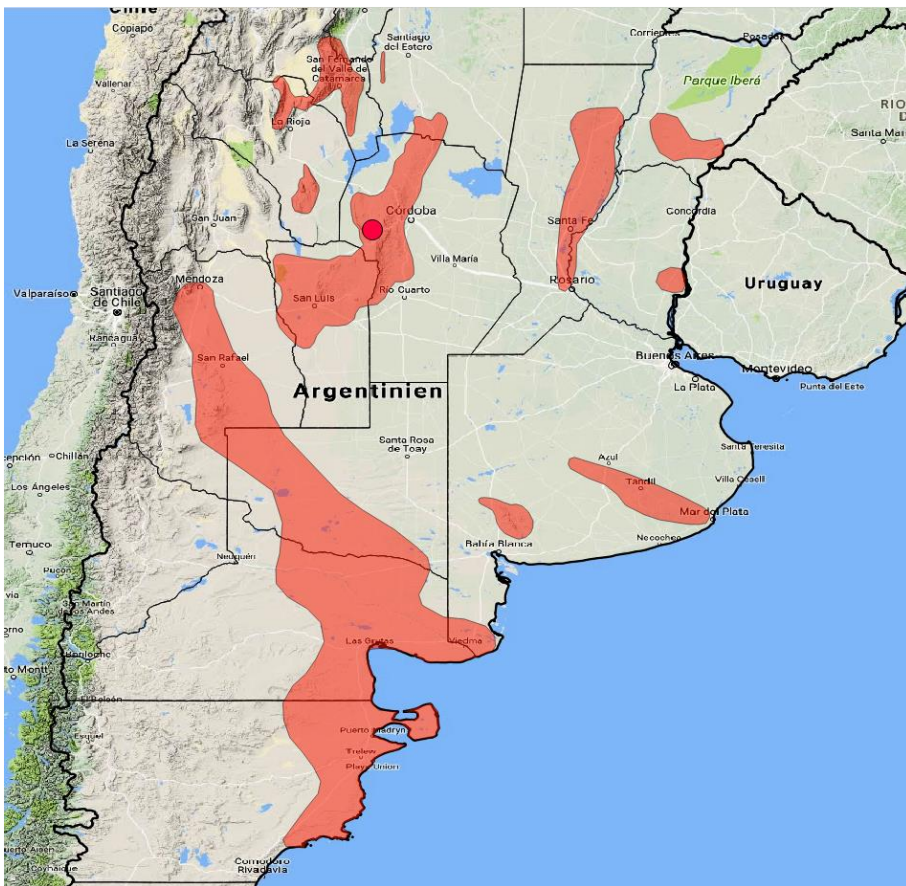


Abb. 70: Fundort von *Gymnocalycium gaponii* VoS 892

***Gymnocalycium gertii* Gapon & Schelkun. (2010)**



Abb. 71: *Gymnocalycium gertii* VG 07-707, Loma Bola, Provinz Córdoba, Argentinien, 935 m



Abb. 72: Habitat von *Gymnocalycium gertii* VG 07-707



Abb. 73: Samen von *Gymnocalycium gertii* VG 07-707 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

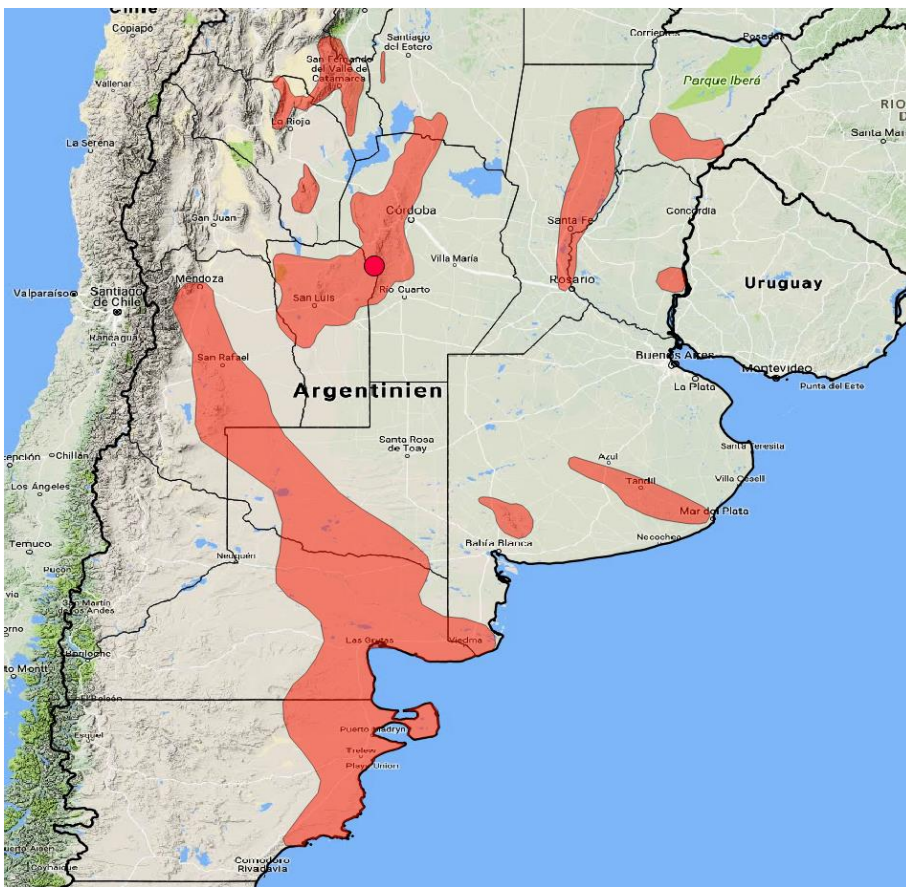


Abb. 74: Fundort von *Gymnocalycium gertii* VG 07-707

***Gymnocalycium gibbosum* (Haw.) Pfeiff. ex Mittler (1844)**



Abb. 75: *Gymnocalycium gibbosum* subsp. *ferox* MT 14-606, Est. San Miguel, Provinz Chubut, Argentinien, 5 m



Abb. 76: Habitat von *Gymnocalycium gibbosum* subsp. *ferox* MT 14-606



Abb. 77: Samen von *Gymnocalycium gibbosum* WP 89-54/67, Carmen de Patagones, Provinz Buenos Aires, Argentinien, 50 m (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

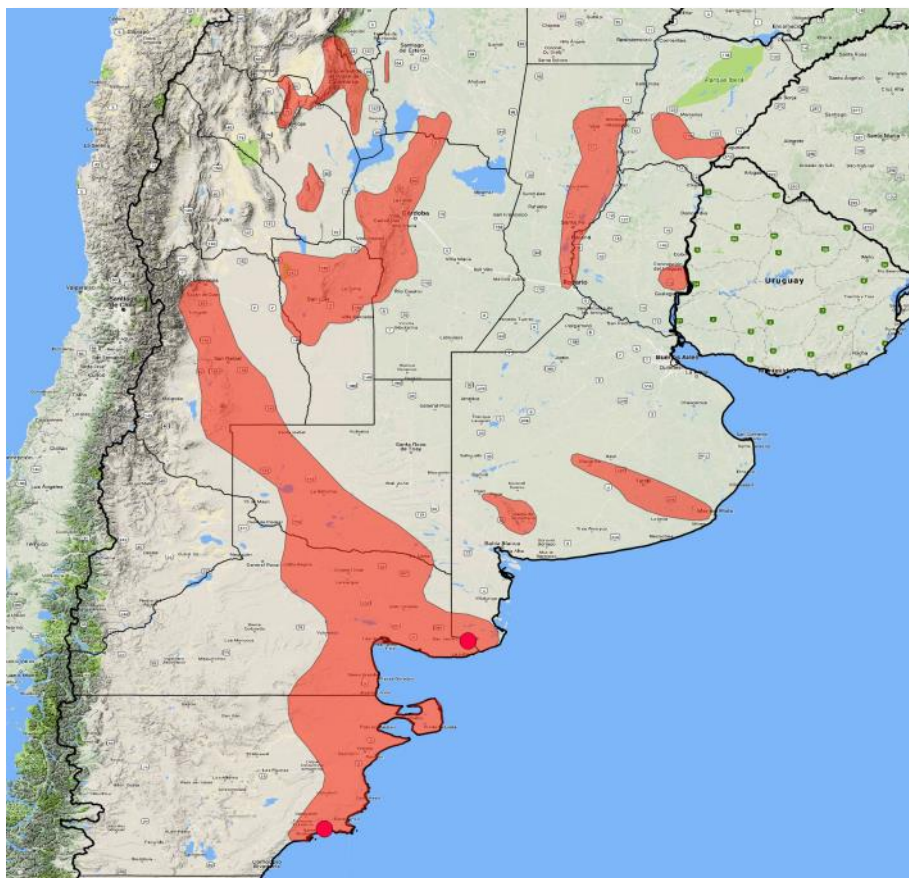


Abb. 78: Fundort von *Gymnocalycium gibbosum* WP 89-54/67 (nördlicher Fundort) und *Gymnocalycium gibbosum* subsp. *ferox* MT 14-606 (südlicher Fundort)

***Gymnocalycium ilseae* F. Berger (2016)**

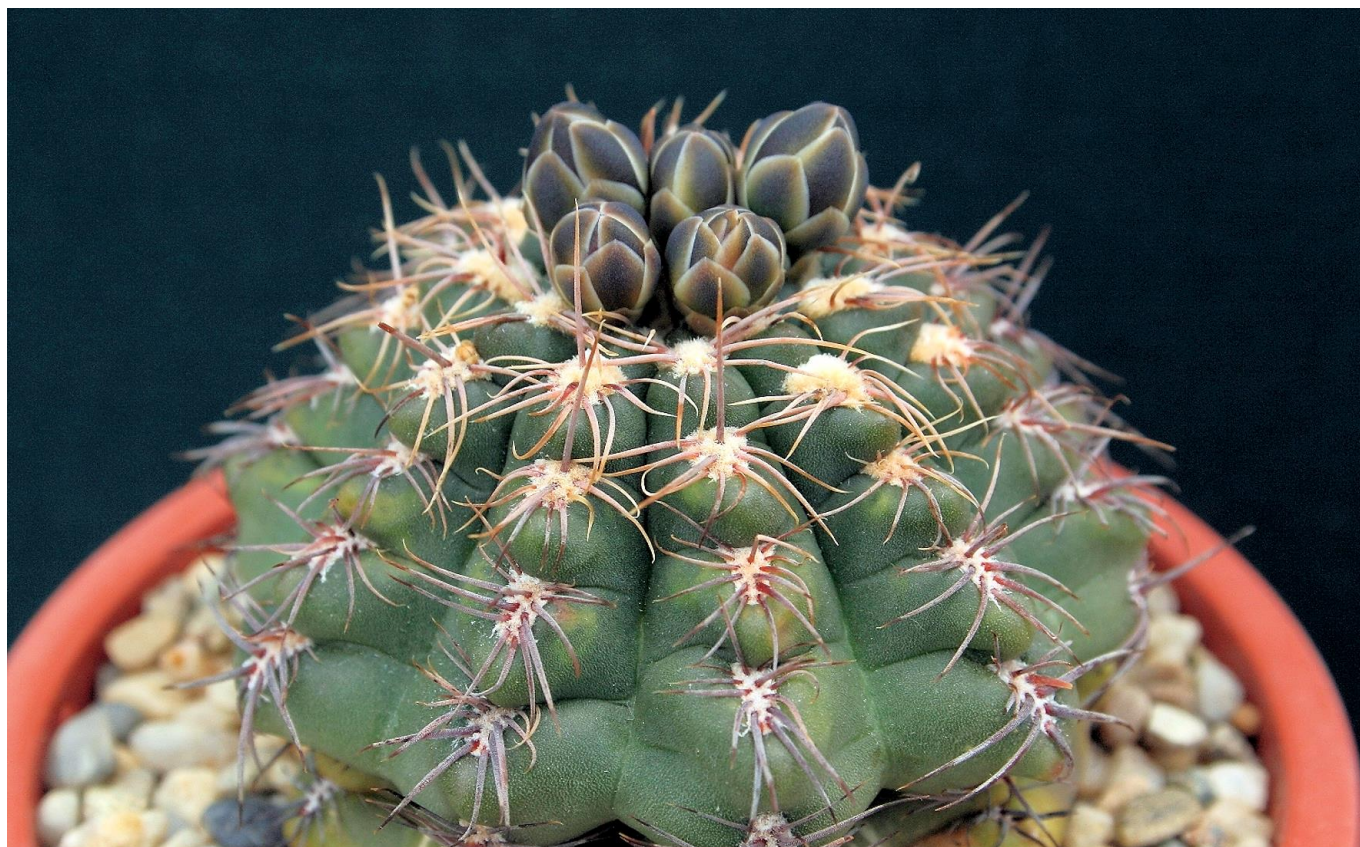


Abb. 79: *Gymnocalycium ilseae* EZ 1031, nordwestlich von Capilla del Monte, Provinz Córdoba, Argentinien, 960 m



Abb. 80: Habitat von *Gymnocalycium ilseae* EZ 1031



Abb. 81: Samen von *Gymnocalycium ilseae* EZ 1031 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

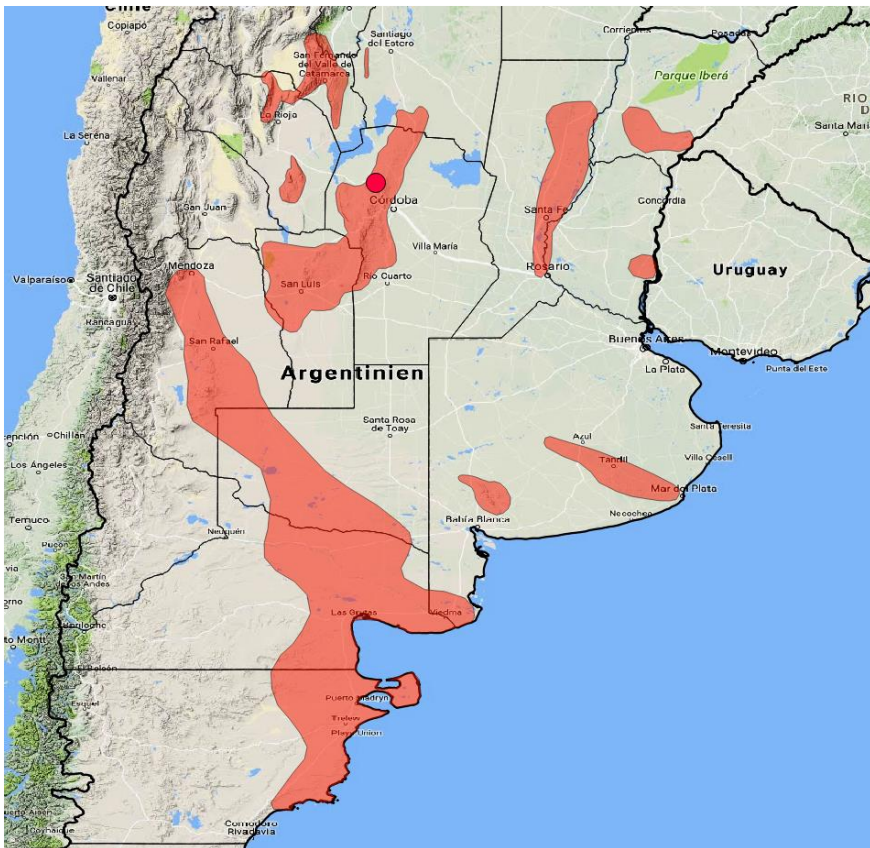


Abb. 82: Fundort von *Gymnocalycium ilseae* EZ 1031

***Gymnocalycium kieslingii* O. Ferrari (1985)**



Abb. 83: *Gymnocalycium kieslingii* fa. *castaneum* VoS 1761, Cuesta de Huaco, Provinz La Rioja, Argentinien, 1334 m



Abb. 84: Habitat von *Gymnocalycium kieslingii* fa. *castaneum* VoS 1761



Abb. 85: Samen von *Gymnocalycium kieslingii* fa. *castaneum* VoS 1761 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

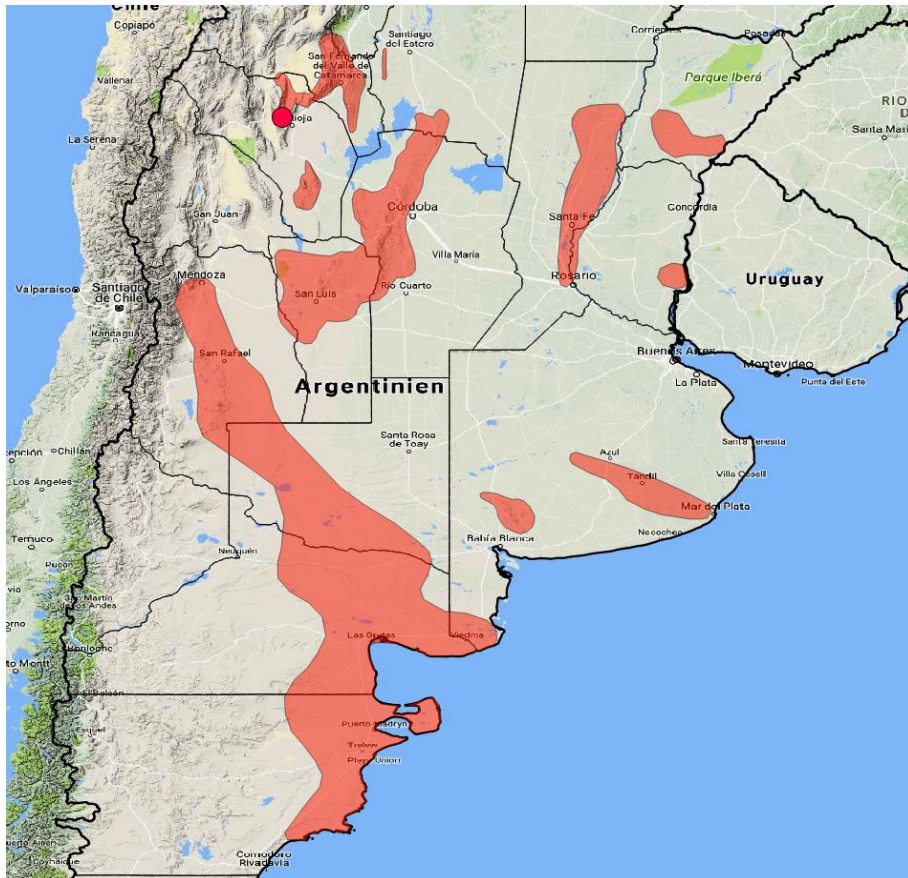


Abb. 86: Fundort von *Gymnocalycium kieslingii* fa. *castaneum* VoS 1761

***Gymnocalycium kroenleinii* R. Kiesling, Rausch & O. Ferrari (2000)**



Abb. 87: *Gymnocalycium kroenleinii* subsp. *funettae* VoS 1436, Sierra de Los Quinteros, Provinz La Rioja, Argentinien, 1424 m



Abb. 88: Habitat von *Gymnocalycium kroenleinii* subsp. *funettae* VoS 1436

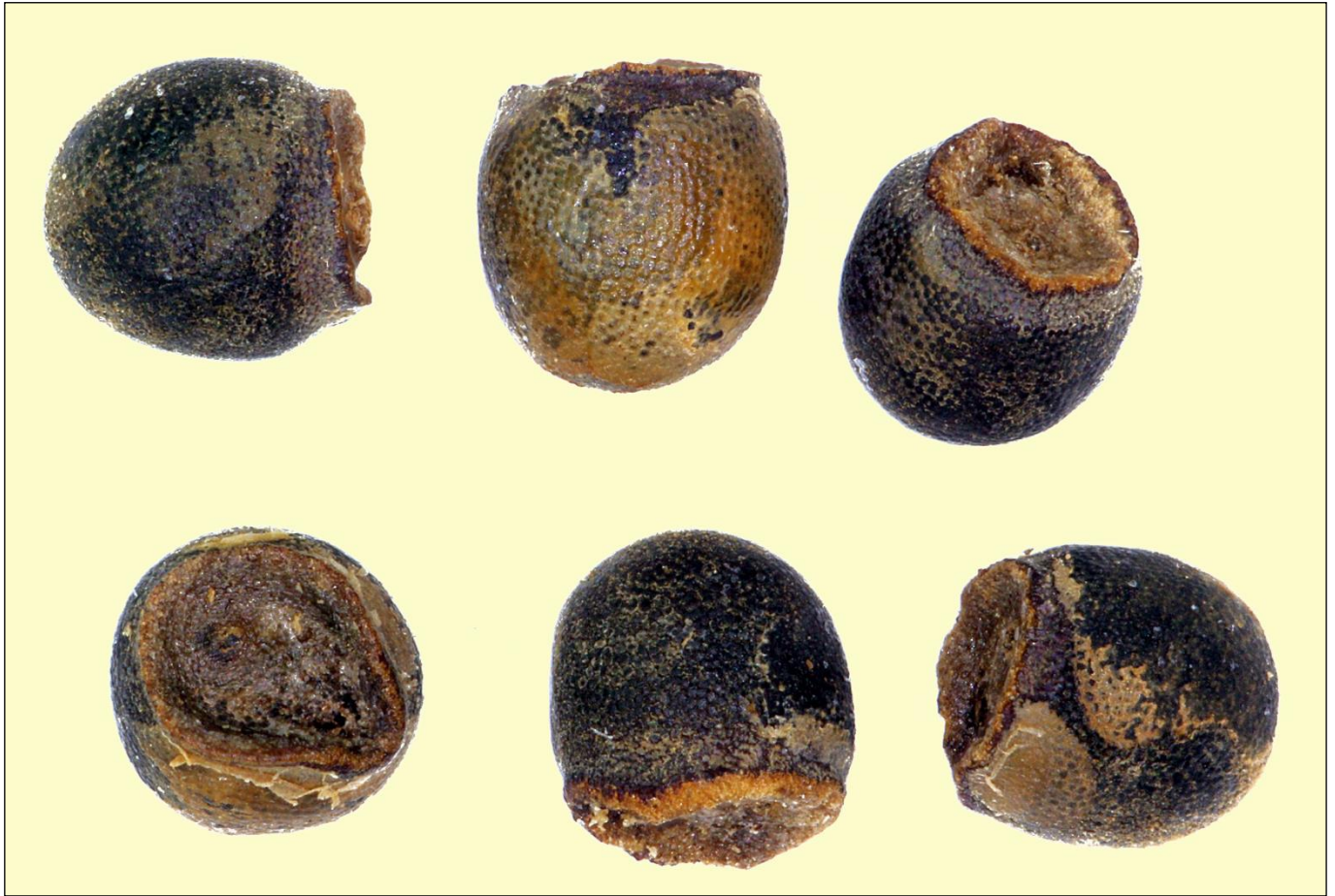


Abb. 89: Samen von *Gymnocalycium kroenleinii* subsp. *funettae* VoS 1436 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

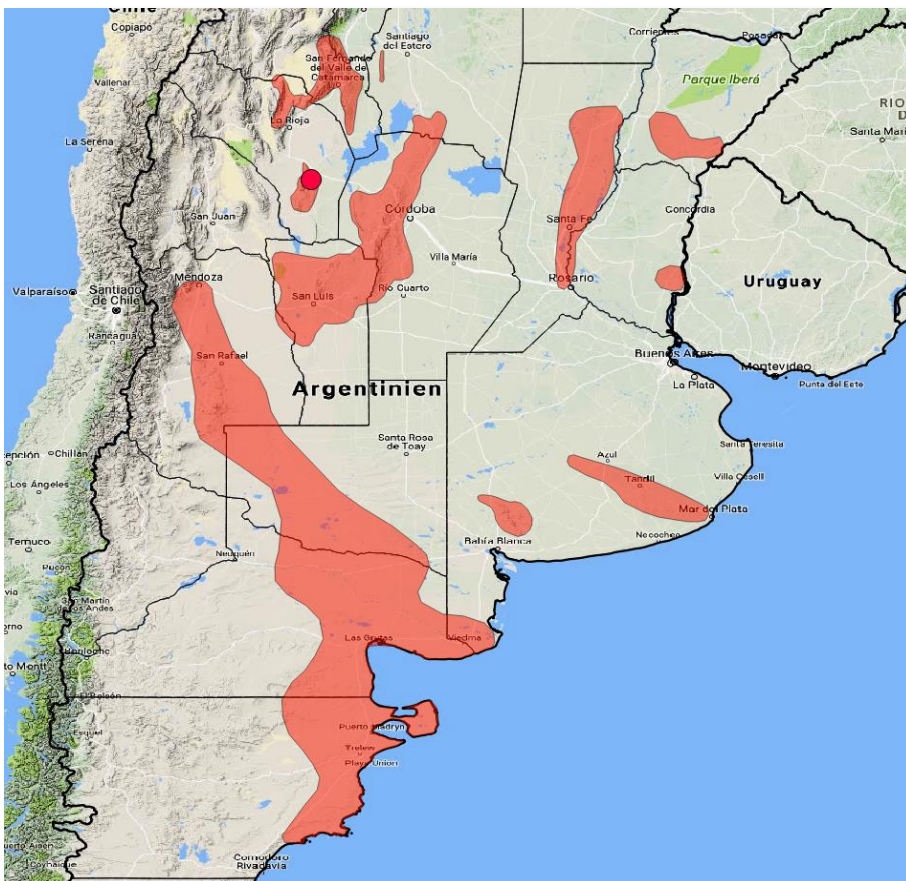


Abb. 90: Fundort von *Gymnocalycium kroenleinii* subsp. *funettae* VoS 1436

***Gymnocalycium kuehhasii* Neuhuber & R. Sperling (2008)**



Abb. 91: *Gymnocalycium kuehhasii* VoS 798, nördlich von Villa de Maria, Provinz Córdoba, Argentinien, 544 m



Abb. 92: Habitat von *Gymnocalycium kuehhasii* VoS 798



Abb. 93: Samen von *Gymnocalycium kuehhasii* VoS 798 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

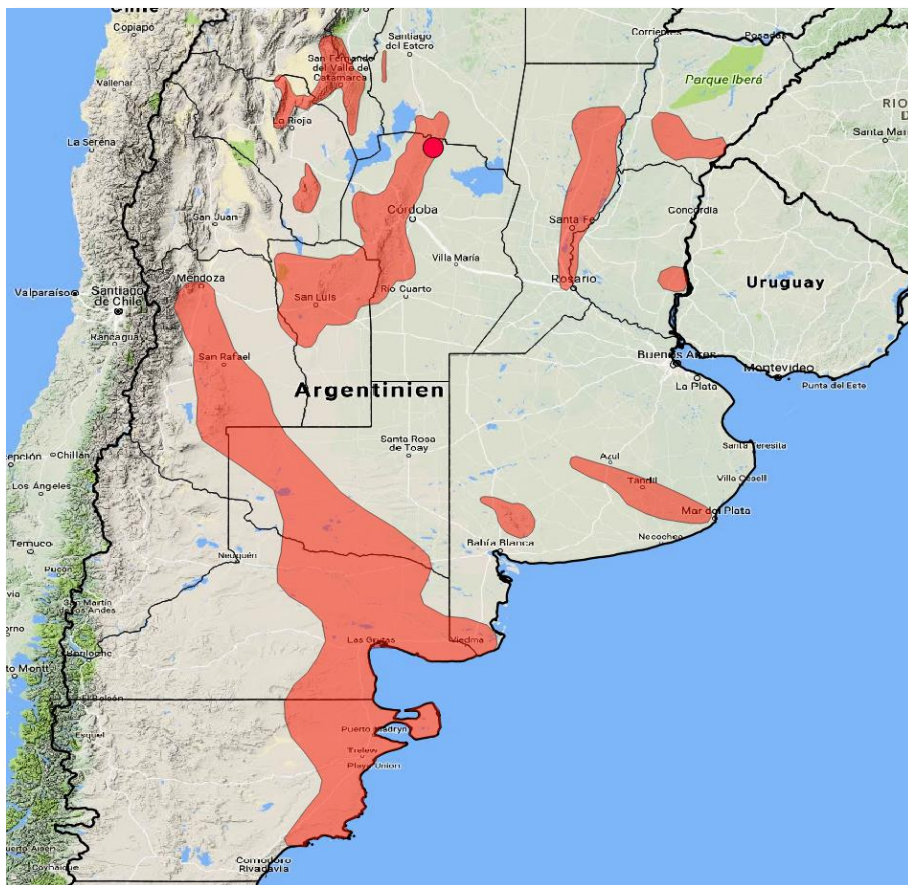


Abb. 94: Fundort von *Gymnocalycium kuehhasii* VoS 798

***Gymnocalycium kulhanekii* Papsch (2016)**



Abb. 95: *Gymnocalycium kulhanekii* Tom 15-791, Cerro Uritorco, Provinz Córdoba, Argentinien, 1820 m



Abb. 96: Habitat von *Gymnocalycium kulhanekii* Tom 15-791



Abb. 97: Samen von *Gymnocalycium kulhanekii* WP 04-442/859 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

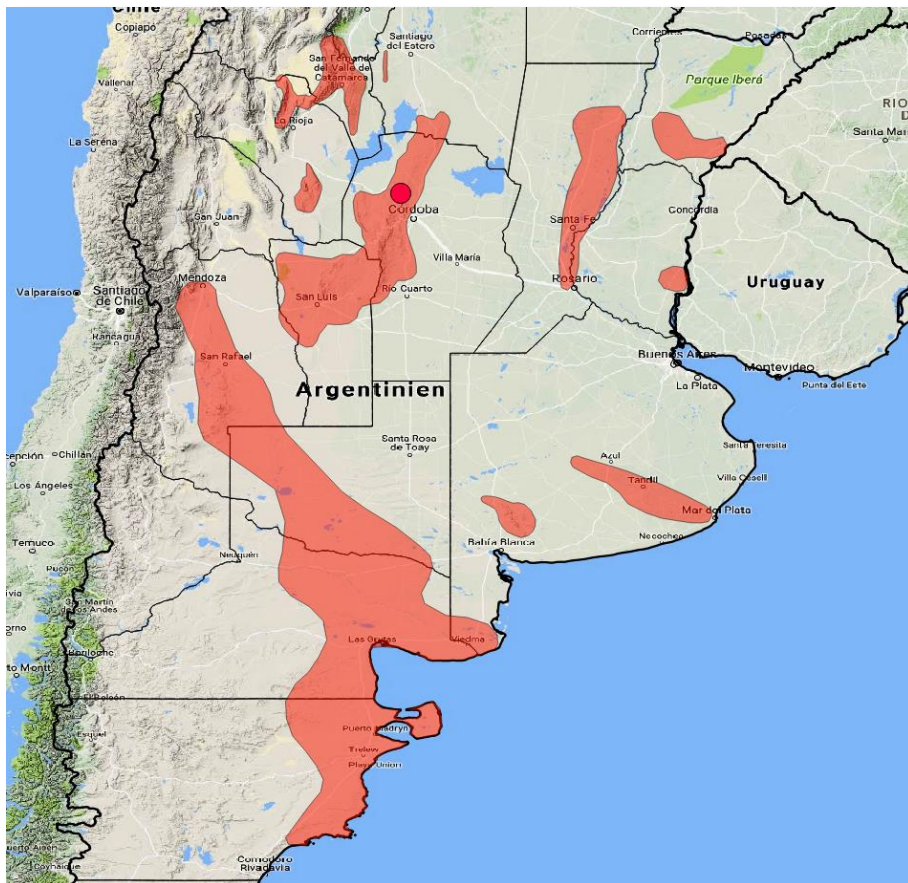


Abb. 98: Fundort von *Gymnocalycium kulhanekii* Tom 15-791 und WP 04-442/859

***Gymnocalycium marianae* Perea, O. Ferrari, Las Peñas & R. Kiesling (2009)**



Abb. 99: *Gymnocalycium marianae* Tom 12-715, östlich Agua de las Palomas, Ruta 48, Provinz Catamarca, Argentinien, 1783 m



Abb. 100: Habitat von *Gymnocalycium marianae* Tom 12-715



Abb. 101: Samen von *Gymnocalycium marianae* Tom 12-715 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

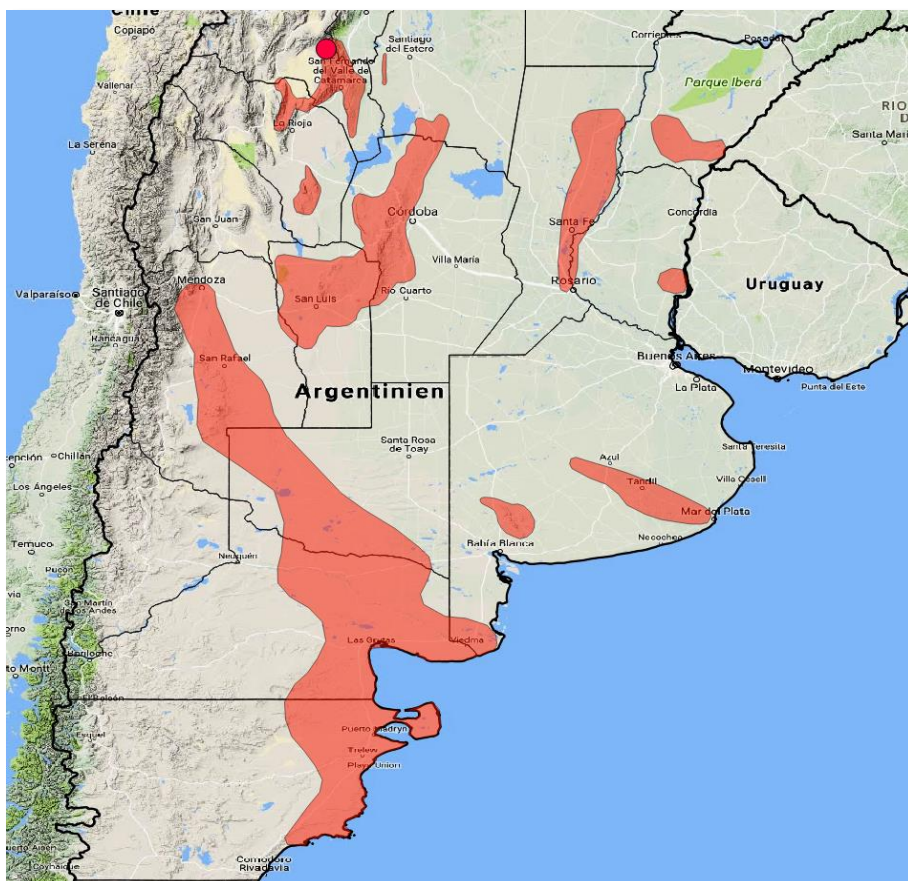


Abb. 102: Fundort von *Gymnocalycium marianae* Tom 12-715

***Gymnocalycium meregallii* Bercht (2012)**



Abb. 103: *Gymnocalycium meregallii* VoS 1486, Straße von Merlo nach Lutti, Provinz Córdoba, Argentinien, 1656 m



Abb. 104: Habitat von *Gymnocalycium meregallii* VoS 1486



Abb. 105: Samen von *Gymnocalycium meregallii* VoS 1486 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

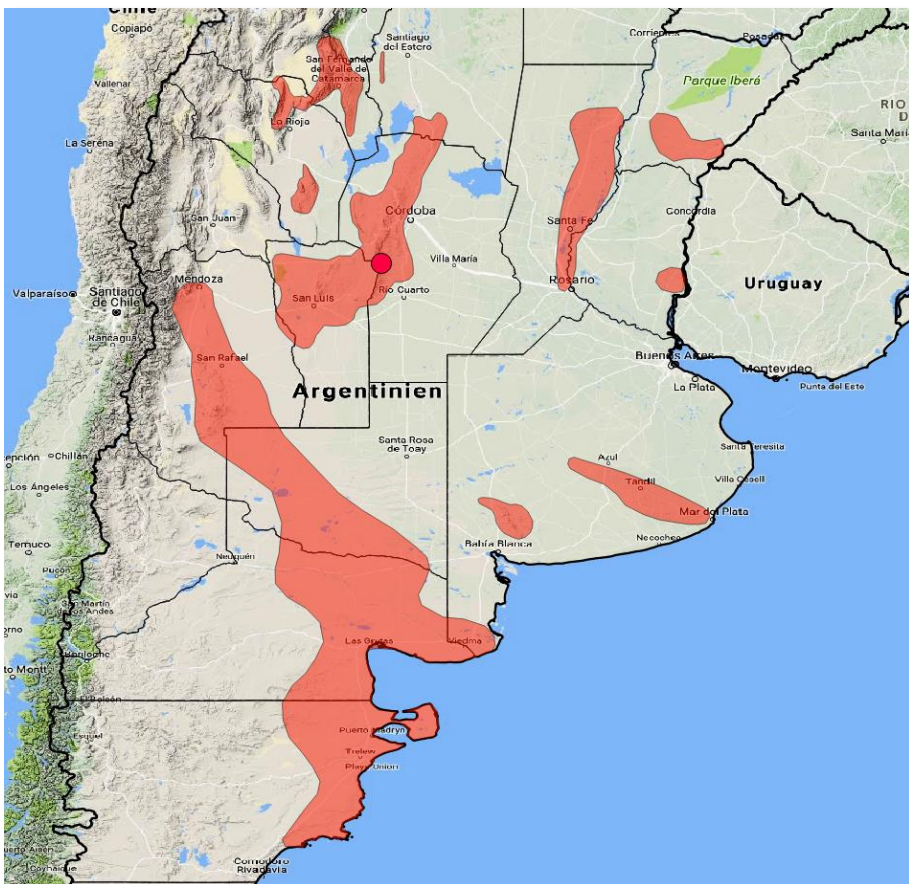


Abb. 106: Fundort von *Gymnocalycium meregallii* VoS 1486

***Gymnocalycium morroense* Kulhánek, Řepka et J. Proch. (2010)**



Abb. 107: *Gymnocalycium morroense* VoS 1853, Las Chacras, Provinz San Luis, Argentinien, 1110 m



Abb. 108: Habitat von *Gymnocalycium morroense* VoS 1853



Abb. 109: Samen von *Gymnocalycium morroense* VoS 1853 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

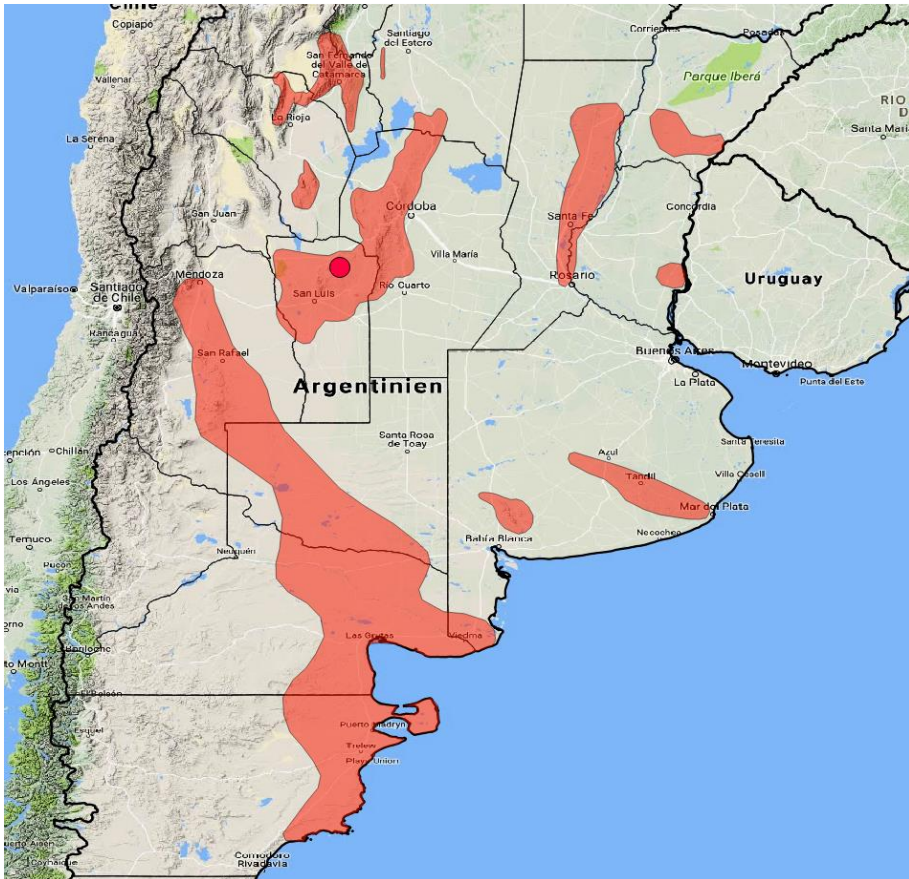


Abb. 110: Fundort von *Gymnocalycium morroense* VoS 1853

***Gymnocalycium nataliae* Neuhuber (2005)**



Abb. 111: *Gymnocalycium nataliae* VoS 1855, San Isidro, Provinz San Luis, Argentinien, 928 m



Abb. 112: Habitat von *Gymnocalycium nataliae* VoS 1855



Abb. 113: Samen von *Gymnocalycium nataliae* VoS 1855 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

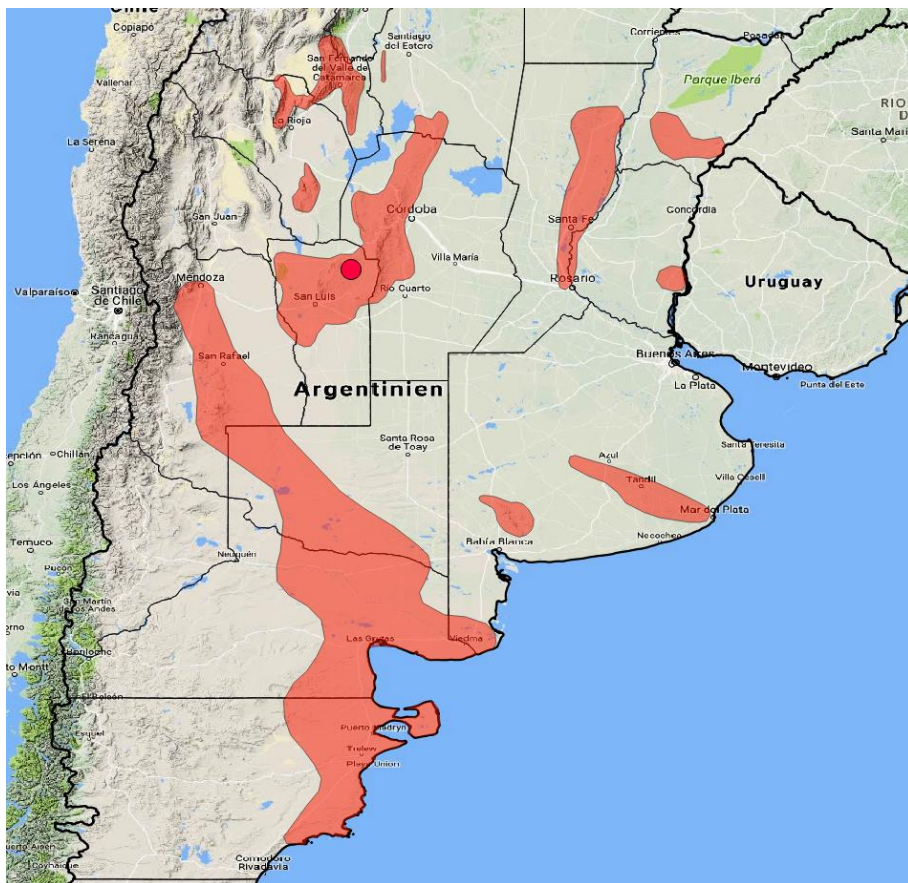


Abb. 114: Fundort von *Gymnocalycium nataliae* VoS 1855

***Gymnocalycium neuhuberi* H. Till & W. Till (1992)**



Abb. 115: *Gymnocalycium neuhuberi* VoS 191, Suyuque Viejo, oberhalb des Klosters, Provinz San Luis, Argentinien, 1355 m



Abb. 116: Habitat von *Gymnocalycium neuhuberi* VoS 191

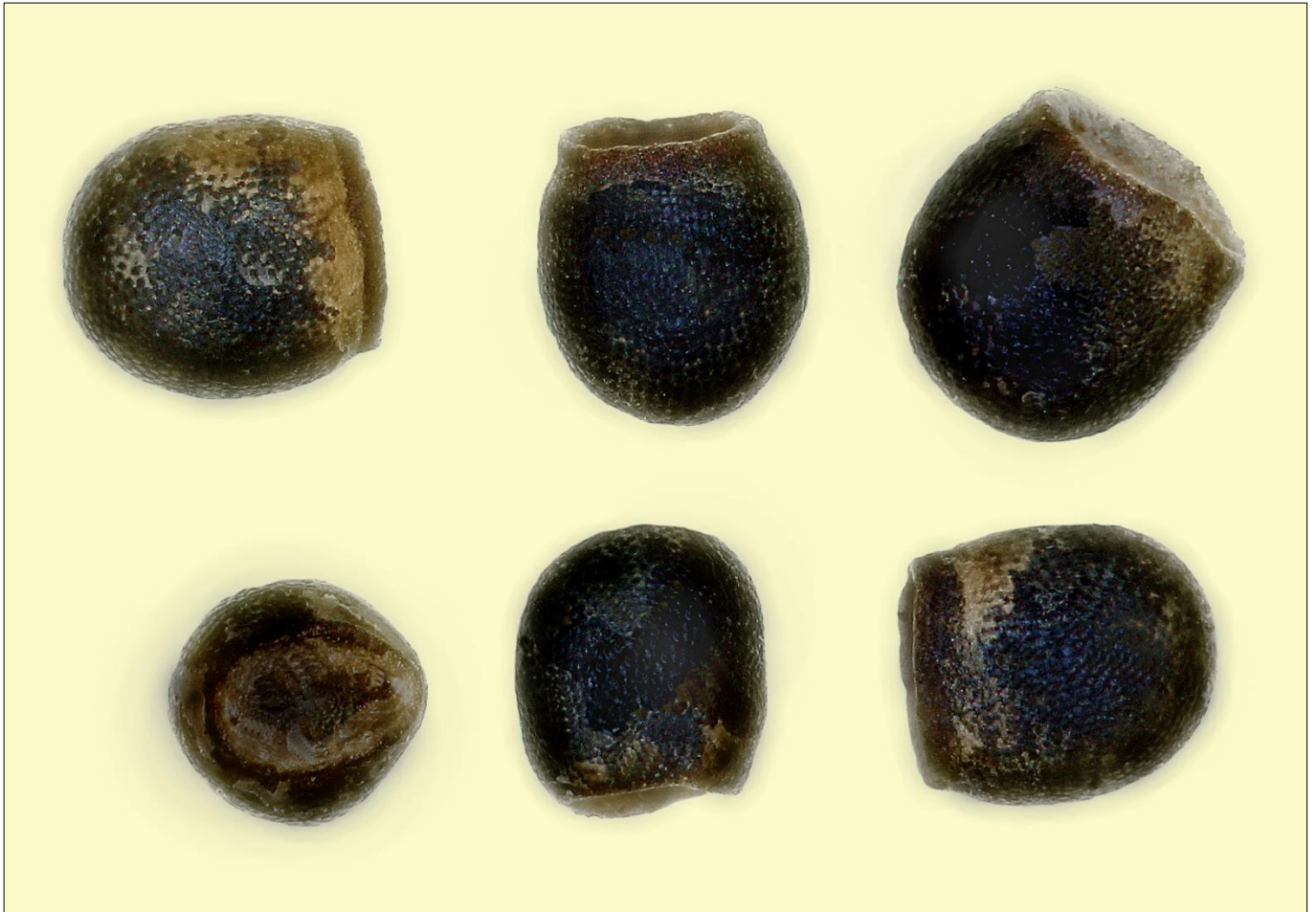


Abb. 117: Samen von *Gymnocalycium neuhuberi* VoS 191 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

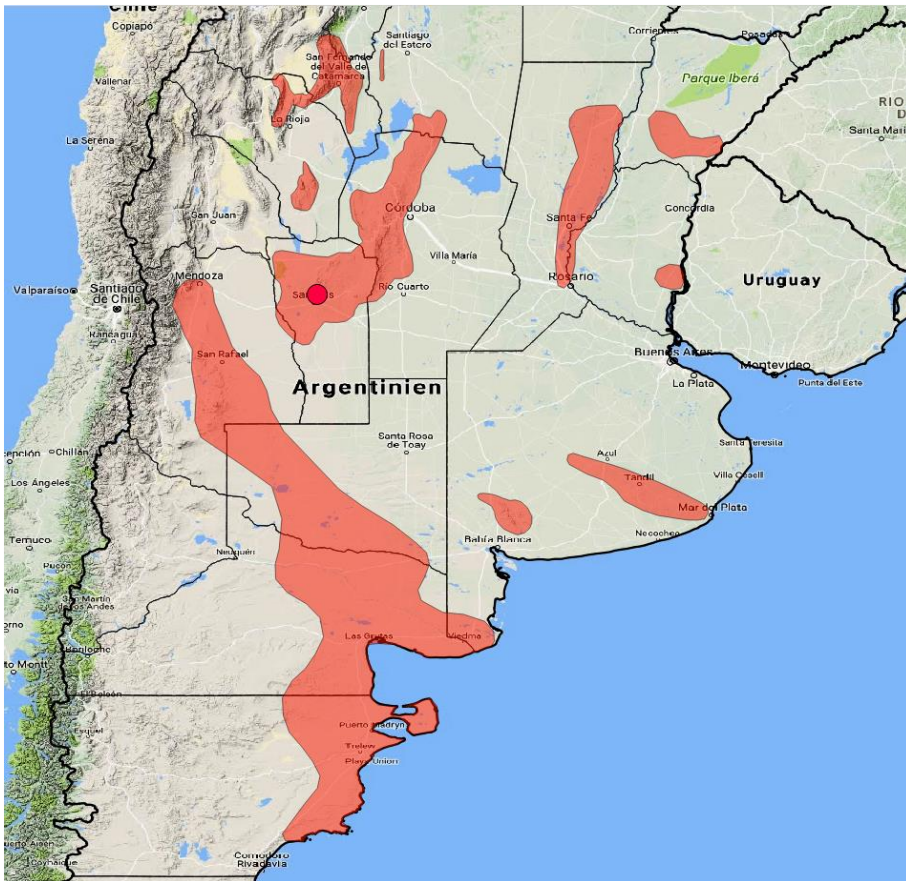


Abb. 118: Fundort von *Gymnocalycium neuhuberi* VoS 191

***Gymnocalycium papschii* H. Till pro. part. (2001)**



Abb. 119: *Gymnocalycium papschii* VG 830, San Javier, Cerro Champaqui, Sierra de Comechingones, Provinz Córdoba, Argentinien, 1200-1700 m



Abb. 120: Habitat von *Gymnocalycium papschii* VG 830



Abb. 121: Samen von *Gymnocalycium papschii* WP 89-83/111 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

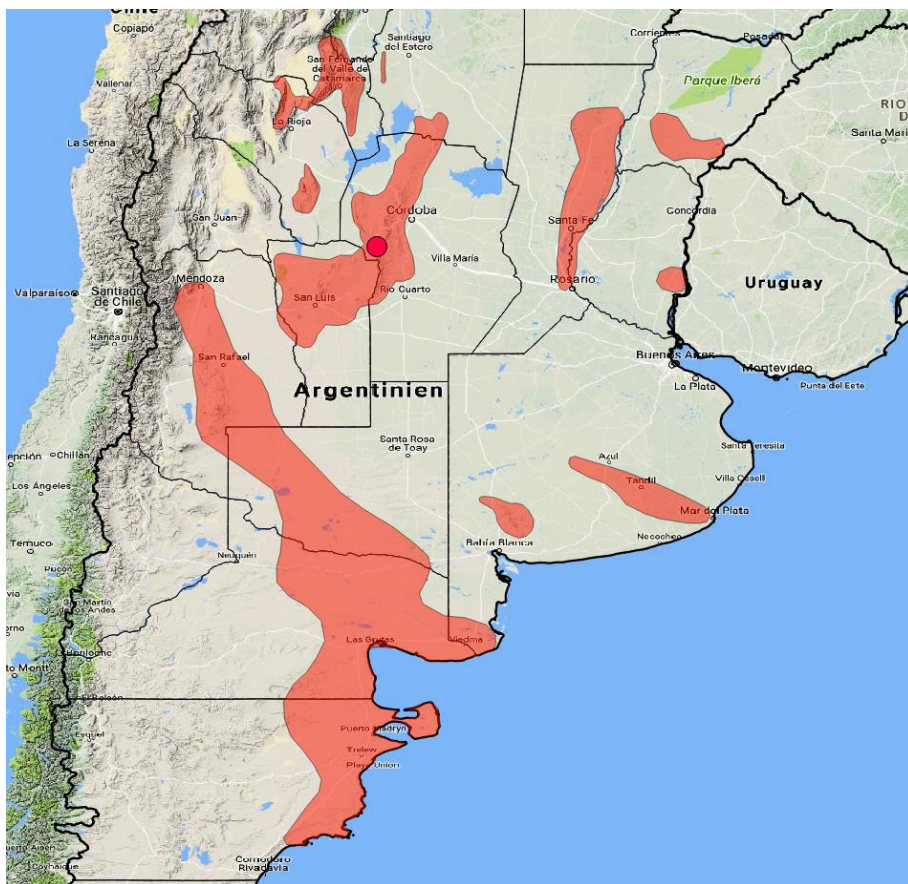


Abb. 122: Fundort von *Gymnocalycium papschii* VG 830 und WP 89-83/111

***Gymnocalycium parvulum* (Speg.) Speg. (1925)**



Abb. 123: *Gymnocalycium parvulum* VoS 164, westlich von Villa Cura Brochero, Provinz Córdoba, Argentinien, 1097 m



Abb. 124: Habitat von *Gymnocalycium parvulum* VoS 164

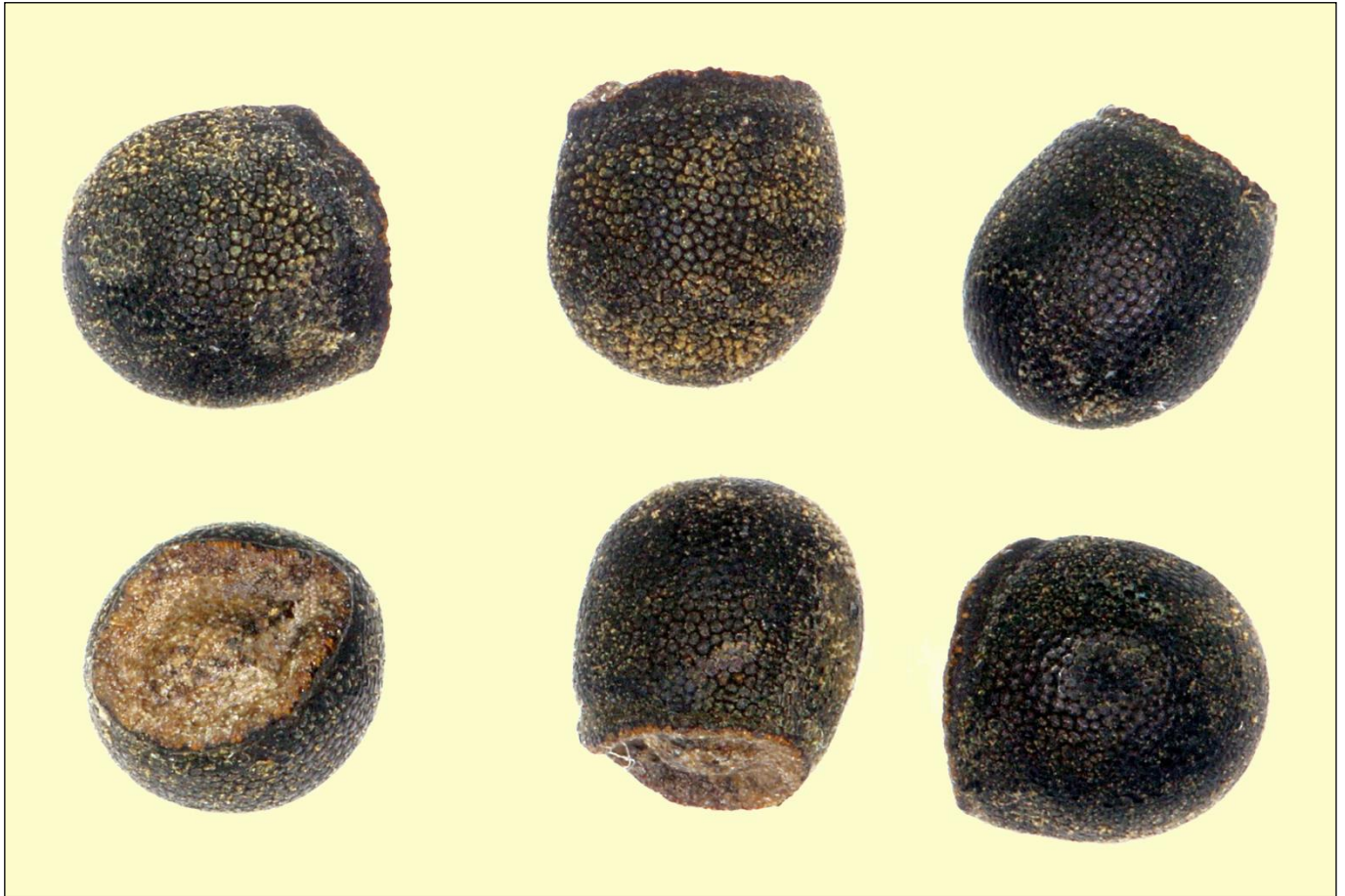


Abb. 125: Samen von *Gymnocalycium parvulum* VoS 164 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

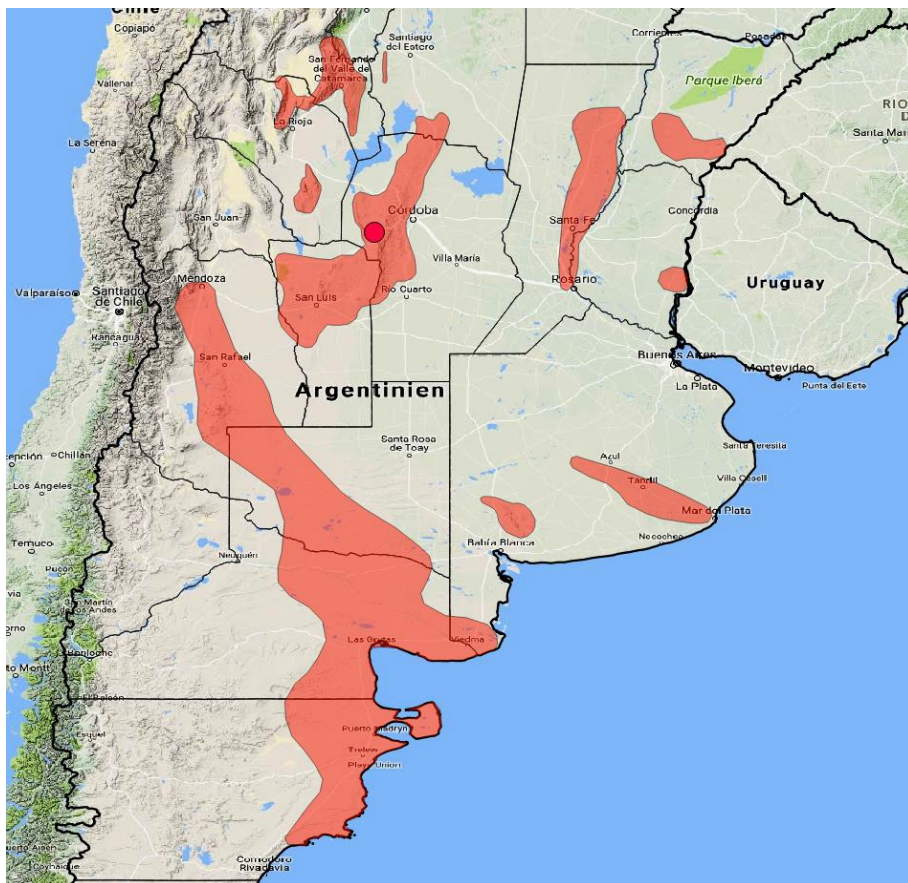


Abb. 126: Fundort von *Gymnocalycium parvulum* VoS 164

***Gymnocalycium pinalii* Mereg. & Kulhánek (2016)**



Abb. 127: *Gymnocalycium pinalii* Tom 15-879, Capilla del Monte, Parque Los Terrones, Provinz Córdoba, Argentinien, 1370 m



Abb. 128: Habitat von *Gymnocalycium pinalii* Tom 15-879



Abb. 129: Samen von *Gymnocalycium pinalii* Tom 15-879 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

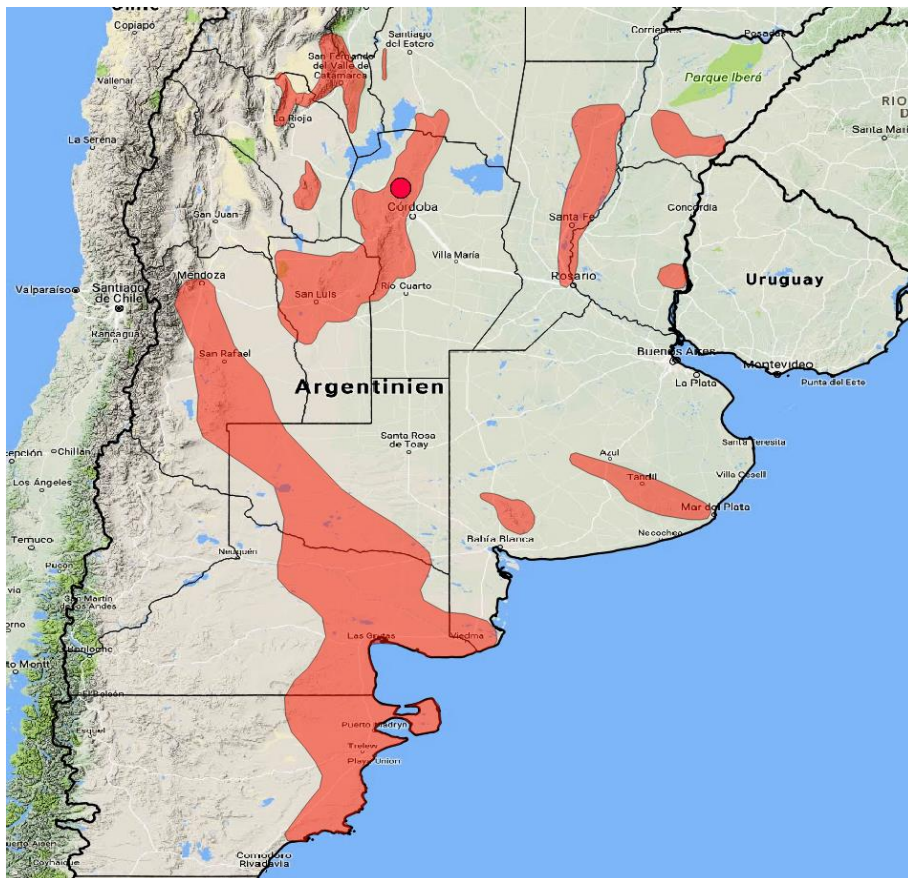


Abb. 130: Fundort von *Gymnocalycium pinalii* Tom 15-879

***Gymnocalycium platense* (Speg.) Britton & Rose (1922)**



Abb. 131: *Gymnocalycium platense* subsp. *paucicostatum* VoS 1533, südwestlich von Curuzu Cuatia, Provinz Corrientes, Argentinien, 72 m



Abb. 132: Habitat von *Gymnocalycium platense* subsp. *paucicostatum* VoS 1533



Abb. 133: Samen von *Gymnocalycium platense* subsp. *paucicostatum* VoS 1533 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

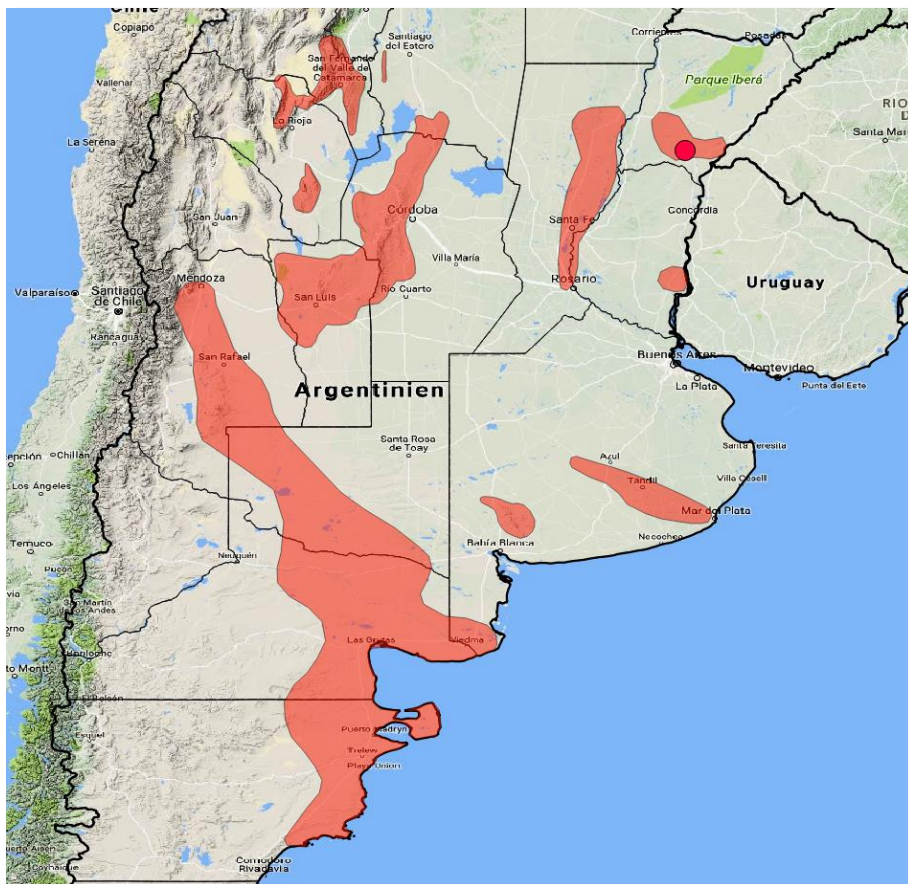


Abb. 134: Fundort von *Gymnocalycium platense* subsp. *paucicostatum* VoS 1533

***Gymnocalycium poeschlii* Neuhuber (1999)**



Abb. 135: *Gymnocalycium poeschlii* VoS 225, nordöstlich von Saladillo, Provinz San Luis, Argentinien, 916 m



Abb. 136: Habitat von *Gymnocalycium poeschlii* VoS 225

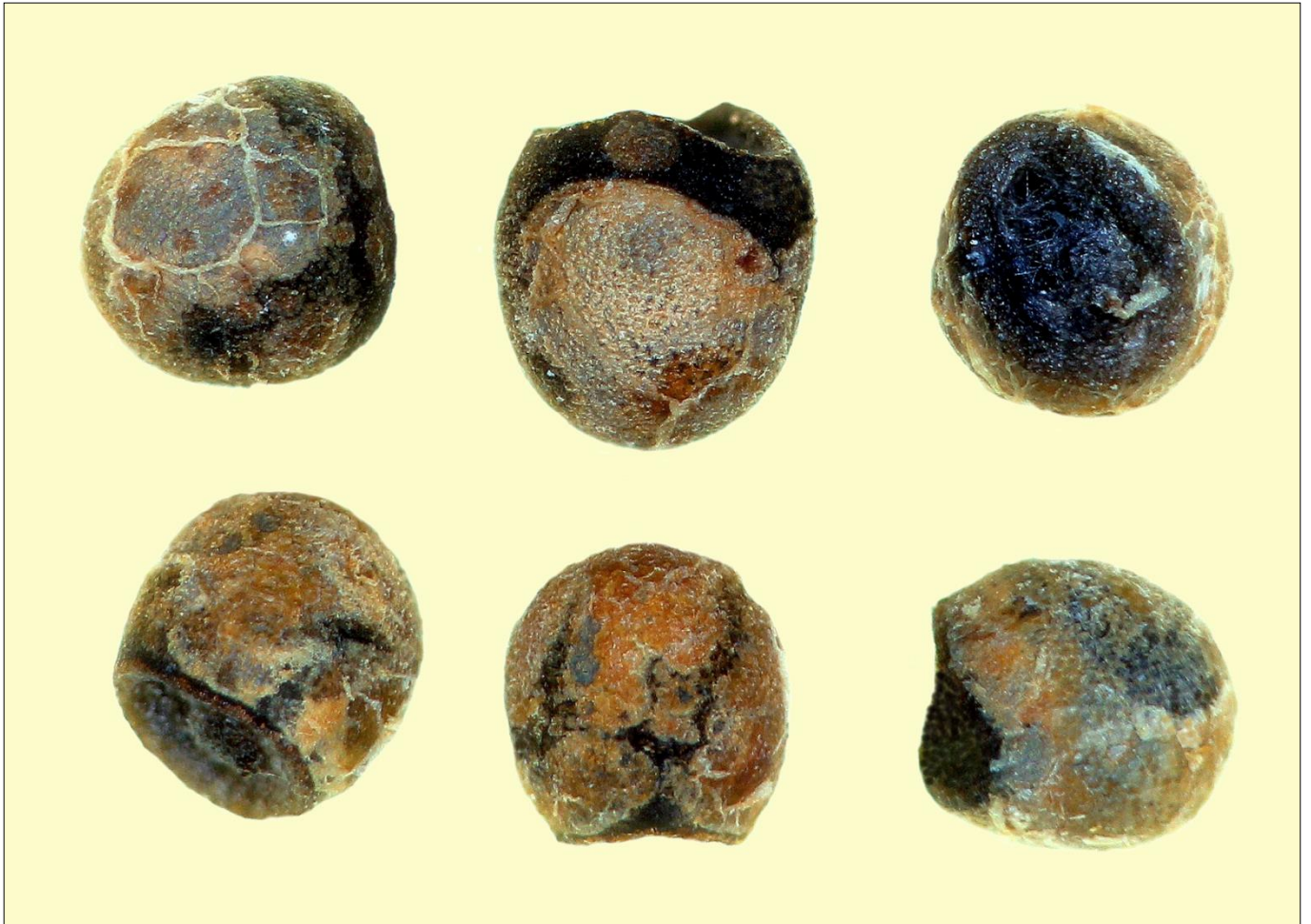


Abb. 137: Samen von *Gymnocalycium poeschlii* VoS 225 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

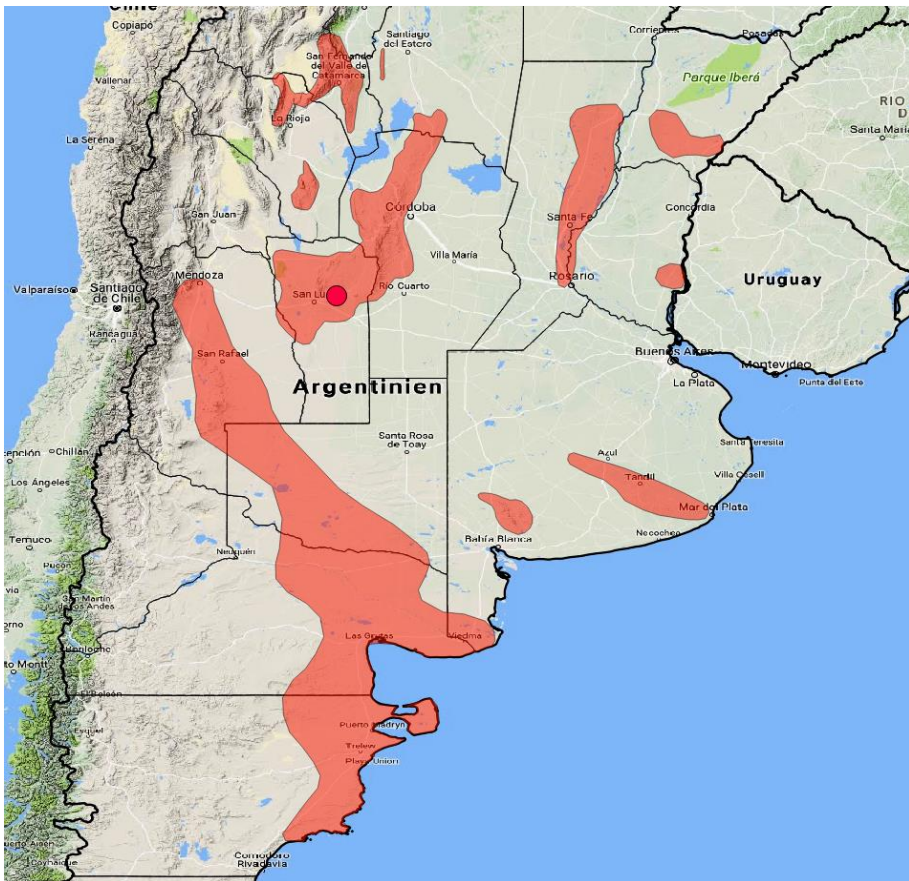


Abb. 138: Fundort von *Gymnocalycium poeschlii* VoS 225

***Gymnocalycium reductum* (Link) Pfeiff. ex Mittler (1844)**



Abb. 139: *Gymnocalycium reductum* MT 08-322, Cerro Tornquist, Provinz Buenos Aires, Argentinien, 334 m



Abb. 140: Habitat von *Gymnocalycium reductum* MT 08-322

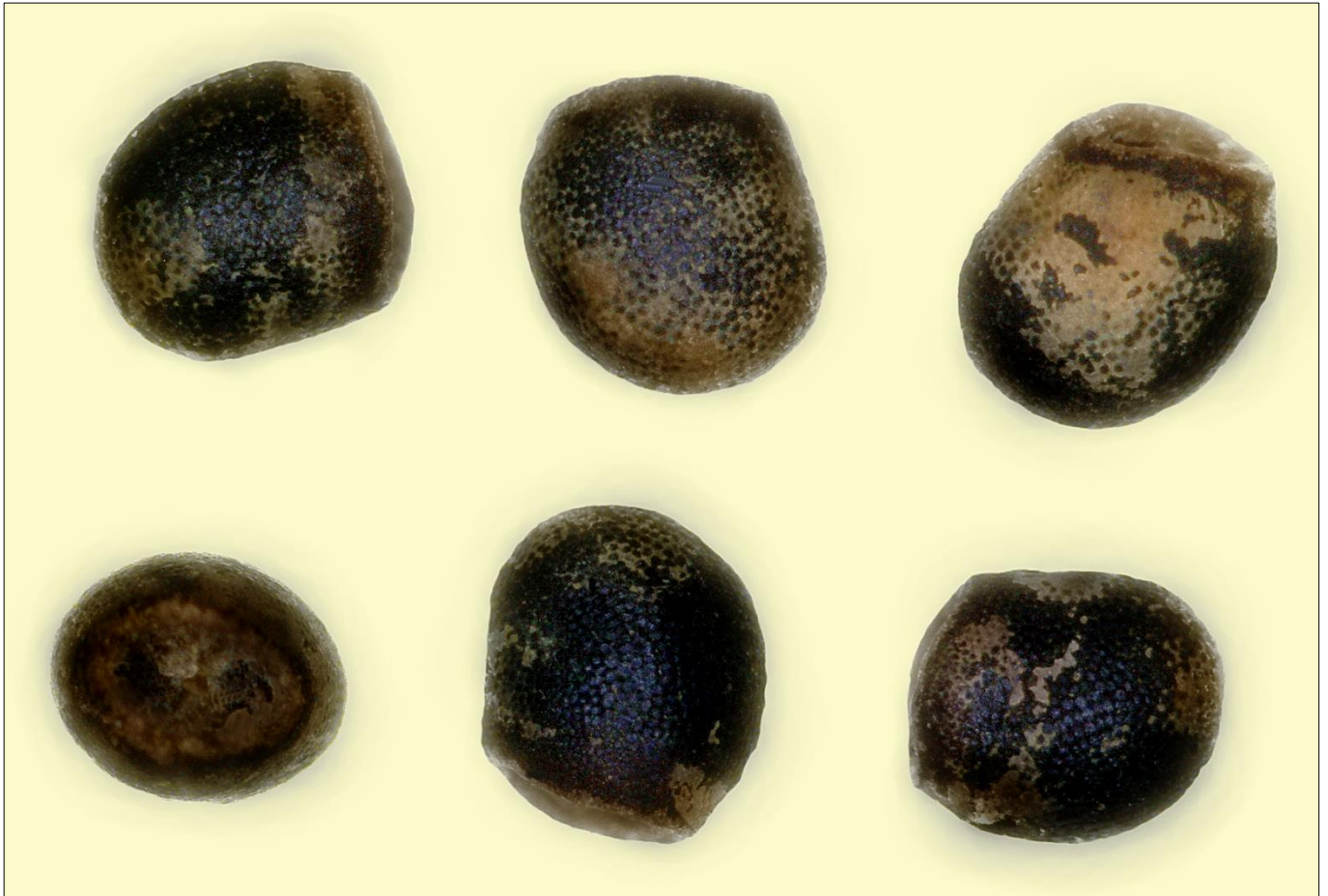


Abb. 141: Samen von *Gymnocalycium reductum* WP 89-23/26, Sierra Curu Malal Chico, Provinz Buenos Aires, Argentinien, 350 m (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

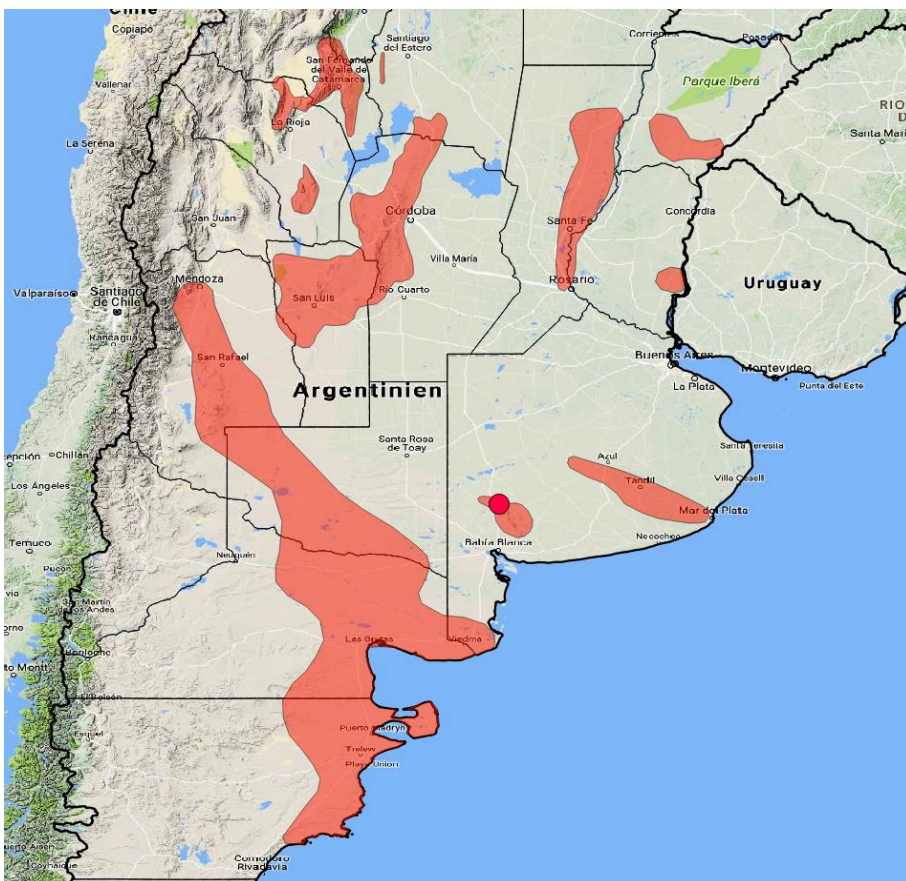


Abb. 142: Fundort von *Gymnocalycium reductum* MT 08-322 und WP 89-23/26

***Gymnocalycium robustum* R. Kiesling, O. Ferrari et Metzging (2002)**



Abb. 143: *Gymnocalycium robustum* VoS 148, südlich von Quilino, Ruta 60, Provinz Córdoba, Argentinien, 453 m



Abb. 144: Habitat von *Gymnocalycium robustum* VoS 148

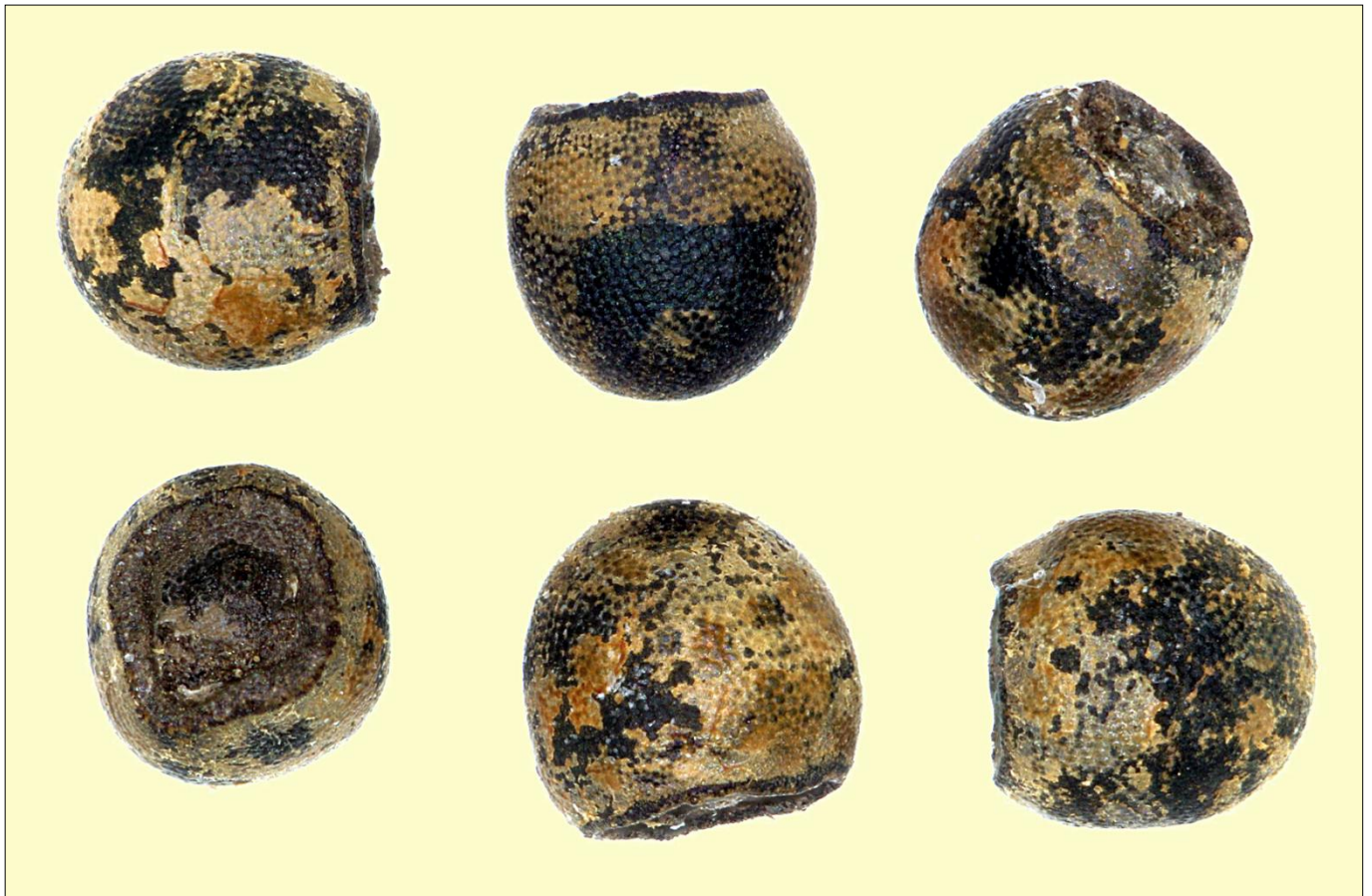


Abb. 145: Samen von *Gymnocalycium robustum* VoS 148 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

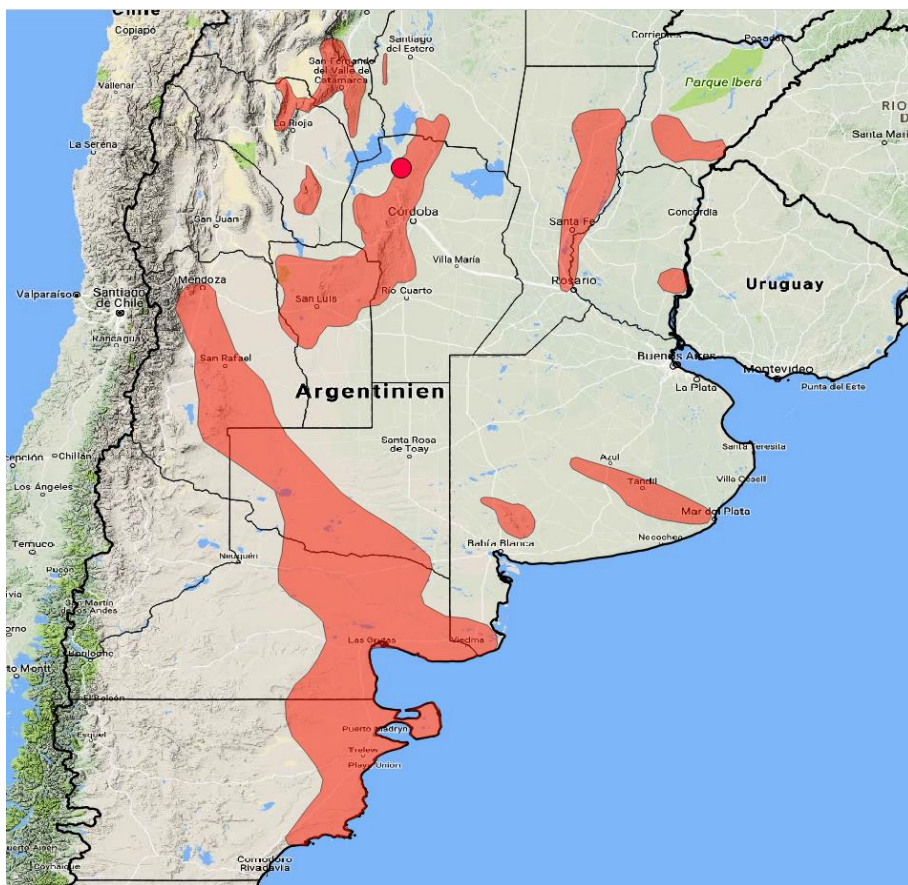


Abb. 146: Fundort von *Gymnocalycium robustum* VoS 148

***Gymnocalycium schreiteri* H. Till (2009)**



Abb. 147: *Gymnocalycium schreiteri* RB 576, Sierra de Candelaria, Provinz Salta, Argentinien, 2100 m



Abb. 148: Habitat von *Gymnocalycium schreiteri* RB 576

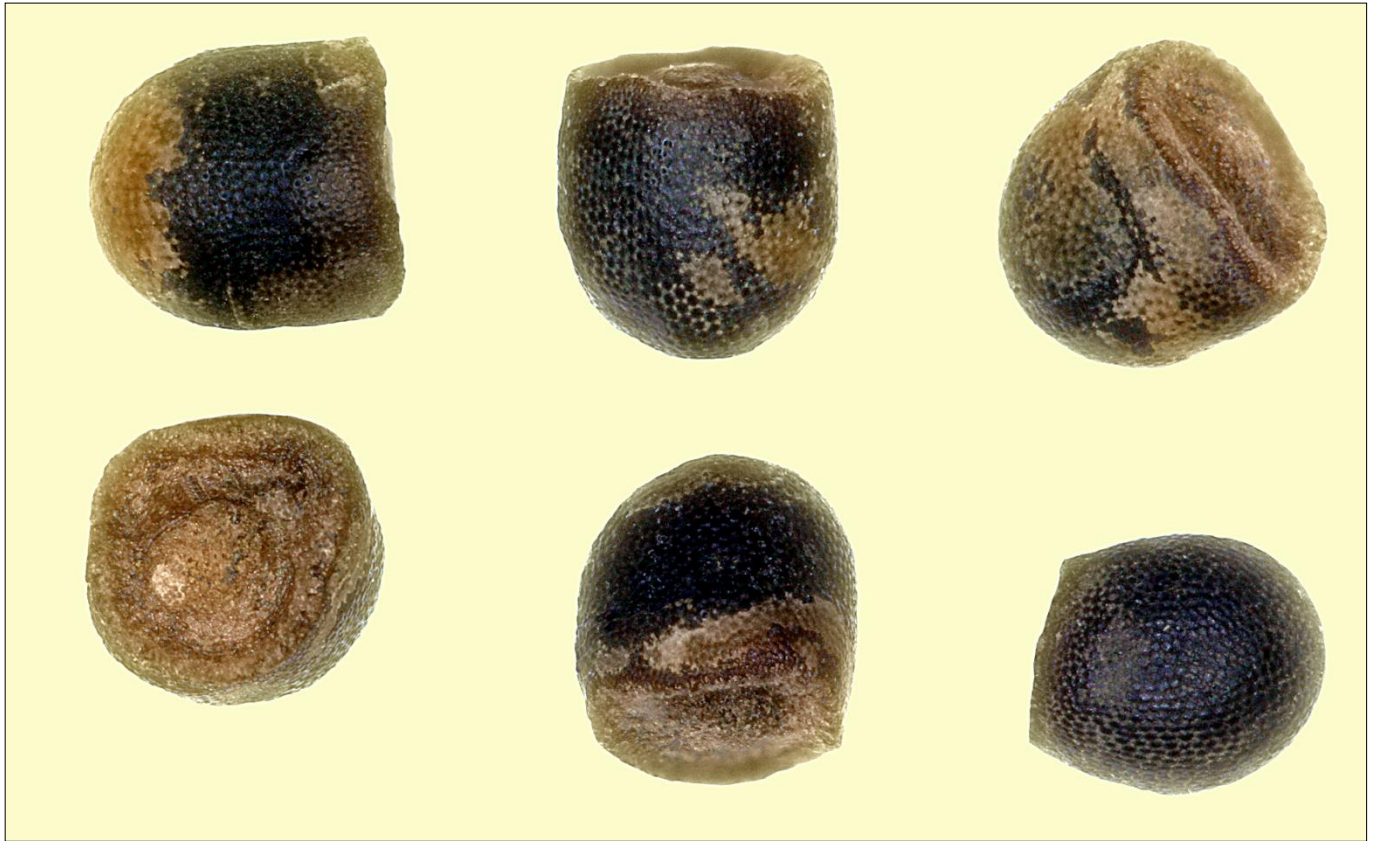


Abb. 149: Samen von *Gymnocalycium schreiteri* RB 576 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

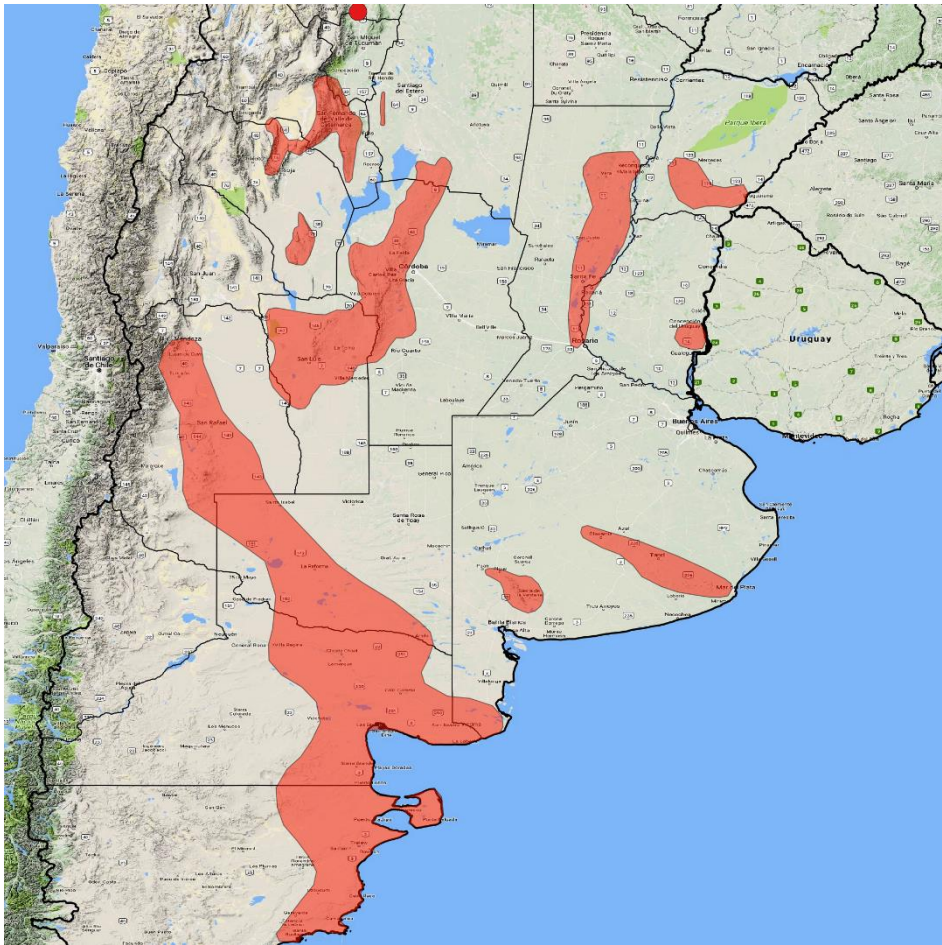


Abb. 150: Fundort von *Gymnocalycium schreiteri* RB 576

***Gymnocalycium strigianum* Jeggler ex H. Till (1987)**



Abb. 151: *Gymnocalycium strigianum* MT 08-341, Lujan de Cuyo, Provinz Mendoza, Argentinien, 1179 m



Abb. 152: Habitat von *Gymnocalycium strigianum* MT 08-341

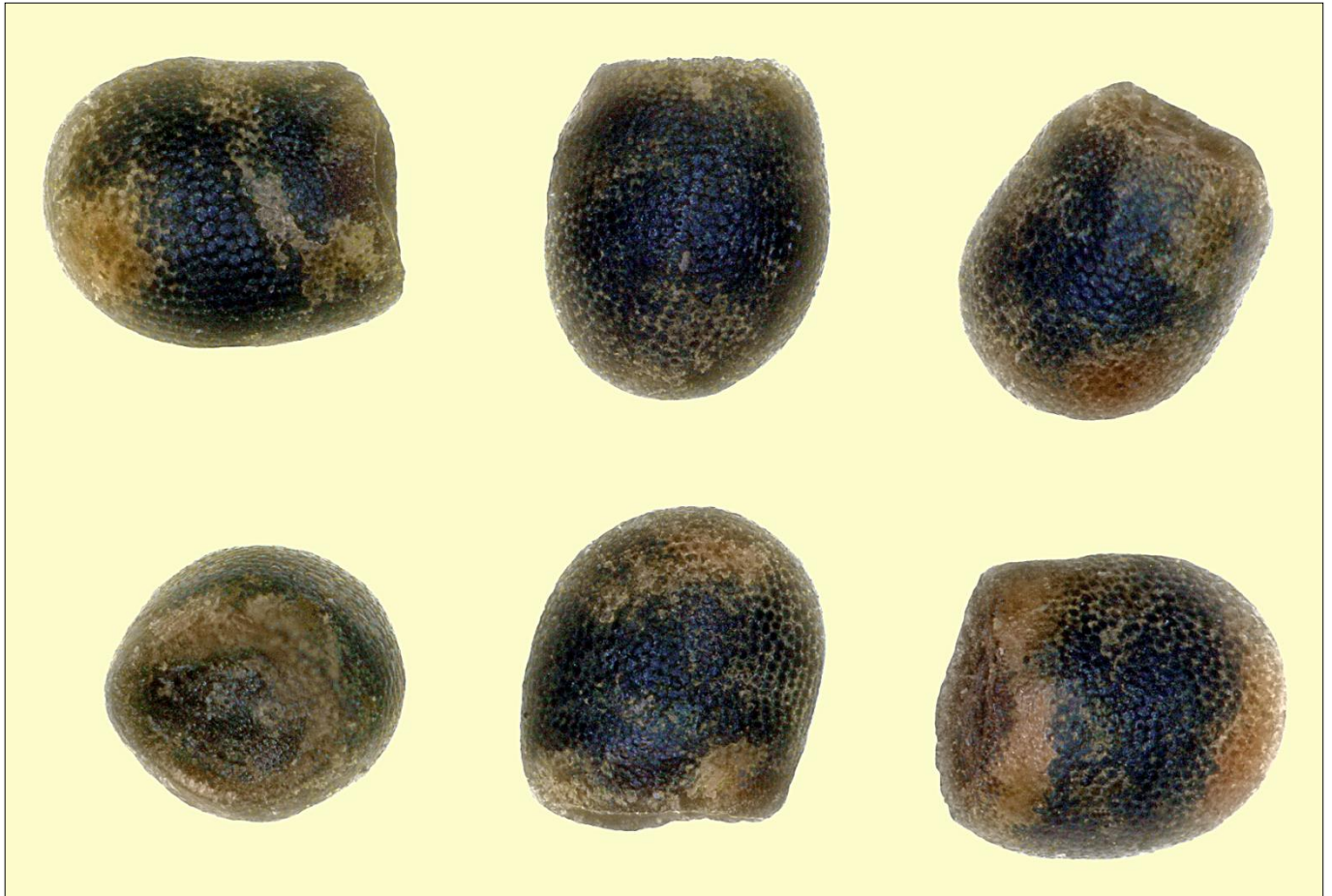


Abb. 153: Samen von *Gymnocalycium strigianum* MT 08-341 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

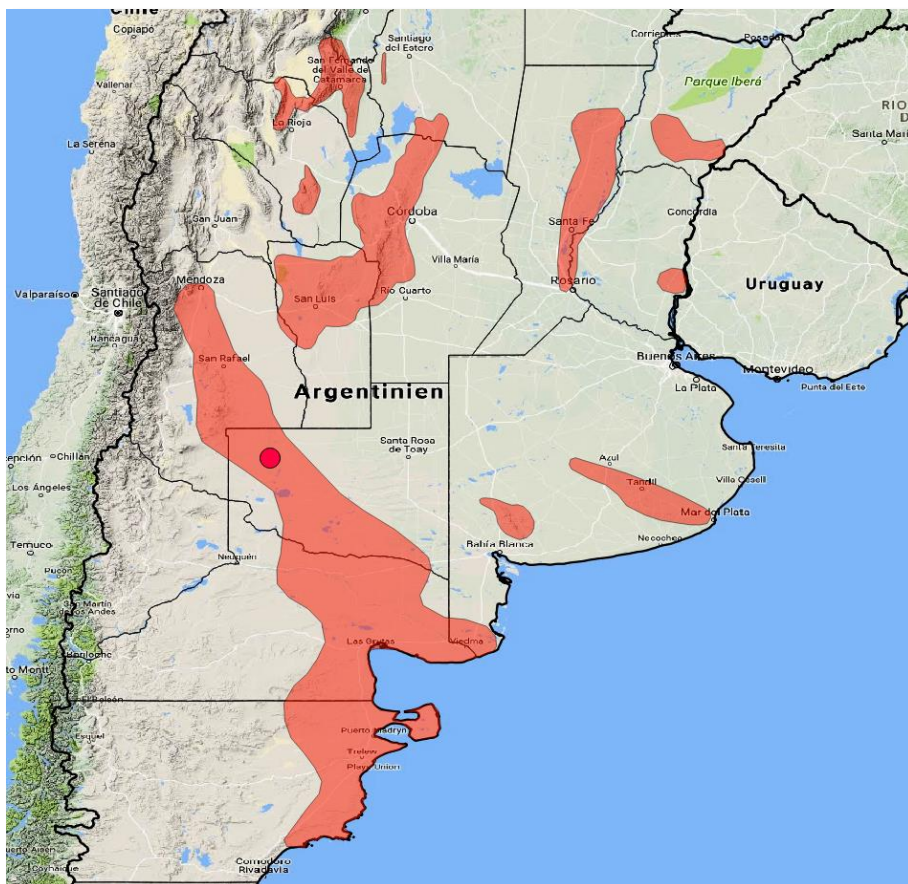


Abb. 154: Fundort von *Gymnocalycium strigianum* MT 08-341

***Gymnocalycium sutterianum* (Schick) Hosseus (1926)**



Abb. 155: *Gymnocalycium sutterianum* subsp. *dolezalii* VoS 635, nordöstlich von Berrotarán, Provinz Córdoba, Argentinien, 716 m



Abb. 156: Habitat von *Gymnocalycium sutterianum* subsp. *dolezalii* VoS 635

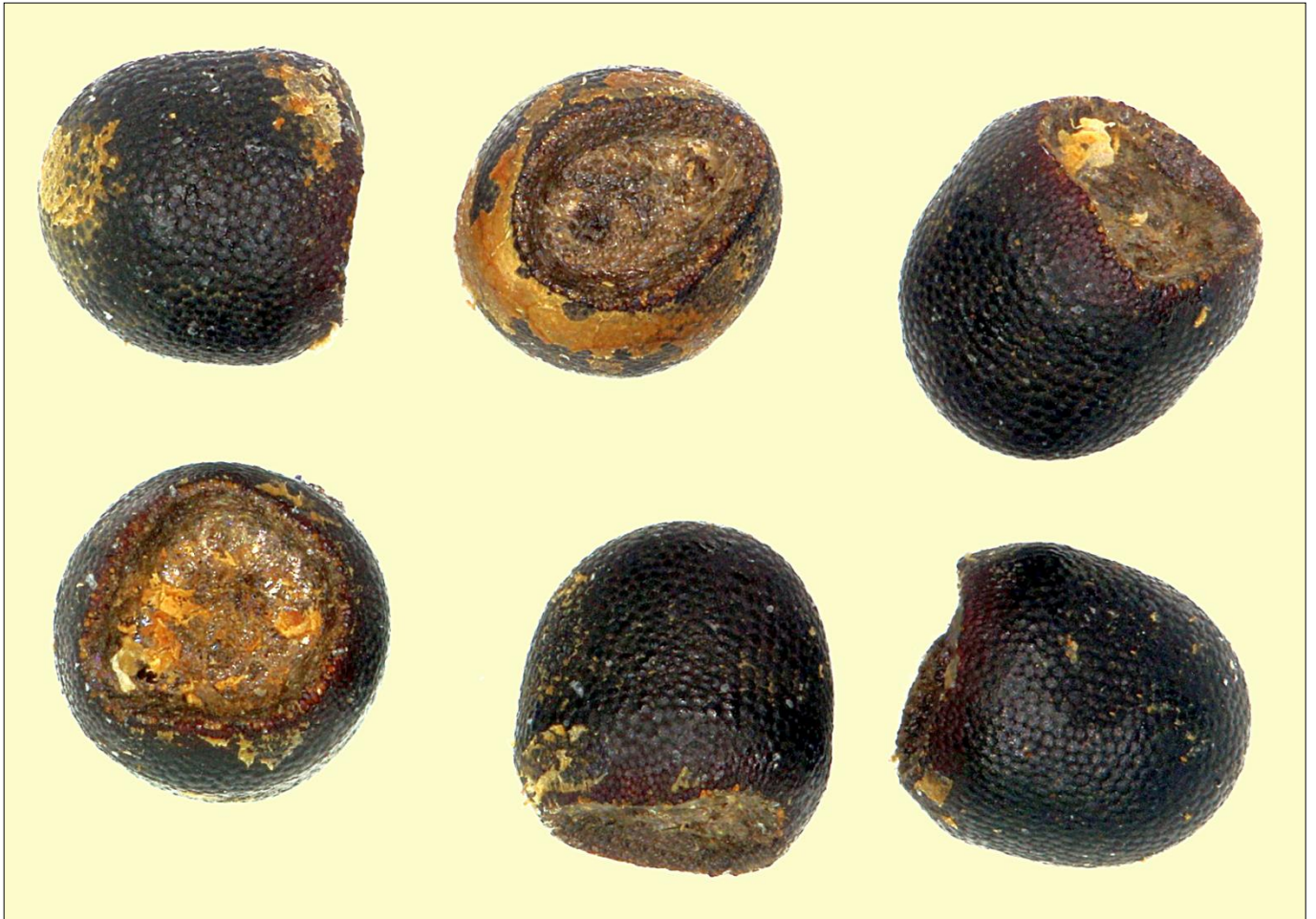


Abb. 157: Samen von *Gymnocalycium sutterianum* subsp. *dolezalii* VoS 635 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

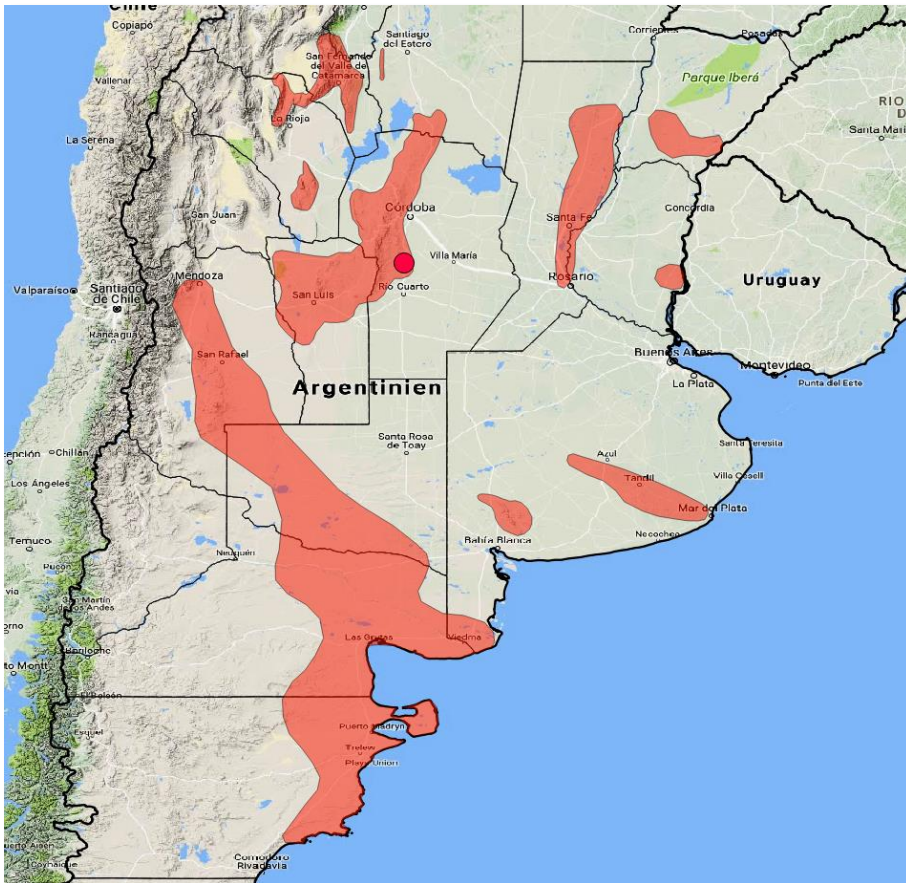


Abb. 158: Fundort von *Gymnocalycium sutterianum* subsp. *dolezalii* VoS 635

***Gymnocalycium tanningaense* Piltz (1990)**



Abb. 159: *Gymnocalycium tanningaense* VoS 1462, östlich von Tanninga, Provinz Córdoba, Argentinien, 988 m



Abb. 160: Habitat von *Gymnocalycium tanningaense* VoS 1462

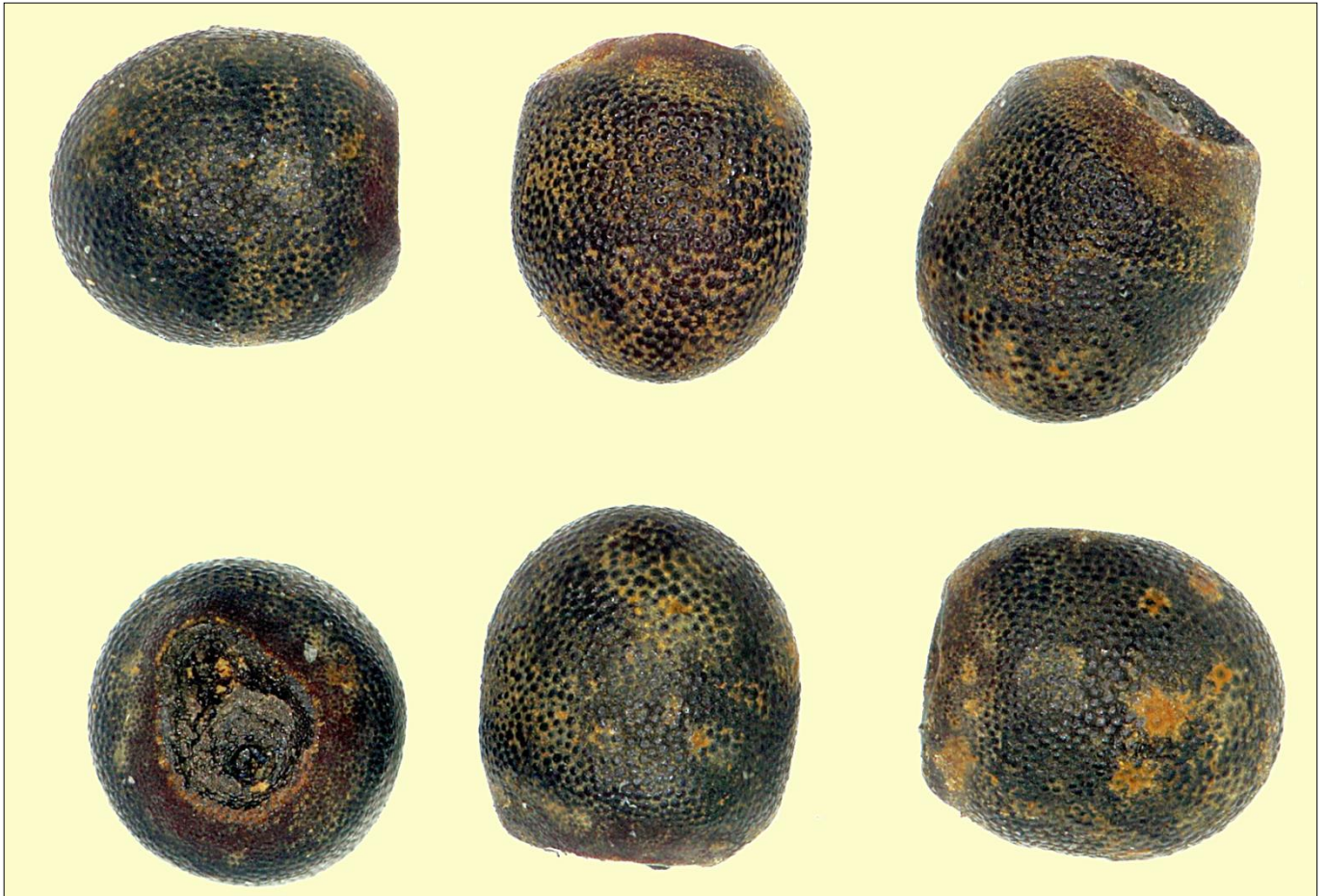


Abb. 161: Samen von *Gymnocalycium taningaense* var. *lukasikii* VoS 183, südlich La Esquina, Ruta 17, Provinz San Luis, Argentinien, 1072 m (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

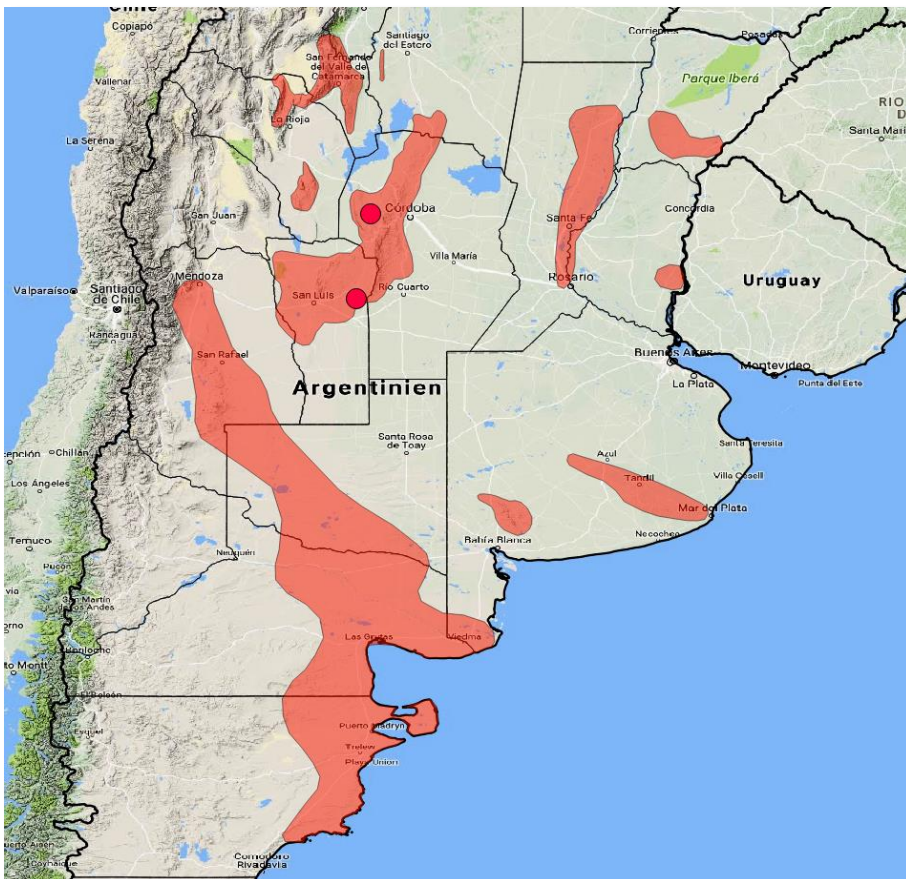


Abb. 162: Fundorte von *Gymnocalycium taningaense* VoS 1462 (nördlicher Fundort) und *Gymnocalycium taningaense* var. *lukasikii* VoS 183 (südlicher Fundort)

***Gymnocalycium uebelmannianum* Rausch (1972)**



Abb. 163: *Gymnocalycium uebelmannianum* VoS 1757, Pampa de La Viuda, Provinz La Rioja, Argentinien, 2160 m



Abb. 164: Habitat von *Gymnocalycium uebelmannianum* VoS 1757



Abb. 165: Samen von *Gymnocalycium uebelmannianum* VoS 1757 (fotografiert mit 20x Vergrößerung)

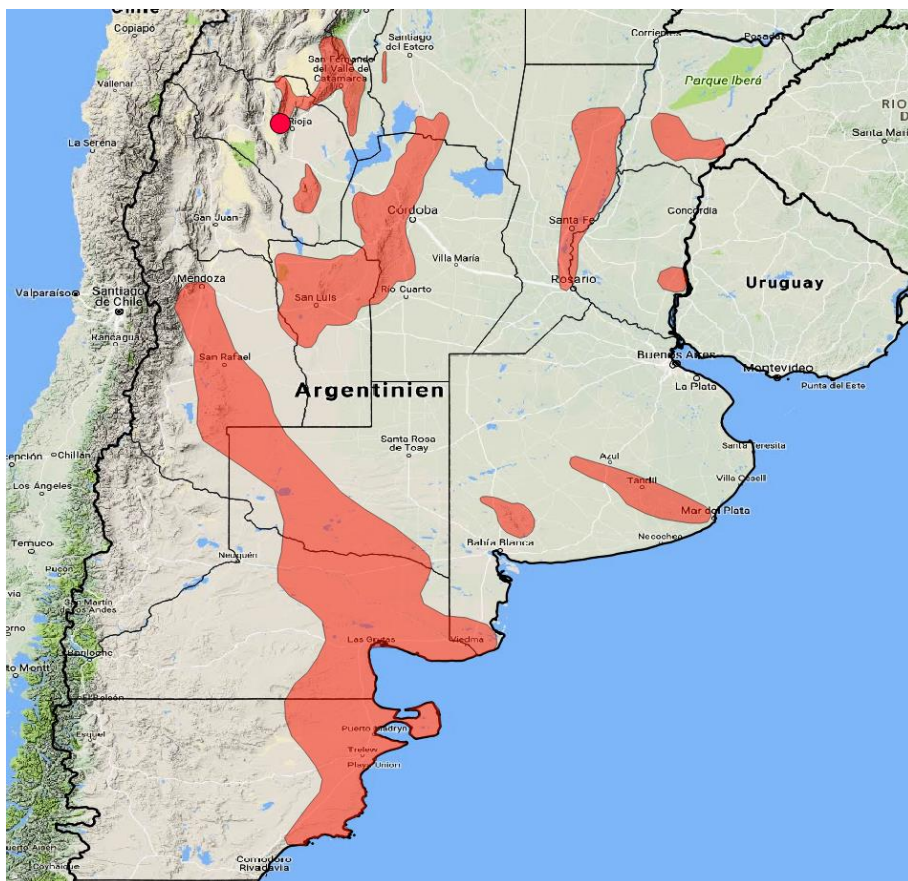


Abb. 166: Fundort von *Gymnocalycium uebelmannianum* VoS 1757

DANKSAGUNG

Wir bedanken uns herzlich bei den folgenden Herren für ihre freundliche Unterstützung und für die großzügige Überlassung der Fotos: Ludwig Bercht, Niederlande (Abb. 27, 28), Franz Berger, Österreich (Abb. 79), Victor Gapon, Russische Föderation (Abb. 71, 119, 120), Tomáš Kulháněk, Tschechische Republik (Abb. 95, 96, 99, 100, 127) Reiner Sperling, Deutschland (Abb. 51), Thomas Strub, Schweiz (Abb. 128) und Martin Tvrdík, Tschechische Republik (Abb. 75, 76, 139, 140, 151, 152).

Alle Fotos, wenn nicht anders angegeben, von den Verfassern.

LITERATUR

Schütz, B. (1969): Rod *Gymnocalycium*. – Fričiana: 46(7): 3-23.