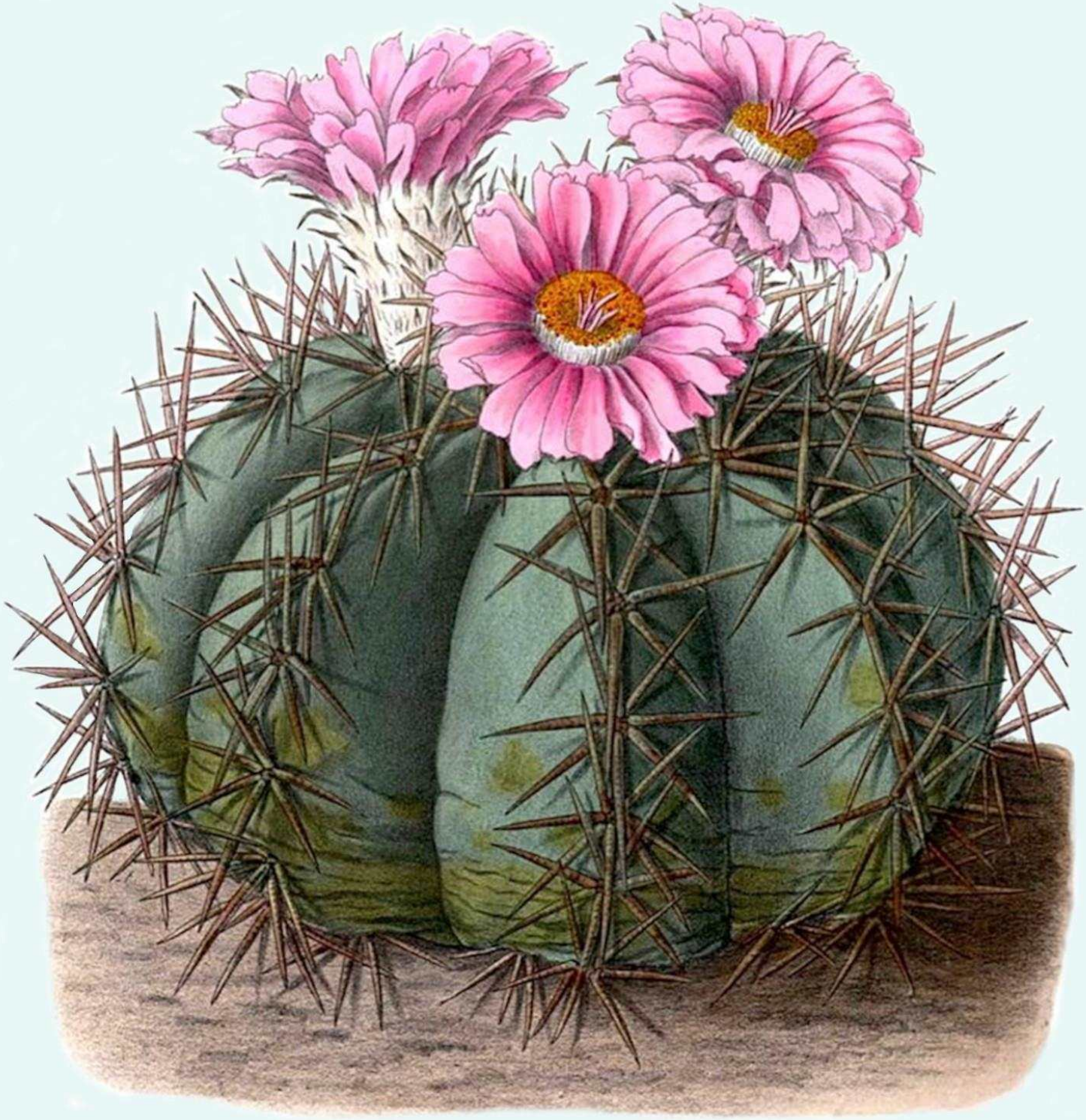
Fritz Hochstätter

Cactaceae



Fritz Hochstätter

Cactaceae

***Ancistrocactus* (Schumann) Britton & Rose**
***Cylindropuntia* (Engelmann) Knuth**
***Coryphantha* (Engelmann) Lemaire**
***Echinocactus* Link & Otto**
***Echinocereus* Engelmann**
***Echinomastus* Britton & Rose**
***Escobaria* Britton & Rose**
***Glandulicactus* Backeberg**
***Micropuntia* Engelmann**
***Navajoa* Croizat**
***Pediocactus* Britton & Rose**
***Sclerocactus* Britton & Rose**
***Toumeya* (Engelmann) Britton & Rose**

ISSN 2364-5210
Oktober 2022

Fritz Hochstätter
P. O. Box 510 201
D-68242 Mannheim
Deutschland
Webseite: fhirt.org

© All rights, including that of translation, reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission in writing of the author.

Titelbild: *Echinocactus horizonthalonius* Zeichnung in Schumann et al. Blühende Kakteen. Tafel 5. Januar 1904.

Rettet die letzten Ressourcen unseres Planeten.

Save the last resources of our planet.

Sauvez les dernières ressources de notre planète.

Salvad los últimos recursos de nuestro planeta.

Salvare le ultime risorse del nostro pianeta.

Сохранить последние ресурсы нашей планеты.

私たちの惑星の最後のリソースを保存します。

“Die Erde zu berühren ist Harmonie mit der Natur zu haben.”
Sprichtwort Amerikas Ureinwohner (Ogalla Sioux).

Gewidmet Ilse.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 4
Forscher 15
Ancistrocactus (Schumann) Britton & Rose 20
Ancistrocactus brevihamatus(Engelmann) Britton & Rose 21
Ancistrocactus pinkavanus García-Morales et al. 22
Ancistrocactus scheeri (Salm-Dyck) Britton & Rose 23
Ancistrocactus tobuschii (Marshall) Backeberg ex L. Benson 24
Cylindropuntia (Engelmann) Knuth 25
Cylindropuntia abyssi (Hester) Backeberg 31
Cylindropuntia acanthocarpa (Engelmann & Bigelow) Knuth ssp. *acanthocarpa* 32
Cylindropuntia acanthocarpa ssp. *coloradensis* (L. Benson) Guzmán 33
Cylindropuntia acanthocarpa ssp. *major* (Engelmann) Guzmán 34
Cylindropuntia alcahes (Weber) Knuth ssp. *alcahes* 36
Cylindropuntia alcahes ssp. *burrageana* (Britton & Rose) Guzmán 37
Cylindropuntia alcahes ssp. *gigantensis* (Rebman) Rebman 38
Cylindropuntia alcahes ssp. *mcgillii* (Rebman) Rebman 39
Cylindropuntia anteojoensis (Pinkava) Anderson 40
Cylindropuntia arbuscula (Engelmann) Knuth 41
Cylindropuntia bigelovii (Engelmann) Knuth ssp. *bigelovii* 42
Cylindropuntia bigelovii ssp. *ciribe* (Engelmann ex Coulter) Guzmán 43
Cylindropuntia californica (Torrey & Gray) Knuth ssp. *californica* 44
Cylindropuntia californica ssp. *rosarica* (Coulter) Guzmán 45
Cylindropuntia californica ssp. *parkeri* (Coulter) Guzmán 46
Cylindropuntia calmalliana (Coulter) Knuth 47
Cylindropuntia caribaea (Britton & Rose) Knuth 48
Cylindropuntia cholla (Weber) Knuth 49
Cylindropuntia davisii (Engelmann & Bigelow) Knuth 50
Cylindropuntia delgadilloana Rebman & Pinkava 51
Cylindropuntia echinocarpa (Engelmann & Bigelow) Knuth 52
Cylindropuntia fulgida (Engelmann) Knuth ssp. *fulgida* 53
Cylindropuntia fulgida (Engelmann) Knuth ssp. *mamillata* (Schott) Hochstätter 54

Cylindropuntia ganderi (Wolf) Rebman & Pinkava ssp. *ganderi* 55
Cylindropuntia ganderi ssp. *catavinensis* (Rebman)) Rebman 56
Cylindropuntia hystrix (Grisebach) Areces Mallea 57
Cylindropuntia imbricata (Haworth) Knuth ssp. *imbricata* 58
Cylindropuntia imbricata ssp. *argentea* (Anthony) Guzmán 59
Cylindropuntia kleiniae (De Candolle) Knuth 60
Cylindropuntia leptocaulis (De Candolle) Knuth 61
Cylindropuntia lindsayi (Rebman) Rebman 62
Cylindropuntia molesta (Brandegee) Knuth ssp. *molesta* 63
Cylindropuntia molesta ssp. *clavellina* (Engelmann ex Coulter) Guzmán 64
Cylindropuntia munzii (Wolf) Backeberg 65
Cylindropuntia prolifera (Engelmann) Knuth 66
Cylindropuntia ramosissima (Engelmann) Knuth 67
Cylindropuntia rosea (De Candolle) Backeberg 68
Cylindropuntia sanfelipensis (Rebman) Rebman 69
Cylindropuntia santamaria (Baxter) Rebman 70
Cylindropuntia spinosior (Engelmann) Knuth 71
Cylindropuntia tesajo (Engelmann) Knuth 72
Cylindropuntia thornberi (Thornber & Bonker) Hochstätter 73
Cylindropuntia thurberi (Engelmann) Knuth 74
Cylindropuntia tunicata (Lehmann) Knuth 75
Cylindropuntia versicolor (Engelmann ex Coulter) Knuth 76
Cylindropuntia whipplei (Engelmann & Bigelow) Knuth 77
Cylindropuntia wolfii (L. D. Benson) Baker 78
Coryphantha (Engelmann) Lemaire 79
*Coryphantha bumamma (*Ehrenberg) Britton & Rose 85
Coryphantha calipensis Bravo ex Arias 86
Coryphantha clavata (Scheidweiler) Backeberg 87
Coryphantha compacta (Engelmann) Britton & Rose 88
Coryphantha cornifera (De Candolle) Lemaire 89
Coryphantha cuencamensis Bremer 91
Coryphantha delaetiana (Quehl) Berger 92
Coryphantha delicata Bremer 93

Coryphantha difficilis (Quehl) Orcutt 94
Coryphantha durangensis (Runge ex Schumann) Britton & Rose 95
Coryphantha echinoidea (Quehl) Britton & Rose 96
Coryphantha echinus (Engelmann) Britton & Rose 97
Coryphantha elephantidens (Lemaire) Lemaire 98
Coryphantha erecta (Lemaire ex Pfeiffer) Lemaire 100
Coryphantha georgii Bödeker 101
Coryphantha glanduligera (Otto) Lemaire 102
Coryphantha glassii Dicht & Lüthy 103
Coryphantha gracilis Bremer & Lau 105
Coryphantha greenwoodii Bravo 106
Coryphantha hintoniorum Dicht & Lüthy ssp. *hintoniorum* 107
Coryphantha hintoniorum ssp. *geoffreyi* Dicht & Lüthy 108
Coryphantha indensis Bremer 109
Coryphantha jalpanensis Buchenau 110
Coryphantha kracikii Halda et al. 111
Coryphantha laui Bremer 112
Coryphantha longicornis Bödeker 113
Coryphantha macromeris (Engelmann) Lemaire 114
Coryphantha maiz-tablasensis Backeberg 115
Coryphantha neglecta Bremer 116
*Coryphantha nickelsiae (*Brandegee) Britton & Rose 117
Coryphantha octacantha (De Candolle) Britton & Rose 118
Coryphantha ottonis (Pfeiffer) Lemaire 119
Coryphantha pallida Britton & Rose 120
Coryphantha poselgeriana (Dietrich) Britton & Rose 121
Coryphantha potosiana (Jacobi) Glass & Foster 122
Coryphantha pseudoechinus Boedeker 123
Coryphantha pseudoradians Bravo 124
Coryphantha pulleineana (Backeberg) Glass 125
Coryphantha pycnacantha (Martius) Lemaire 126
Coryphantha radians (De Candolle) Britton & Rose 127
Coryphantha ramillosa Cutak ssp. *ramillosa* 128

Coryphantha ramillosa ssp. *santarosa* Dicht & Lüthy 129
Coryphantha recurvata (Engelmann) Britton & Rose 130
Coryphantha retusa Britton & Rose 131
Coryphantha robustispina (Schott ex Engelmann) Britton & Rose 132
Coryphantha runyonii Britton & Rose 133
Coryphantha salinensis (Bödeker) Dicht & Lüthy 134
Coryphantha stipitata (Scheidweiler) Hochstätter 135
Coryphantha sulcata (Engelmann) Britton & Rose 136
Coryphantha sulcolanata (Lemaire) Lemaire 137
Coryphantha tripugionacantha Lau 138
Coryphantha unicornis Bödeker 139
Coryphantha vaupeliana Bödeker 140
Coryphantha vogtherriana Werdermann & Bödeker 141
Coryphantha werdermannii Bödeker 142
Coryphantha wohlschlageri Holzeis 143
Echinocactus Link & Otto 144
Echinocactus grusonii Hildmann 145
Echinocactus horizonthalonius Lemaire ssp. *horizonthalonius* 146
Echinocactus horizonthalonius ssp. *nicholii* Guzmán 147
Echinocactus parryi Engelmann 148
Echinocactus platyacanthus Link & Otto 149
Echinocactus polycephalus Engelmann & Bigelow ssp. *polycephalus* 150
Echinocactus polycephalus ssp. *xeranthemoides* (Coulter) Taylor 151
Echinocactus texensis Hopffer 152
Echinocereus Engelmann 154
Echinocereus acifer (Otto ex Salm-Dyck) Haage 162
Echinocereus adustus Engelmann 163
Echinocereus armatus (Poselger) Berger 164
Echinocereus baileyi Rose 165
Echinocereus barthelowanus Britton & Rose 166
Echinocereus berlandieri (Engelmann) Haage 167
Echinocereus bonkerae Thornber & Bonker 168
Echinocereus boyce-thompsonii Orcutt 169

Echinocereus brandegeei (Coulter) Schumann 170
Echinocereus canus (Powell & Weedin) Felix & Bauer 171
Echinocereus chisosensis Marshall 172
Echinocereus chloranthus (Engelmann) Hort. Haage 173
Echinocereus cinarescens (De Candolle) Lemaire ssp. *cinarescens* 174
Echinocereus cinarescens ssp. *septentrionalis* (Taylor) Taylor 175
Echinocereus coccineus Engelmann 176
Echinocereus dasyacanthus Engelmann 177
Echinocereus davisii Houghton 178
Echinocereus delaetii (Gürke) Gürke 179
Echinocereus engelmannii (Engelmann) Lemaire 180
Echinocereus enneacanthus ssp. *brevispinus* (Moore) Taylor 181
Echinocereus enneacanthus Engelmann ssp. *enneacanthus* 182
Echinocereus fasciculatus (Jackson) L. Benson 183
Echinocereus fendleri (Engelmann) Seitz 184
Echinocereus ferreirianus Gates 185
Echinocereus fitchii Britton & Rose 186
Echinocereus freudenbergeri Frank 187
Echinocereus gentryi Clover 188
Echinocereus grandis Britton & Rose 189
Echinocereus huitcholensis (Weber) Gürke 190
Echinocereus klapperi Blum 191
Echinocereus knippelianus Liebner 192
Echinocereus koehresianus (Frank) Rischer 193
Echinocereus laui Frank 194
Echinocereus ledingii Peebles 195
Echinocereus leonensis Matthson 196
Echinocereus lindsayi Meyrán 197
Echinocereus longisetus (Engelmann) Lemaire 198
Echinocereus mapimiensis Anderson et al. 199
Echinocereus maritimus (Jones) Schumann 200
Echinocereus metornii Frank 201
Echinocereus mojavensis (Engelmann & Bigelow) Rümpler 202

Echinocereus mombergerianus Frank 204
Echinocereus morricalii Riha 205
Echinocereus nicholii (Benson) Parfitt 206
Echinocereus nivosus Glass & Foster 207
Echinocereus ochoterenae Ortega 208
Echinocereus ortega Rose ex Ortega 209
Echinocereus pacificus (Engelmann) Haage 210
Echinocereus palmeri ssp. *mazapil* Hernández & Gomez-Hinostrosa 211
Echinocereus palmeri Britton & Rose ssp. *palmeri* 212
Echinocereus pamanesiorum ssp. *bonatzii* (Römer) Römer 213
Echinocereus pamanesiorum Lau ssp. *pamanesiorum* 214
Echinocereus papillosus Linke ex Rümpler 215
Echinocereus parkeri ssp. *arteagensis* Blum & Lange 216
Echinocereus parkeri ssp. *gonzalezii* (Taylor) Taylor 217
Echinocereus parkeri ssp. *mazapilensis* Blum & Lange 218
Echinocereus parkeri Taylor ssp. *parkeri* 219
Echinocereus pectinatus (Scheidweiler) Engelmann 220
Echinocereus pentalophus (De Candolle) Lemaire 221
Echinocereus polyacanthus Engelmann 222
Echinocereus primolanatus Schwarz ex Taylor 223
Echinocereus procumbens (Engelmann) Lemaire 224
Echinocereus pseudopectinatus (Taylor) Taylor 225
Echinocereus pulchellus ssp. *acanthosetus* (Arias & Guzmán) Blum 226
Echinocereus pulchellus (Martius) Seitz ssp. *pulchellus* 227
Echinocereus pulchellus ssp. *sharpii* (Taylor) Taylor 228
Echinocereus pulchellus ssp. *weinbergii* (Weingart) Taylor 229
Echinocereus rayonesensis Taylor 230
Echinocereus rectispinus Peebles 231
Echinocereus reichenbachii ssp. *burrensis* Frank et al. 232
Echinocereus reichenbachii (Walpers) Hort. Haage ssp. *reichenbachii* 233
Echinocereus rigidissimus (Engelmann) Haage ssp. *rigidissimus* 234
Echinocereus rigidissimus ssp. *rubispinus* (Frank & Lau) Taylor 235
Echinocereus russanthus Weniger 236

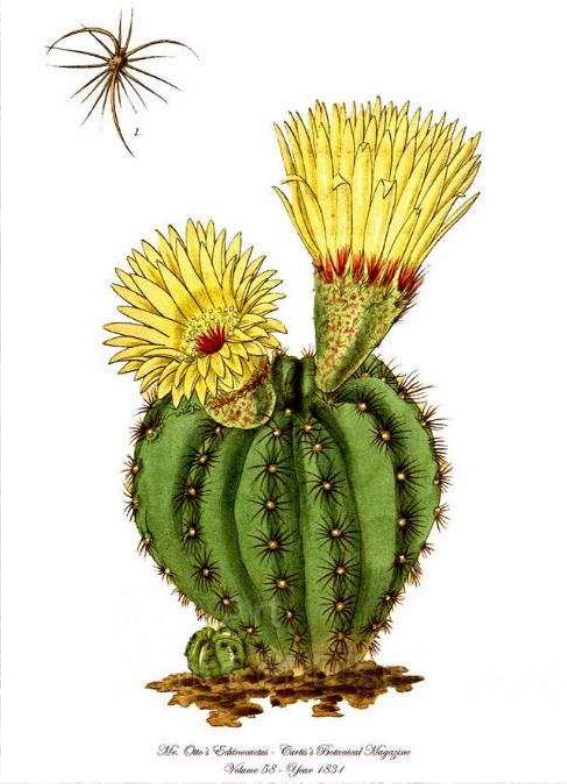
Echinocereus salm-dyckianus Scheer 237
Echinocereus scheeri (Salm-Dyck) Scheer 238
Echinocereus schereri Frank 239
Echinocereus schwarzii Lau 241
Echinocereus sciurus (Brandegee) Dahms 242
Echinocereus scopulorum Britton & Rose 243
Echinocereus spinigemmatus Lau 244
Echinocereus stoloniferus Marshall ssp. *stoloniferus* 245
Echinocereus stoloniferus ssp. *tayopensis* (Marshall) Taylor 246
Echinocereus stramineus ssp. *occidentalis* (Taylor) Taylor 247
Echinocereus stramineus (Engelmann) Seitz ssp. *stramineus* 248
Echinocereus subinermis Scheer 249
Echinocereus triglochidiatus Engelmann 250
Echinocereus tulensis Bravo 252
Echinocereus viereckii Werdermann 253
Echinocereus viridiflorus Engelmann 254
Echinocereus websterianus Lindsay 255
Echinomastus Britton & Rose 256
Echinomastus erectocentrus (Coulter) Britton & Rose 257
Echinomastus gautii (Benson) Mosco & Zanovello 258
Echinomastus intertextus (Engelmann) Britton & Rose 259
Echinomastus johnsonii (Parry ex Engelmann) Baxter 260
Echinomastus mariposensis Hester 261
Echinomastus unguispinus (Engelmann) Britton & Rose 262
Echinomastus warnockii (Benson) Glass & Foster 263
Escobaria Britton & Rose 264
Escobaria abdita Repka & Vasko 266
Escobaria albicolumnaria Hester 267
Escobaria alversonii (Coulter) Taylor 268
Escobaria chihuahuensis Britton & Rose ssp. *chihuahuensis* 269
Escobaria chihuahuensis ssp. *henricksonii* (Glass & Foster) Taylor 270
Escobaria cubensis (Britton & Rose) Hunt 271
Escobaria dasyacantha ssp. *chaffeyi* (Britton & Rose) Taylor 272

Escobaria dasyacantha (Engelmannl) Britton & Rose ssp. *dasyacantha* 273
Escobaria deserti (Engelmann) Buxbaum 274
Escobaria duncanii (Hester) Backeberg 275
Escobaria emskoetteriana (Quehl) Borg 276
Escobaria guadalupensis Brack & Heil 277
Escobaria hesteri (Wright) Buxbaum 278
Escobaria laredoi (Glas & Foster) Taylor 279
Escobaria lloydii (Hester) Britton & Rose 280
Escobaria minima (Baird) Hunt 281
Escobaria missouriensis ssp. *asperispina* (Boedeker) Taylor 282
Escobaria missouriensis ssp. *marstonii* (Clover) Hochstätter 283
Escobaria missouriensis (Sweet) Hunt ssp. *missouriensis* 284
Escobaria missouriensis ssp. *navajoensis* Hochstätter 285
Escobaria orcuttii ssp. *koenigii* (Castetter et al.) Hochstätter 286
Escobaria orcuttii ssp. *macraxina* (Castetter et al.) Hochstätter 287
Escobaria orcuttii Boedeker ssp. *orcuttii* 288
Escobaria organensis (Zimmerman) Castetter et al. 289
Escobaria robbinsorum (Earle) Hunt 290
Escobaria sandbergii Castetter et al. 291
Escobaria sneedii ssp. *leei* (Rose ex Boedecker) Hunt 292
Escobaria sneedii Britton & Rose ssp. *sneedii* 293
Escobaria tuberculosa (Engelmann) Britton & Rose 294
Escobaria villardii (Zimmerman) Castetter et al. 295
Escobaria vivipara ssp. *kaibabensis*(Taylor) Hochstätter 296
Escobaria vivipara ssp. *rosea* (Hunt) Hochstätter 297
Escobaria vivipara (Nuttall) Buxbaum ssp. *vivipara* 298
Escobaria zilziana (Boedeker) Backeberg 300
Ferocactus Britton & Rose 301
Ferocactus acanthodes (Lemaire) Britton & Rose 302
Ferocactus alamosanus (Britton & Rose) Britton & Rose 303
Ferocactus chrysacanthus (Orcutt) Britton & Rose 304
Ferocactus diguetii (Weber) Britton & Rose 305
Ferocactus eastwoodiae (Benson) Benson 306

Ferocactus echidne (De Candolle) Britton & Rose 307
Ferocactus emoryi (Engelmann) Orcutt 309
Ferocactus flavovirens (Scheidweiler) Britton & Rose 310
Ferocactus fordii (Orcutt) Britton & Rose 311
Ferocactus gatesii Lindsay 313
Ferocactus glaucescens (De Candolle) Britton & Rose 314
Ferocactus gracilis Gates 315
Ferocactus haematacanthus (Salm-Dyck) Bravo ex Backeberg & Knuth 316
Ferocactus hamatacanthus (Mühlenpfordt) Britton & Rose 317
Ferocactus herrerae Ortega 318
Ferocactus histrix (De Candolle) Lindsay 319
Ferocactus johnstonianus Britton & Rose 320
Ferocactus latispinus (Haworth) Britton & Rose 321
Ferocactus lecontei (Engelmann) Britton & Rose 322
Ferocactus lindsayi Bravo 323
Ferocactus macrodiscus (Martius) Britton & Rose ssp. *macrodiscus* 324
Ferocactus macrodiscus ssp. *septentrionalis* (Meyrán) Taylor 325
Ferocactus peninsulae (Weber) Britton & Rose 326
Ferocactus pilosus (Galeotti ex Salm-Dyck) Werdermann 327
Ferocactus pottsii (Salm-Dyck) Backeberg 328
Ferocactus rectispinus (Engelmann) Britton & Rose 329
Ferocactus recurvus ssp. *greenwoodii* (Glass) Pilbeam & Bowdery 330
Ferocactus recurvus (Miller) Borg ssp. *recurvus* 331
Ferocactus reppenhagenii Unger 332
Ferocactus robustus (Pfeiffer) Britton & Rose 334
Ferocactus schwarzii Lindsay 335
Ferocactus tiburonensis (Lindsay) Backeberg 336
Ferocactus townsendianus Britton & Rose 337
Ferocactus viridescens (Torrey & Gray) Britton & Rose 338
Ferocactus wislizeni ssp. *ajoensis* Fencl & Kalas 339
Ferocactus wislizeni (Engelmann) Britton & Rose ssp. *wislizeni* 340
Glandulicactus Backeberg 341
Glandulicactus crassihamatus (Weber) Backeberg 342

Glandulicactus uncinatus (Galeotti) Backeberg ssp. *uncinatus* 343
Glandulicactus uncinatus ssp. *wrightii* (Engelmann) Guzmán 344
Micropuntia Engelmann 345
Micropuntia barkleyana Daston 346
Micropuntia pulchella ssp. *gracilicylindrica* (Wiegand & Backeberg) Hochstätter 347
Micropuntia pulchella (Engelmann) Griffith ssp. *pulchella* 348
Navajoa Croizat 349
Navajoa peeblesiana Croizat ssp. *menzelii* (Hochstätter) Hochstätter 350
Navajoa peeblesiana Croizat ssp. *fickeiseniorum* (Backeberg) Hochstätter 352
Navajoa peeblesiana Croizat ssp. *peeblesiana* 354
Pediocactus Britton & Rose 356
Pediocactus Blütenschnitte 357
Pediocactus bensonii (Hochstätter) Hochstätter 359
Pediocactus bradyi L. Benson ssp. *bradyi* 360
Pediocactus bradyi ssp. *winklerorum* (Heil) Hochstätter 361
Pediocactus hajekii Hochstätter 362
Pediocactus indranus (Hochstätter) Hochstätter 363
Pediocactus knowltonii L. Benson 364
Pediocactus nigrispinus ssp. *beastonii* (Hochstätter) Hochstätter 365
Pediocactus nigrispinus (Hochstätter) Hochstätter ssp. *nigrispinus* 366
Pediocactus paradinei B. W. Benson 368
Pediocactus sileri (Engelmann) L. Benson 369
Pediocactus simpsonii ssp. *idahoensis* Hochstätter 370
Pediocactus simpsonii ssp. *robustior* (Coulter) Hochstätter 371
Pediocactus simpsonii (Engelmann) Britton & Rose ssp. *simpsonii* 372
Sclerocactus Britton & Rose 373
Sclerocactus Blütenquerschnitte 374
Sclerocactus glaucus (Purpus) L. Benson 377
Sclerocactus ilseae (Hochstätter) Hochstätter 378
*Sclerocactus mesae-verdae (*Boisson & Davidson) L. Benson 379
Sclerocactus nyensis Hochstätter 380
Sclerocactus parviflorus ssp. *havasupaiensis* (Clover) Hochstätter 381
Sclerocactus parviflorus ssp. *macrospermus* (Hochstätter) Hochstätter 382

Sclerocactus parviflorus Clover & Jotter ssp. *parviflorus* 383
Sclerocactus parviflorus ssp. *terrae-canyonae* (Heil) Heil & Porter 384
Sclerocactus parviflorus ssp. *variiflorus* (Hochstätter) Hochstätter 385
Sclerocactus polyancistrus (Engelmann & Bigelow) Britton & Rose 386
Sclerocactus pubispinus (Engelmann) L. Benson 387
Sclerocactus spinosior ssp. *blainei* (Welsh & Thorne) Hochstätter 388
Sclerocactus spinosior (Engelmann) Woodruff & L. Benson ssp. *spinosior* 389
Sclerocactus wetlandicus Hochstätter 390
Sclerocactus whipplei ssp. *busekii* Hochstätter 391
Sclerocactus whipplei ssp. *cloverae* (Heil & Porter) Hochstätter 392
Sclerocactus whipplei (Engelmann & Bigelow) Britton & Rose ssp. *whipplei* 393
Sclerocactus wrightiae L. Benson 394
Toumeya papyracantha (Engelmann) Britton & Rose 395
Herbarium - Summary 397
Literatur – Summary 398
Glossary 399
Autor 421
Dank 422



Echinocactus grusonii Zeichnung Curtis Botanical Magazine Vol. 58. 1831.

Forscher



Joseph Salm-Dyck (1773-1861)



Thomas Nuttall (1786-1859)



Charles Antoine Lemaire (1800-1871)



Charles Darwin (1809-1882)



Georg Theodor Engelmann (1809-1884)



Friedrich Adolph Wislizenus (1810-1889)



Karl Moritz Schumann (1851-1904)



Nathaniel Lord Britton (1859-1934



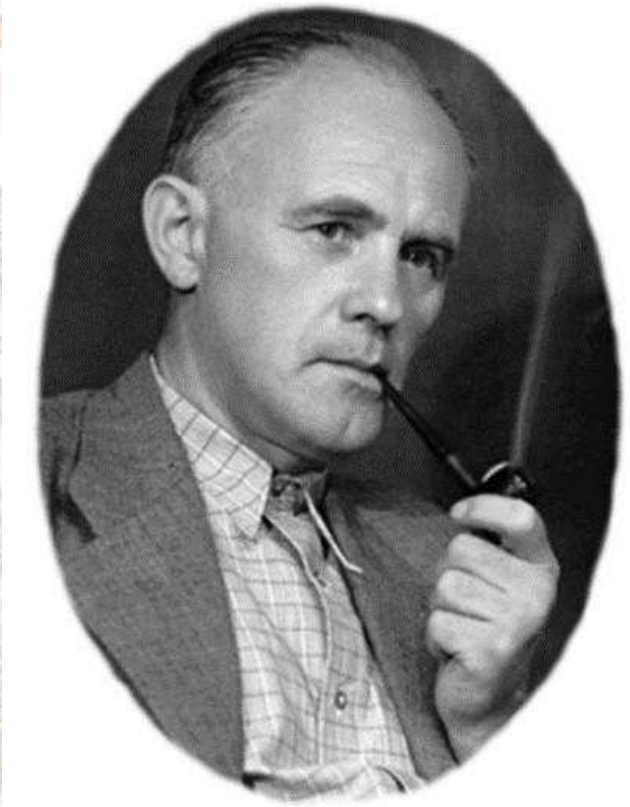
Joseph Nelson Rose (1862-1928)



Friedrich Bödeker (1867-1937)



Alvin Berger (1873-1931)



Curt Backeberg (1894-1966)



Franz Buxbaum (1900-1979)



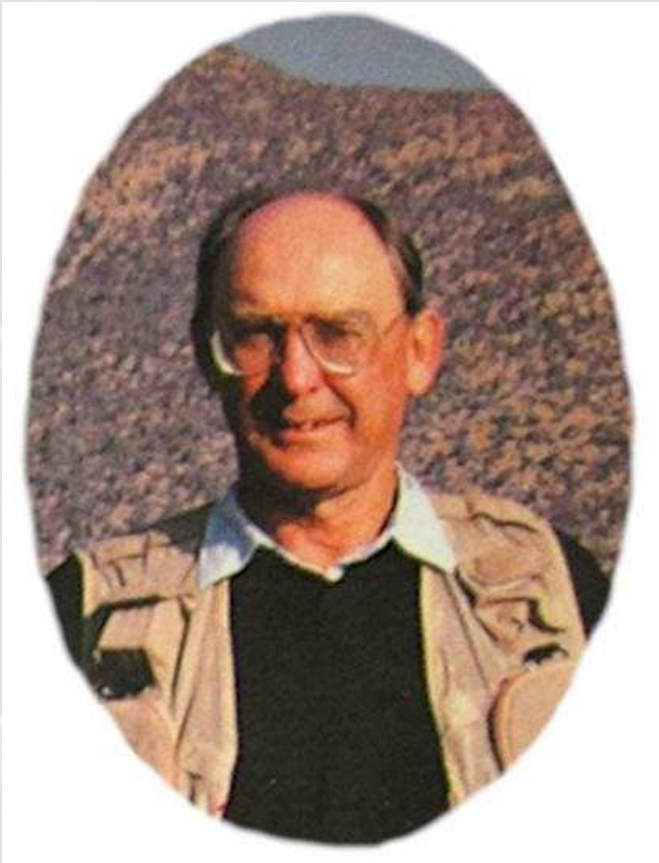
Helia Bravo-Hollis (1901-2001)



Lyman David Benson (1909-1993)



Dorothea “Dordy” Woodruff (1928-2018)



Edward Fredrick Anderson (1931-2001)



David Richard Hunt (1938-2019)

Ancistrocactus (Schumann) Britton & Rose

The Cact. IV. 3. 1923.

Fishhook Cactus.

Typ: *Echinocactus scheeri* Salm-Dyck.

Vorkommen: USA, Mexico.



Oben: *Ancistrocactus brevihamatus* Photo: N. Yamamoto, *Ancistrocactus scheeri* Photo: S. Demir.
Mitte: *Ancistrocactus tobuschii* Photo: Z. Vasko, *Ancistrocactus tobuschii* Photo: V. Vallicelli
Unten: *Ancistrocactus pinkavanus* Photos: M. Gonzales Boteo

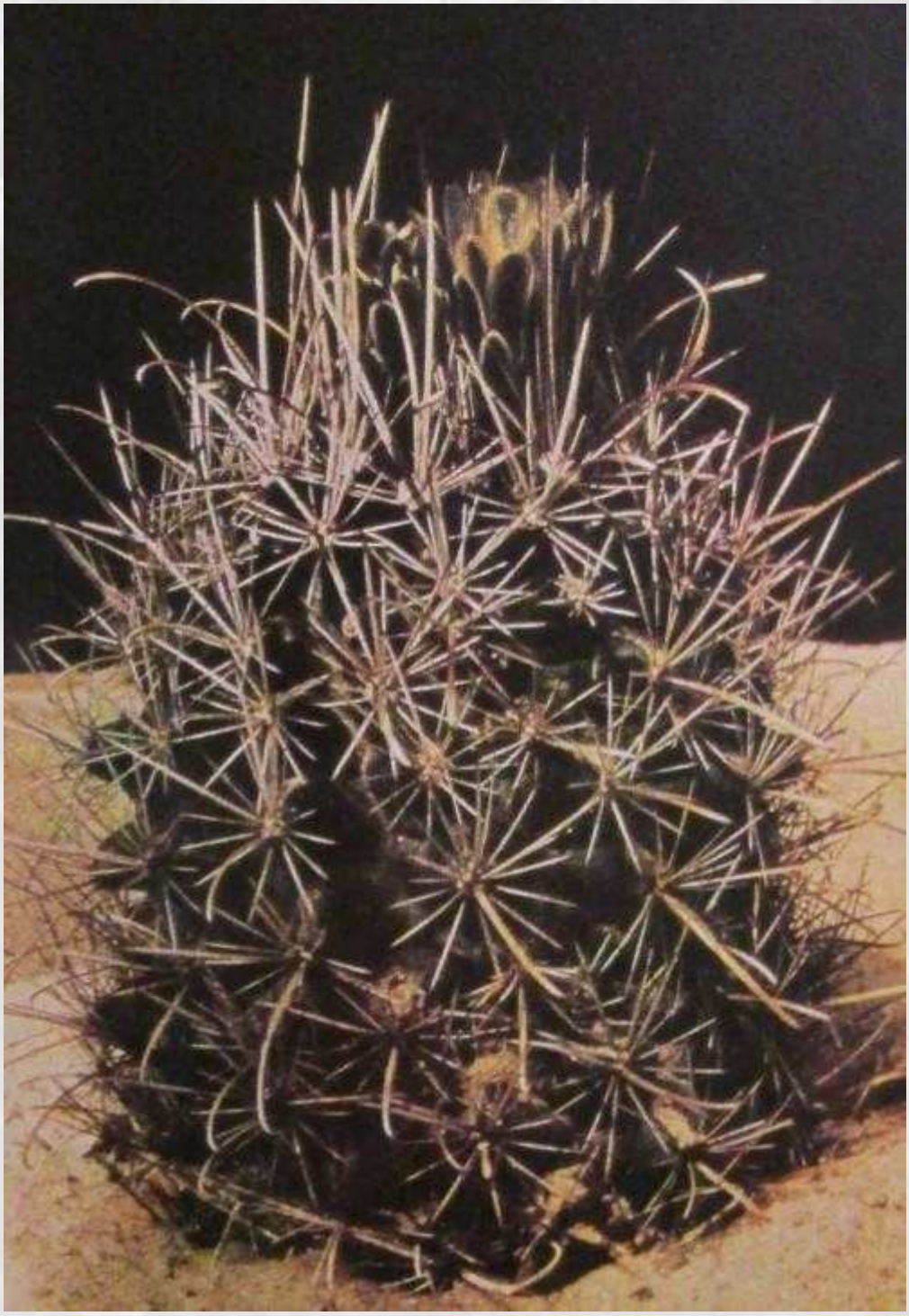
Ancistrocactus brevihamatus(Engelmann) Britton & Rose

The Cact. IV 5: 1923.

Short-hook Fishhook Cactus, Spine Cactus.

Typ: MO.

Vorkommen: USA, Texas.



Ancistrocactus brevihamatus In Kultur. Photo: Del Weniger.

Ancistrocactus pinkavanus García-Morales et al.

Acta Succulenta 2(1): 35, figs. 1-16. 2014.

Pinkava Cactus.

Typ: (iso) USA, Texas, Marshall & Blakley 1501 ASU.

Vorkommen: Mexico.



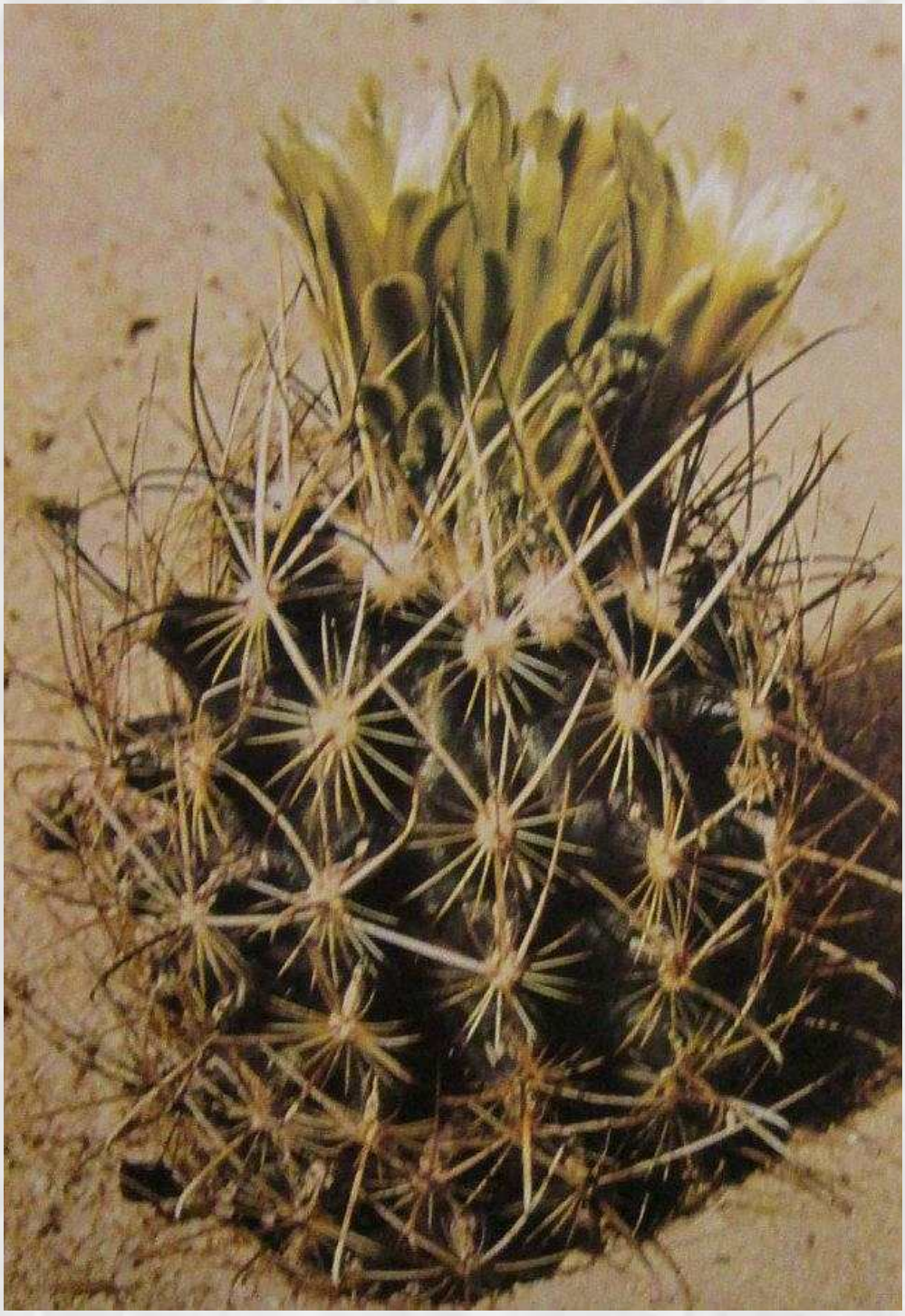
Ancistrocactus pinkavanus Am Standort in Blüte. Photo: M. Gonzales Botello.

Ancistrocactus scheeri (Salm-Dyck) Britton & Rose

Cact. Hort. Dyck. (1849) 1849.155. 1850.

Scheer Ancistrocactus.

Vorkommen: USA, Texas, Mexico, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas.



Ancistrocactus scheeri In Kultur. Photo: Del Weniger.

Ancistrocactus tobuschii (Marshall) Backeberg ex L. Benson

Cact. Succ.Mex. 11 (1): 4. 1966.

Tobusch Ancistrocactus.

Typ: (iso) USA, Texas, Marshall & Blakley 1501 ASU.

Vorkommen: USA, Texas.



Ancistrocactus tobuschii In Kultur. Photo: Del Weniger.

Cylindropuntia (Engelmann) Knuth

Nye Kaktusbog 105. 1930.

Typ: (lecto-Benson 1982) *Opuntia arborescens.*

Vorkommen: USA, Mexico, Caribic, S America.

The differentiated studies of the family of the *Cactaceae* subfamily *Opuntioideae* Tribus *Cylindropuntieae* of the sections, series, hybrids, diverse groupings, led to controversial, confused results.

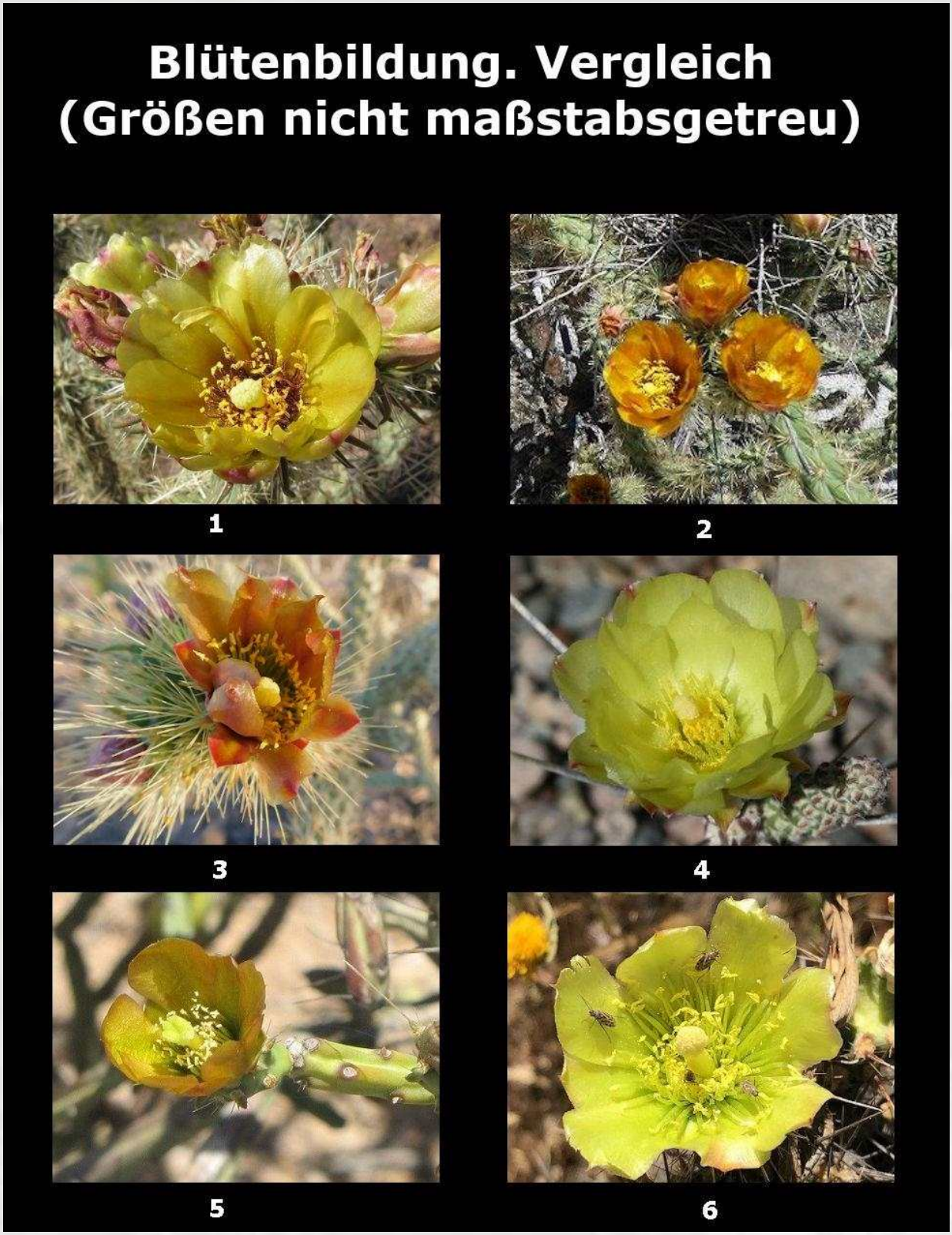
Die differenzierten Untersuchungen der Familie der *Cactaceae* Unterfamilie *Opuntioideae* Tribus *Cylindropuntieae* der Sektionen, Serien, Hybriden, diversen Gruppierungen, führten zu kontroversen, konfusen Resultaten.

Die vorliegenden Masterwerke von Engelmann, Britton & Rose, Knuth, Backeberg, L. Benson, Anderson, Pinkava, Hunt, verursachten, auch auf Grund der (bis heute) verfeinerten Methoden zahllreiche Interpretationen/Ergebnissen/Klassifikationen der Systematikgruppen.

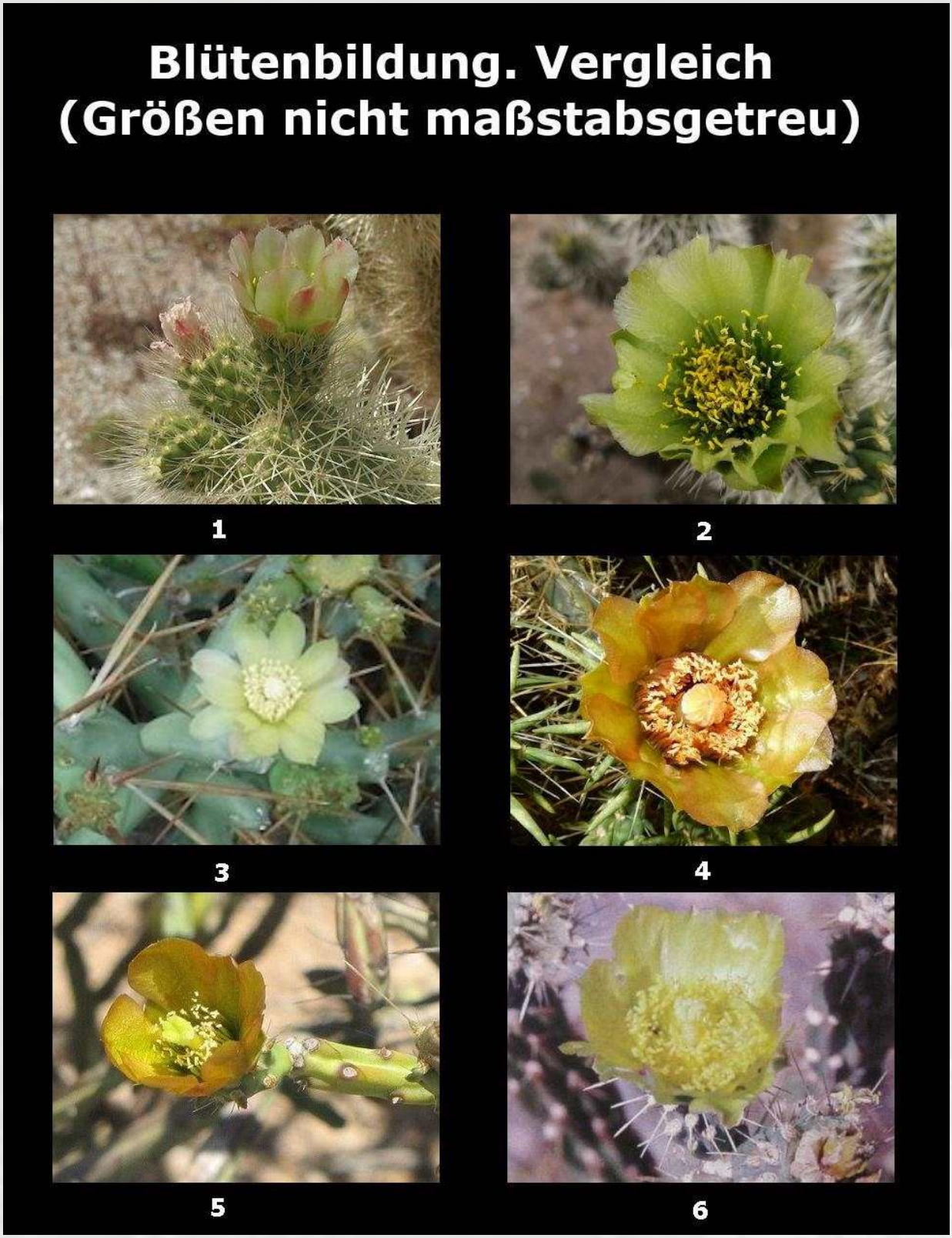
The present masterpieces by Engelmann, Britton & Rose, Knuth, Backeberg, L. Benson, Anderson, Pinkava, Hunt, caused numerous interpretations/results/classifications of the systematic groups, also due to the (to date) refined methods.



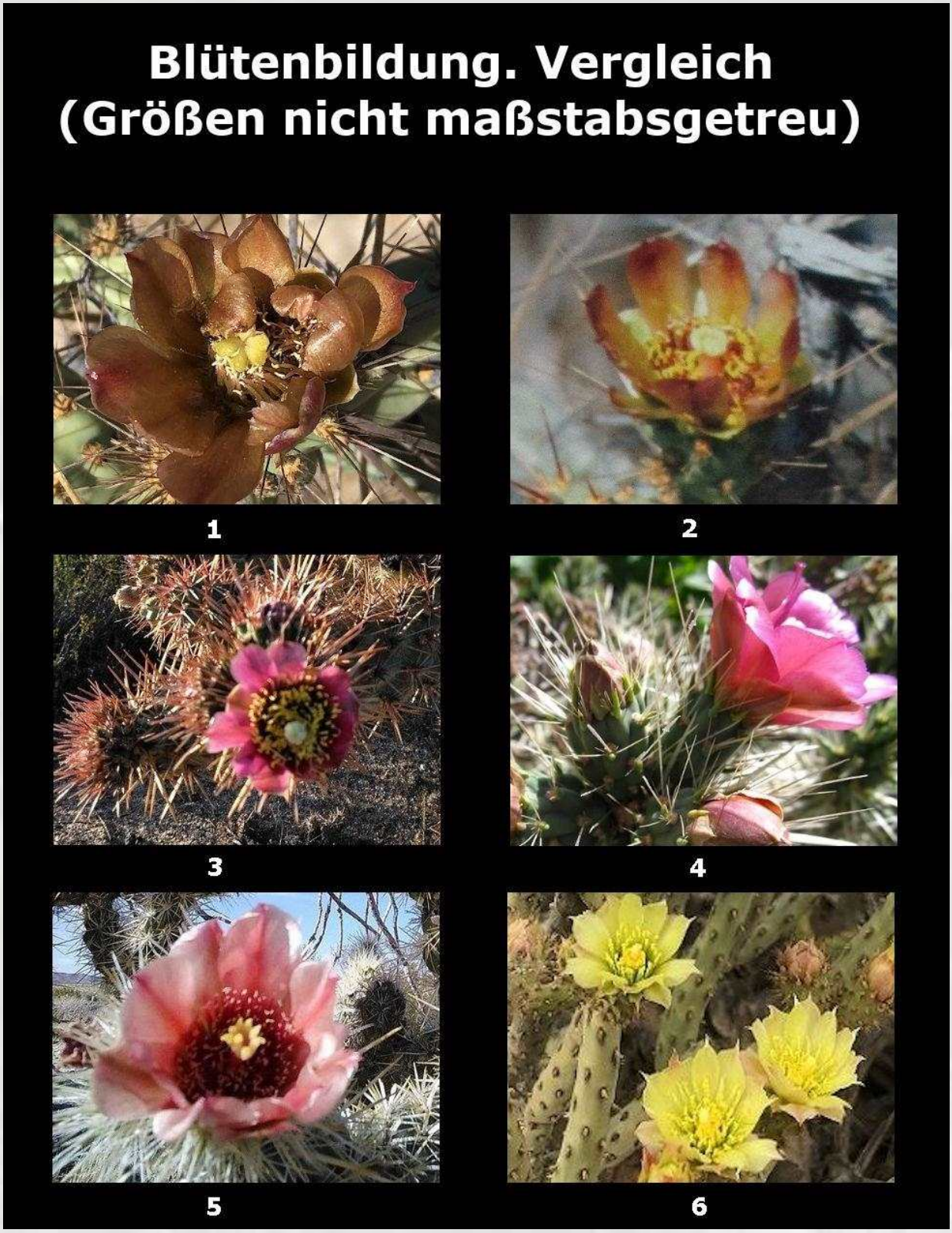
Cylindropuntia spec.
In Kultur, Scottys Castle
Death Valley, California,
USA.
Photo: A. Mühl.



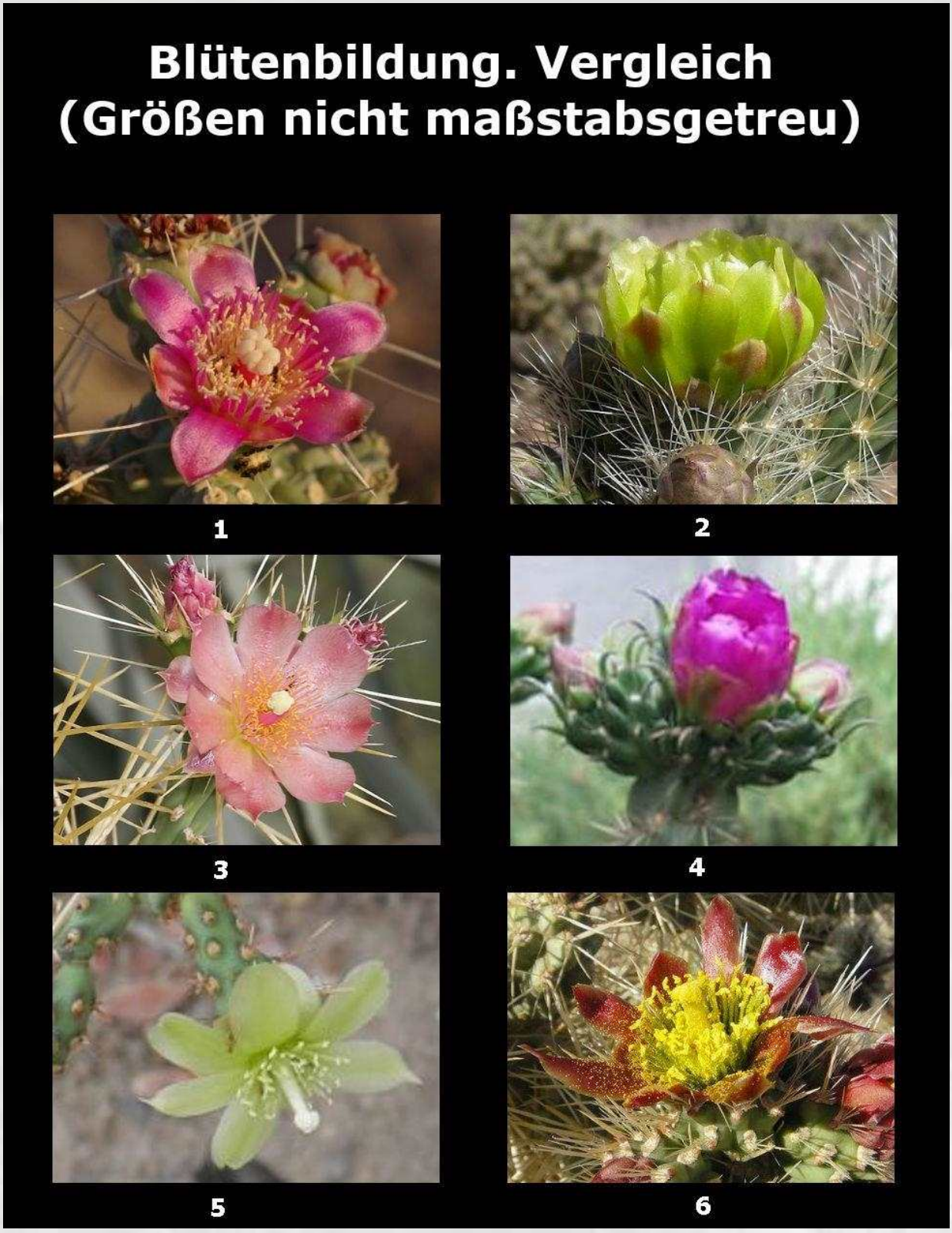
1: *Cylindropuntia acanthocarpa*. Mohave Co., Arizona. Photo: R. Klotz. 2: *Cylindropuntia acanthocarpa* ssp. *coloradensis*. Clark Co., Nevada. Photo: Ray. 3: *Cylindropuntia alcahes* ssp. *burrageana*. Mexico, Baja California. La Paz Region. Photo: L. de la Luz. 4: *Cylindropuntia anteojoensis*. In Kultur. Photo: Dave. 5: *Cylindropuntia arbuscula*. Pima Co., Arizona. Photo: K. Keidel. 6: *Cylindropuntia californica*. Ensenada Region, Baja California, Mexico. Photo: J. Rebman.



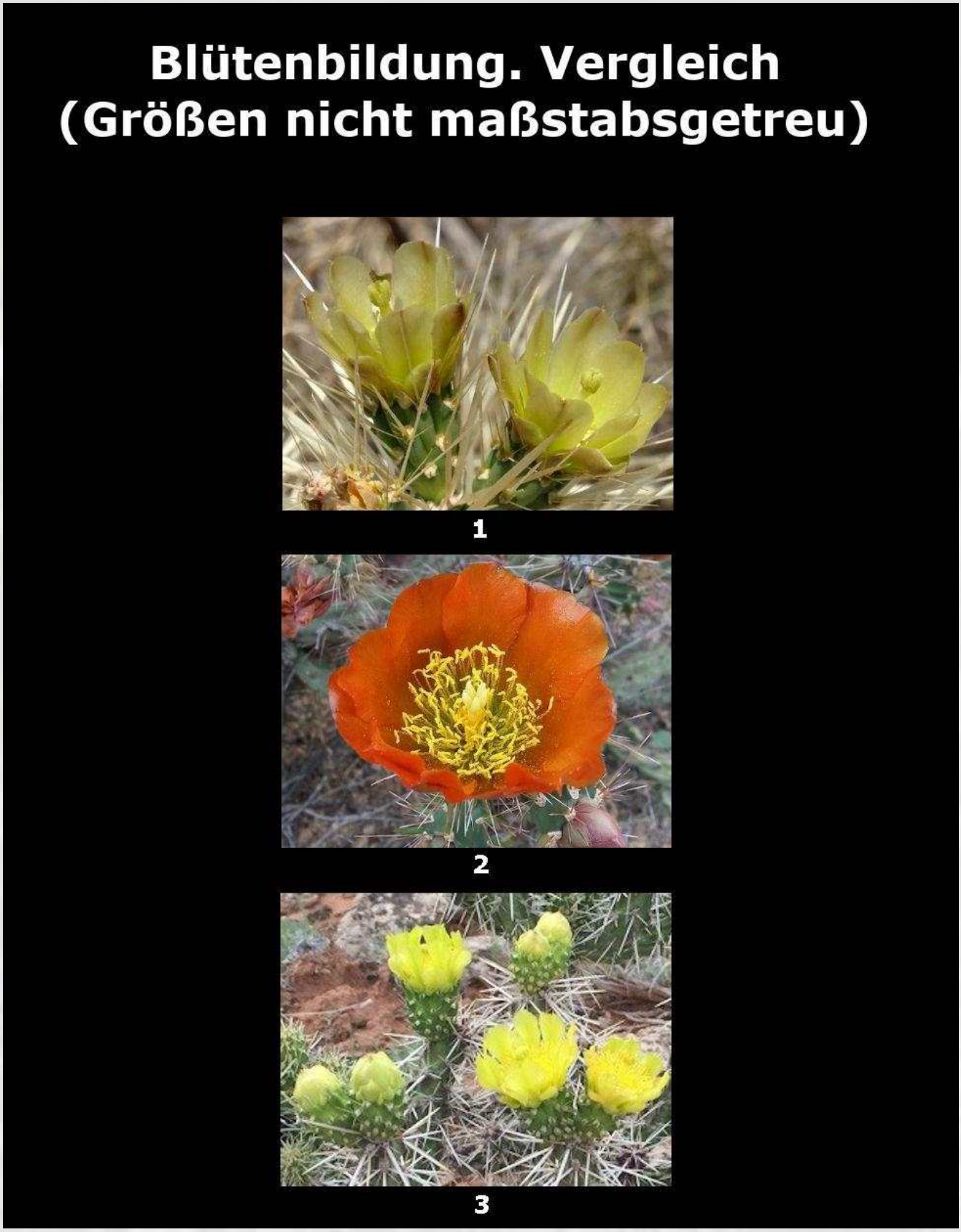
1: *Cylindropuntia bigelovii*. Lake Mohave Region, Nevada. Photo: J. Morefield. **2**: *Cylindropuntia bigelovii* ssp. *ciribe*. Comondu, Baja California Sur. Photo: J. de la Luz. **3**: *Cylindropuntia caribaea.* Haiti. Photo: M. Reith. **4**: *Cylindropuntia davisii*. Texas, Parker Co. Photo: B. O' Kennon. **5**: *Cylindropuntia arbuscula*. Pima Co., Arizona. Photo: K. Keidel. **6**: *Cylindropuntia delgadilloana*. Baja California, Mexico. Photo: J. Rebman.



1: *Cylindropuntia molesta*. Ensenada, Baja California, Mexico. Photo: J. Rebman. **2**: *Cylindropuntia molesta* ssp. *clavellina*. Puerto Adolfo Region, Baja California Sur. Photo: J. Rebman. **3**: *Cylindropuntia prolifera*. Bonita, California. Photo: J. Allen. **4**: *Cylindropuntia rosea*. Mexico. Photo: J. C. Garcia. **5**: *Cylindropuntia sanfelipensis*. Baja California N, Mexico. Photo: E. Meling. **6**: *Cylindropuntia tesajo*. Ensenada Region, Baja California. Photo: S. A. Moreno.



1: *Cylindropuntia fulgida*. Hermosillo, Mexico. Photo: R. Mundo. **2**: *Cylindropuntia ganderi*. San Diego Co., Calif. Photo: M. Cloude Hughes. **3**: *Cylindropuntia hystrix*. Kultur. Botanischer Garten Dresden. Photo: O. Leillinger. **4**: *Cylindropuntia imbricata*. In Kultur. fh 915.1. **5**: *Cylindropuntia lindsayi*. La Paz Region, Mexico, Photo: J. de la Luz. **6**: *Cylindropuntia munzii.* Riverside Co., California. Photo: N. Kramer.



1: *Cylindropuntia tunicata*. Photo: L. Garcia. **2**: *Cylindropuntia versicolor*. Arizona. Photo: D. Greenberger. **3**: *Cylindropuntia whipplei*. Coconino Co., Arizona. Photo: R. Hannawacker.

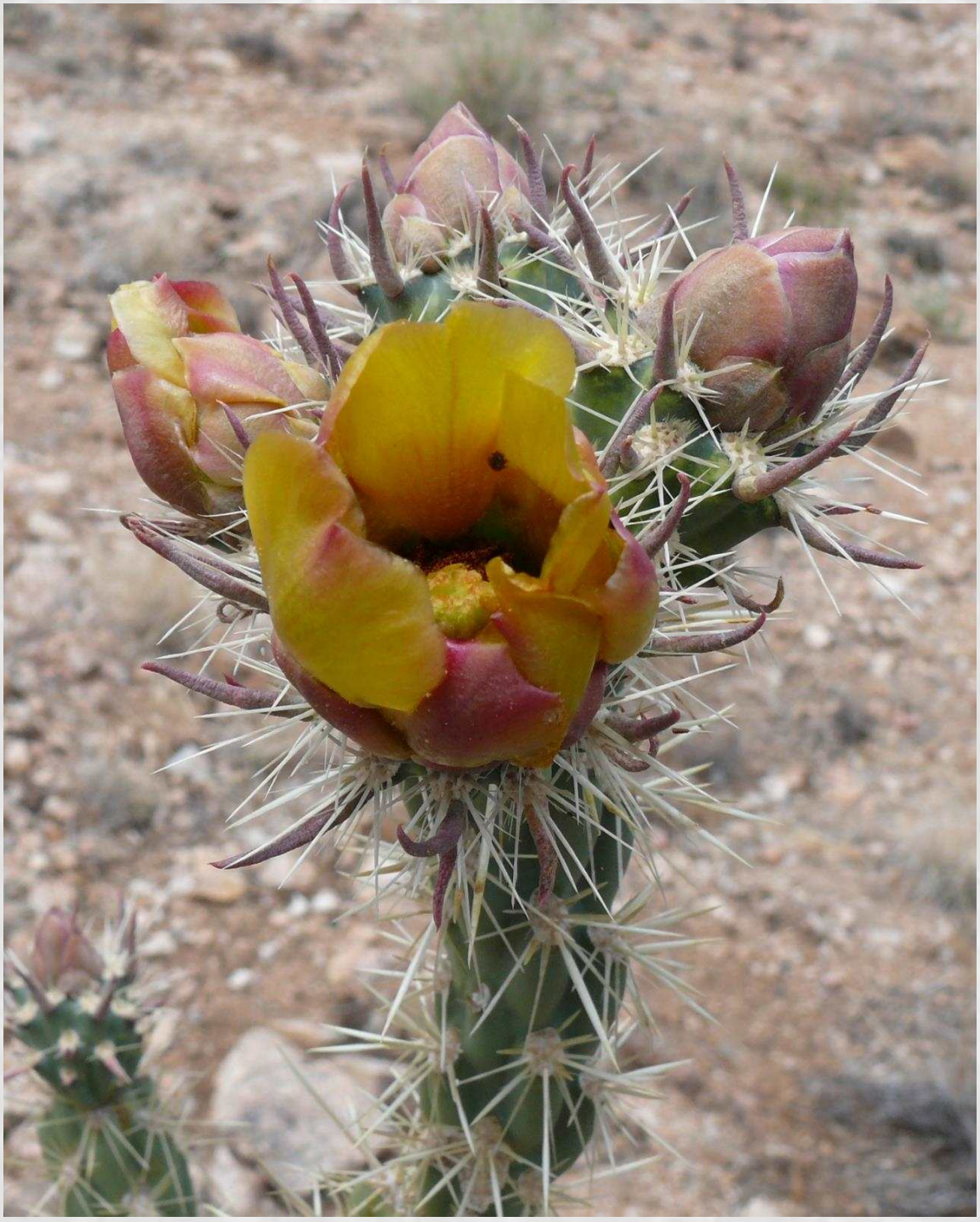
Cylindropuntia abyssi (Hester) Backeberg

Die *Cactaceae.* 1: 184 1958.

Peach Springs Cholla.

Typ: USA. Arizona, Mohave Co., Peach Springs Canyon. J. P. Hester. 1939. s. n. 28624. DS.

Vorkommen: USA, Arizona.



Cylindropuntia abyssii Peach Springs Canyon, Arizona, USA. Photo: A. Mühl.

Cylindropuntia acanthocarpa (Engelmann & Bigelow) Knuth ssp. *acanthocarpa*

Kaktus- ABC 124. 1935.

Buckhorn Cholla.

Typ: USA, Arizona, Yavapai County ' on the mountains of Cactus Pass, about 500 miles w of Santa Fé. 1854 Bigelow s. n. MO (lost). Neotype. Benson 1982 812. USA, Arizona, Yavapai Co., Mc Cloud Mts. , 3,5 mil west of hillside, 18 Apr 1941. Benson & Darrow 10874, POM 274024.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia acanthocarpa Am Standort in Arizona. Photo: R. Klotz.

Cylindropuntia acanthocarpa ssp. *coloradensis* (L. Benson) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 16. 2003.

Colorado Buckhorn Cholla.

Typ: USA, California.,West of South Pass, US. Highway 66, 23 mil west of Needles, San Bernadino Co., California, Mojave Desert. L. Benson. 10375. Jul 14 1940. POM 244022.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia acanthocarpa ssp. *coloradensis* Am Standort in Nevada. Photo: Ray.

Cylindropuntia acanthocarpa ssp. *major* (Engelmann) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 16. 2003.

Typ. Conc. L. Benson Designated as Neotype. Headquarter of the Organ Pipe Cactus National Monument, Arizona, near the border of Northwestern Sonora, W. F. Steenbergh 5-2662, May 26. 1962, POM 306,088.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia acanthocarpa ssp. *major* Arizon. Photo: B. J. Stacey.



Cylindropuntia acanthocarpa ssp. *major* und *Cylindropuntia acanthocarpa*. Herbarbogen. ASU.

Cylindropuntia alcahes (Weber) Knuth ssp. *alcahes*

Kaktus-ABC 127. 1935.

Clavellina.

Typ: Mexico, Baja California Sur. 27° N. 1894. Diguet.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia alcahes Am Standort. Mexico, Baja California, Ensenada. Photo: W. Lorenz.

Cylindropuntia alcahes ssp. *burrageana* (Britton & Rose) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 16. 2003.

Golden Cholla.

Typ: Mexico, Baja California. Rose. 16533. US.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia alcahes ssp. *burrageana* Am Standort. Mexico, Baja California, La Paz Region. Photo: L. de la Luz.

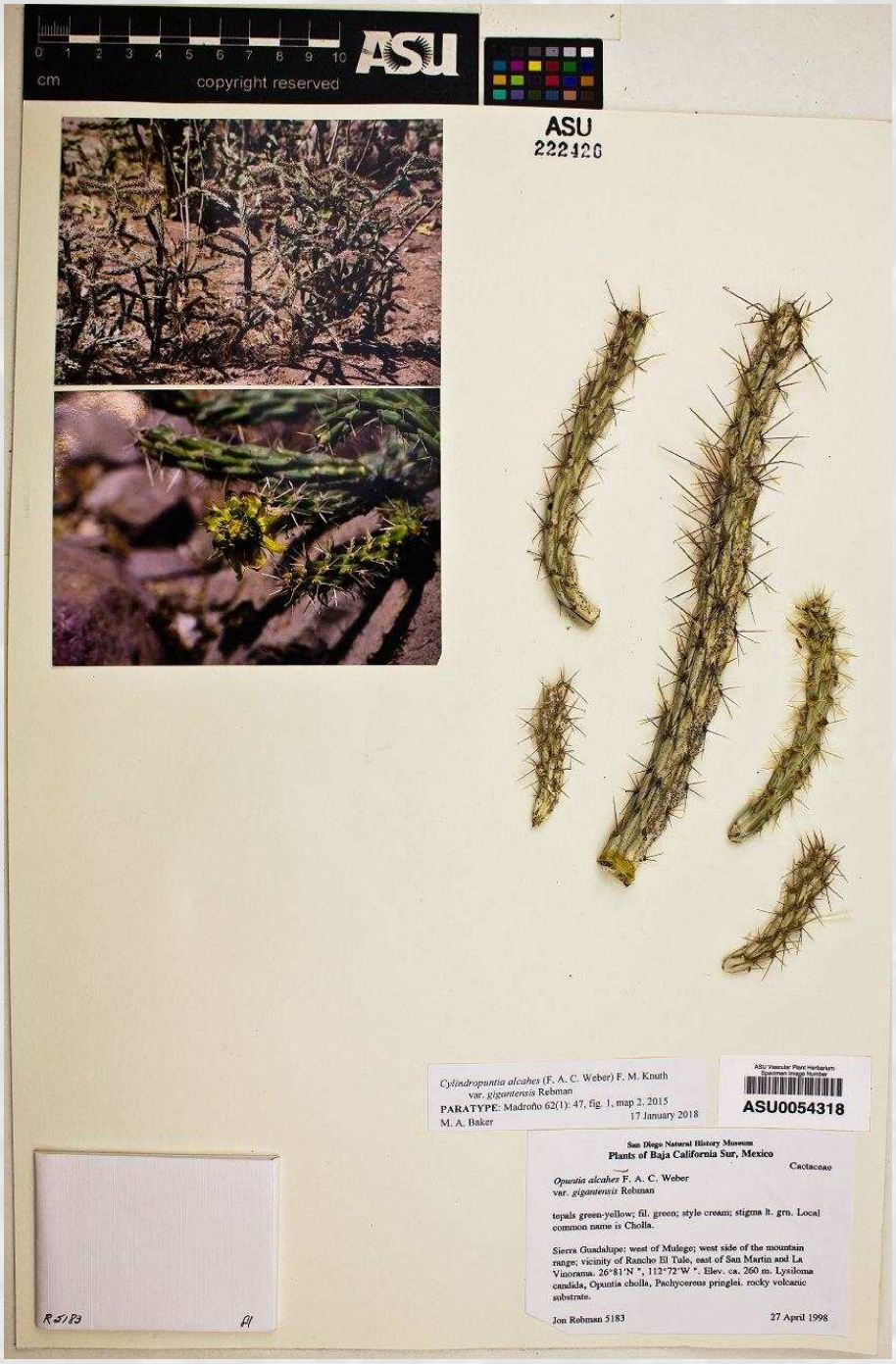
Cylindropuntia alcahes ssp. *gigantensis* (Rebman) Rebman

Madroño. 62. 47. 2015.

Golden Cholla.

Typ: Mexico, Baja California Sur, 1118580W, 268190N, lava felds on the road to La Pursima, 24 May 1992, Rebman et al. 1404, ASU 187536.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia alcahes ssp. *gigantensis* Herbarbogen. ASU.

Cylindropuntia alcahes ssp. *mcgillii* (Rebman) Rebman

Madroño. 66. 3. 93. 2019.

Mc Gill Cholla.

Typ: Mexico, Baja California, 1158470W, 308090N, ca. 8 mi N of El Rosario along Rte. 1 at km marker 42, 31 May 1991, Rebman 1219 & Cota, ASU 186273.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia alcahes ssp. *mcgillii* Herbarbogen. ASU.

Cylindropuntia anteojoensis (Pinkava) Anderson

Cac. Succ. J. US. 72 1: 46. 2000.

Anteojoensis Cholla.

Typ: Mexico. Coahuila. 21 km w of Cuatro Ciénegas on rd to Esmeralda. 800 m. 7. May 1973. M. Johnson et al. 10911. LL.

Vorkommen: Mexico.



Cylindropuntia anteojoensis In Kultur. Photo: Dav.

Cylindropuntia arbuscula (Engelmann) Knuth

Kaktus-ABC 123. 1935.

Pencil Cholla.

Typ: USA, Arizona, near Maricopa village on the Gila River, fl in Jue. Schott. s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropunti arbuscula An Standort in Arizona. Photo: K. Keidel.

Cylindropuntia bigelovii (Engelmann) Knuth ssp. *bigelovii*

Kaktus-ABC 125. 1935.

Teddy Bear Cholla.

Typ: USA. Mohave County. 'on William´s River, of the California Colorado'. 1854 Bigelow. s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia bigelovii Am Standort. Photo: S. R. Hannawacker.

Cylindropuntia bigelovii ssp. *ciribe* (Engelmann ex Coulter) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 16. 2003.

Comondú Cholla.

Typ: Mexico, Baja California Sur 'on the Rio Comundo River Region'. J. P. Rebman & C. Davis. 18 April 1993. 1686. ASU.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia bigelovii ssp. *ciribe* Am Standort. Comondu, Baja California Sur. Photo: F. P. Leon.

Cylindropuntia californica (Torrey & Gray) Knuth ssp. *californica*

Kaktus-ABC. 125. 1935.

California Cholla.

Typ: USA.,Caifornia. 'Arid hills and denuded tracts near San Diego' Nuttall. BM.

Vorkommen: USA. Mexico, Baja California.



Cylindropuntia californica Am Standort. Mexico, Baja California, Ensenad Region. Photo: Empid.

Cylindropuntia californica ssp. *rosarica* (Coulter) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 16. 2003.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia californica ssp. *rosarica*. Am Standort. Mexico, Baja California, Mexico. Photo: J. Rebmann.

Cylindropuntia californica ssp. *parkeri* (Coulter) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 16. 2003.

Parker Cholla.

Typ: USA. Caifornia. Parker. s. n. MO.

Vorkommen: USA, California, Mexico, Baja California.



Cylindropuntia californica ssp. *parkeri* Mexico, Baja California, Sierra San Pedro Mártir. Photo: J. Rebman.

Cylindropuntia calmalliana (Coulter) Knuth

Kaktus-ABC 125. 1935.

Calmalliana Cholla.

Typ: Mexico, Baja California. Calmalli. 1889. UC.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia calmalliana Mexico, Baja California Sur, Mulegé. Photo: R. Lara.

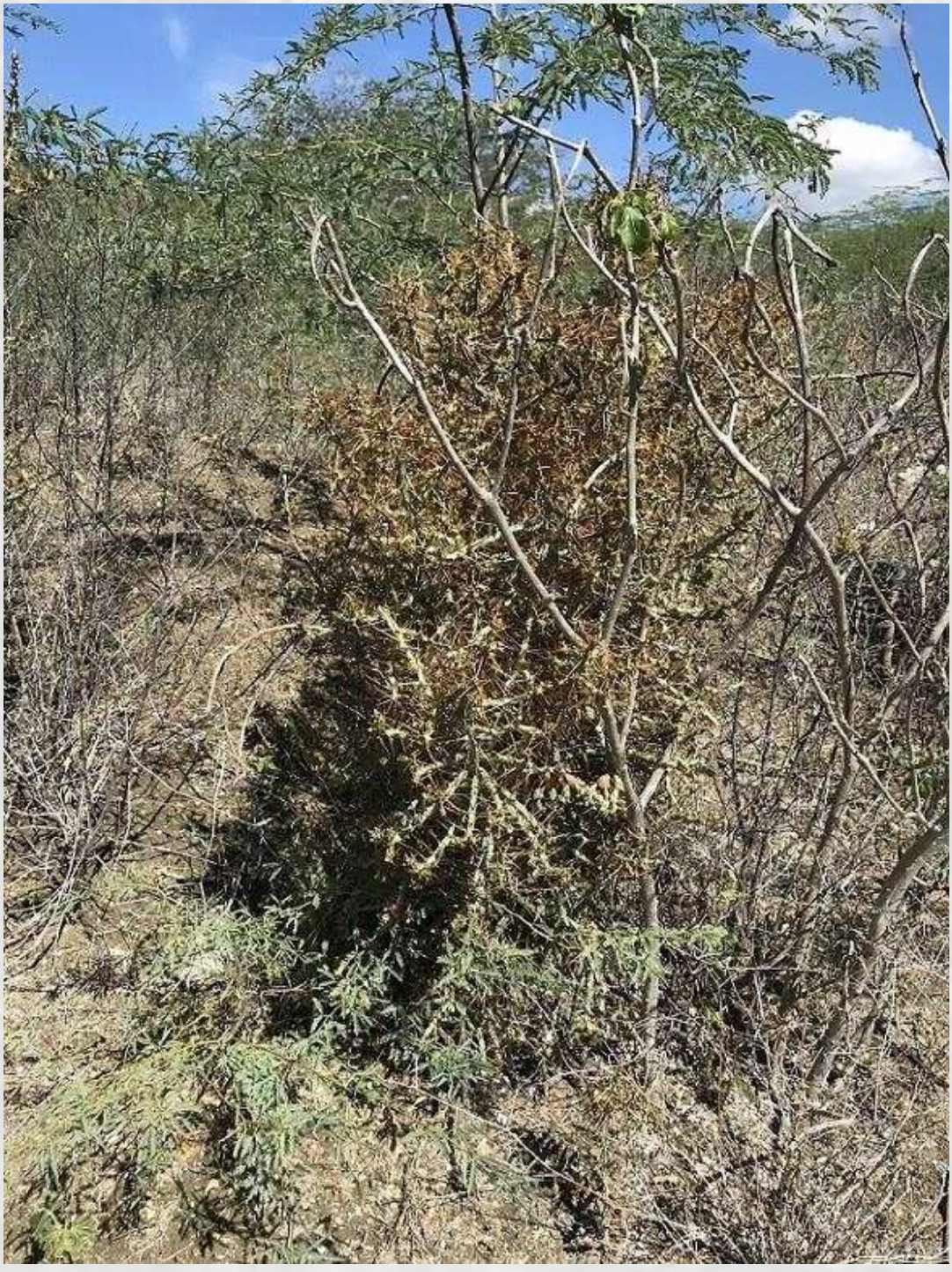
Cylindropuntia caribaea (Britton & Rose) Knuth

Kaktus-ABC 123. 1935.

Karibik Cholla.

Typ: Dominikanische Republik, near Azua, März 1913. Rose et al. 3837 US.

Vorkommen: Caribic, Venzuela.



Cylindropuntia caribaea Am Standort. Dominikanische Republik. Photo: J. Lopez.

Cylindropuntia cholla (Weber) Knuth

Kaktus-ABC 125. 1935.

Kaine-Link Cholla.

Typ: Mexico. Baja Califonia Sur.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia cholla Las Tunas, Baja California Sur. Photo: B. Levine.

Cylindropuntia davisii (Engelmann & Bigelow) Knuth

Kaktus-ABC 124. 1935.

Davis Cholla.

Typ: US; New Mexic, Quay Co. ' common on the Upper Canadian River eastward and westward of the Tucumcari hills'.

Vorkommen: USA.



Cylindropuntia davisii Am Standort in Texas. Photo: B. O' Kennon.

Cylindropuntia delgadilloana Rebman & Pinkava

Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science 33. 2: 154. 2001.

Delgadillo Cholla.

Typ: Mexico, Baja California. San Felipe Desert. 9 Apr 1994. J. Rebmann 2566. ASU. 195838.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia delgadilloana Am Standort. Baja California, Mexico. Photo: J. Rebman.

Cylindropuntia echinocarpa (Engelmann & Bigelow) Knuth

Kaktus-ABC 124. 1935.

Silver Cholla, Golden Cholla.

Typ: (neo) USA, California, San Bernadino Co. 23 mi w of Needles, 1200 ft. Benson 10374. POM 27407.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia echinocarpa Am Standort. St. George Region, Utah. Photo: A. Zharkikh.

Cylindropuntia fulgida (Engelmann) Knuth ssp. *fulgida*

Kaktus- ABC 126. 1935.

Jumping Cholla.

Typ: Mexico. Mts. of w Sonora. Not designated. Lectoype. ' all trough the Sierras of Western Sonora ' L. Benson. 1982. 915. Cacto US and Canada.Schott. s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia fulgida Am Standort in Mexico. Photo: P. Rayada.

Cylindropuntia fulgida (Engelmann) Knuth ssp. *mamillata* (Schott) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Smooth Chain Fruit Cholla.

Typ: Mexico, Sonora, southern range of the Sierra Baboquivari, and southeastward, in fertile valleys; Arthur C. V. Schott 6. [Most of the Baboquivari range is in Pima County, Arizona, where it extends N into the Quinlan Range].

HT: MO, but not found at MO or F (Schott Collection) by Benson (1982: 915).

NT: USA, Arizona, Pima County, N end of the Quinlan Mountains, Papago Indian Reservation, alt. 3,800 ft.; 10 Apr 1952, Lyman B. & Robert L. Benson 14867; POM 285605. Designated by Benson (1982: 915).

OM: A fuller description and illustration of the seeds appear in Engelmann (1859: 58-59, pl. 75, fig. 19). Ref: Britton & Rose (1919: 67): *Opuntia fulgida* Engelmann.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia fulgida ssp. *mamillata* Am Standort. Pitquito, Sonora, Mexico. Photo: W. Anderson.

Cylindropuntia ganderi (Wolf) Rebman & Pinkava ssp. *ganderi*

J. Arizona-Nevada Acad. Sci. 33: 150. 2001.

Gander Cholla.

Typ: USA, California, San Diego County. ' 3 mii below the old Vallecito Stage Station, 12 Jun 1938'. Wolf 9424. RSA. 1836.

Vorkommen: USA, California, Mexco, Baja California.



Cylindropuntia ganderi Am Standort. San Diego Co., Calfornia. Photo: M. Cloude-Hughes.

Cylindropuntia ganderi ssp. *catavinensis* (Rebman)) Rebman

Madroño. 66.3.93. 2019.

Cataviña Cholla.

Typ: Mexico. Baja California. Rte. 1, ca. 2 mi N of Cataviña and 3 mi S of the road to San José Faro. J. P. Rebman & Davis 1723. ASU 190076.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia ganderi ssp. *catavinensis* fh 919.78. Vergesellschaftet mit *Yucca peninsularis* fh 0414.7, *Echinocereus engelmannii* complex fh 001006.2, *Ferocactus peninsulae* fh 0408.11, Mexico, Baja California Cataviña Region.

Cylindropuntia hystrix (Grisebach) Areces Mallea

Ciencias. Botanica Havana. Ser. 10. 15: 4. 1976.

Cuba Cholla.

Typ: Cuba, Guantánamo, Baracora, and Saltadero. Wright.

Vorkommen: Cuba.



Cylindropuntia hystrix Jardin Botanico Bayano, Santiago de Cuba. Photo: G. Ardisson.

Cylindropuntia imbricata (Haworth) Knuth ssp. *imbricata*

Kaktus-ABC 125. 1935.

Tree Cholla.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia imbricata fh 915.1 In Kultur. 45 Jahre altes Exemplar.

Cylindropuntia imbricata ssp. *argentea* (Anthony) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 16. 2003.

Big Bend Cane Cholla.

Typ: USA, Texas. M. S. Anthony 280. MICH.

Vokommen: USA, Texas.



Cylindropuntia imbricata ssp. *argentea* Am Standort. Big Bend National Park, Texas. Photo: C. Whiting.

Cylindropuntia kleiniae (De Candolle) Knuth

Kaktus-ABC 123. 1935.

Klein Cholla.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia kleiniae fh In Kultur. 40 Jahre altes Exemplar.

Cylindropuntia leptocaulis (De Candolle) Knuth

Kaktus-ABC 122. 1935.

Desert Christmas Cactus.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia leptocaulis fh 919.61 Am Standort in Texas.

Cylindropuntia lindsayi (Rebman) Rebman

Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science. 34 1. 45. 2002.

Lindsay Cholla

Typ: Mexico, Baja California. East of Rosarito on road to San Borja, 24 June 1994. Rebman et al. 2782. ASU 195493.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia lindsayi Am Standort. Comondu Region, Mexico, Baja California Sur. Photo: J. Rebman.

Cylindropuntia molesta (Brandegee) Knuth ssp. *molesta*

Kaktus-ABC. 126. 1935.

Aguijilla Cholla.

Typ: Mexico, Baja California Sur, San Ignacio. Feb-May 1889. T. Brandegee. UC.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia molesta Am Standort. Ensenada, Baja California, Mexico. Photo: J. Rebman.

Cylindropuntia molesta ssp. *clavellina* (Engelmann ex Coulter) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 17. 2003.

Clovellina Cholla.

Typ: Mexico, Baja California Sur, San Ignacio. Feb-May 1889. T. Brandegee. UC.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia molesta ssp. *clavellina* Am Standort. Puerto Adolfo Region, Baja California Sur. Photo: J. Rebman.

Cylindropuntia munzii (Wolf) Backeberg

Kakteenlexikon. 113. 1966.

Munz Cholla.

Typ. USA, California, Imperial Co., Chocolate Mts. C. B. Wolf 1875. RSA 5142.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia munzii Am Standort. Riverside Co., California. Photo: N. Kramer.

Cylindropuntia prolifera (Engelmann) Knuth

Kaktus-ABC 126. 1935.

Coastal Cholla.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia prolifera Am Standort. California. Photo: J. Allen.

Cylindropuntia ramosissima (Engelmann) Knuth

Kaktus-ABC 122. 1935.

Diamond Cholla.

Typ: USA, Callifornia. 'Gravely soil near the Colorado and in the desert', 1849-50. Parry.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia ramosissima fh 919.65 Am Standort in Nevada. Photo: S. Shebs.

Cylindropuntia rosea (De Candolle) Backeberg

Handbuch Kakteenkunde. 1: 197. 1958.

Rosea Cholla.

Typ: ' Drawing of 'Cactus quadriflorus' in Mocino Fl. Mex.

Vorkommen: Mexico.



Cylindropuntia rosea Am Standort in Mexico. Photo: J. C. Garcia.

Cylindropuntia sanfelipensis (Rebman) Rebman

Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science. 34 1. 45. 2002.

San Felipe Cholla.

Typ: Mexico, Baja California N. Mex 3 between Ensenada and San Felipe. 8 April 1994. Rebman 2540 ASU 195789.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia sanfelipensis Am Standort in Baja California. Photo: E. Meling.

Cylindropuntia santamaria (Baxter) Rebman

Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science. 34 1. 45. 2002.

Santa Maria Cholla.

Typ: Mexico, Baja California Sur, Magadalen Island. Mesa at s edge of Santa Maria bay. Gates s.n. DS. 221465.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia santamaria Am Standort. Coya de Santa Maria. Baja California Sur. Photo: J. Rebman.

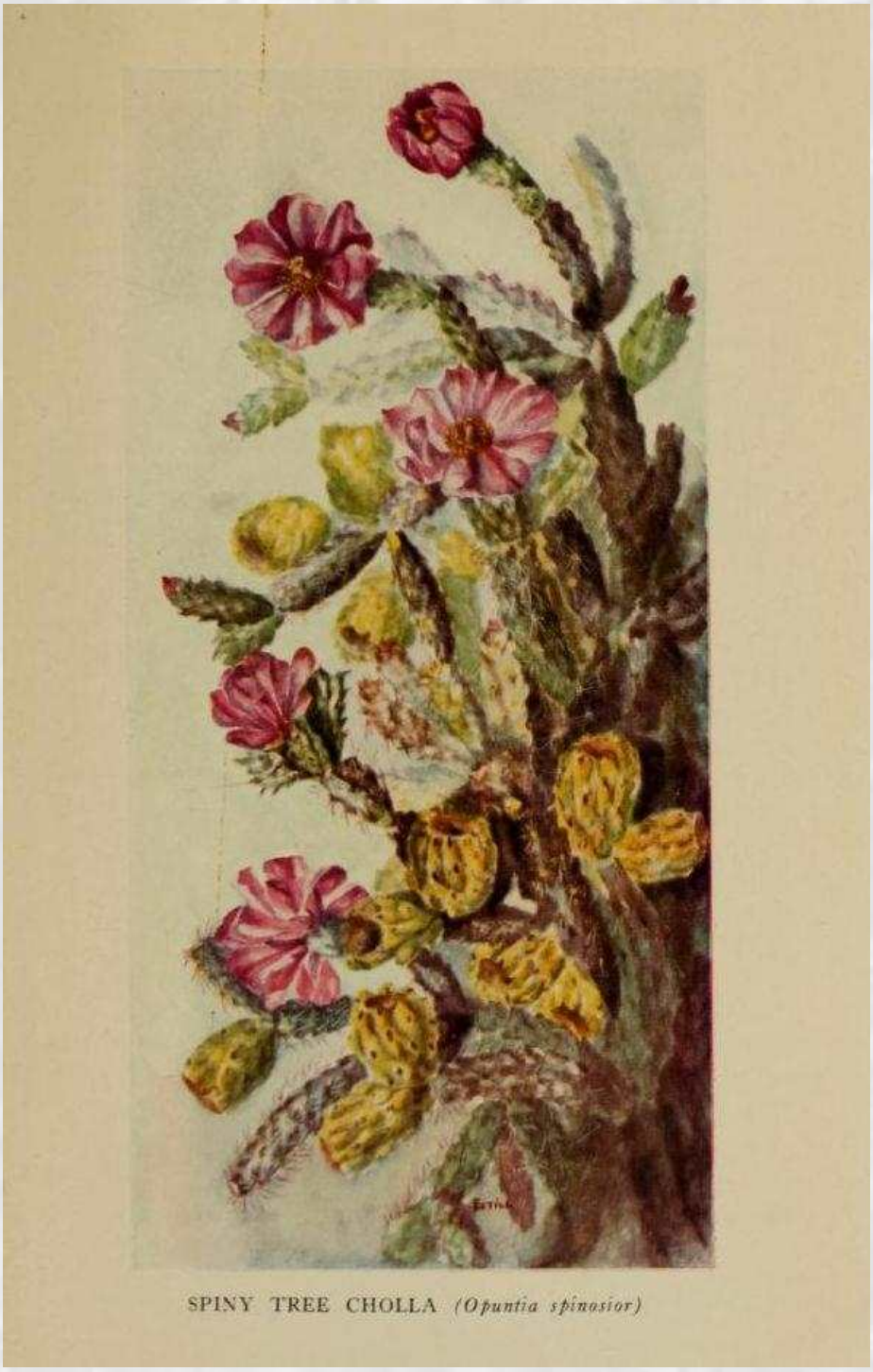
Cylindropuntia spinosior (Engelmann) Knuth

Kaktus-ABC 126. 1935.

Spiny Cholla.

Typ: USA, Arizona, Gila River to Santa Cruz River, Tucson. June 1855. Schott 5. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia spinsior (as *Opuntia spinosior*) Zeichnung: E. Estill 1932.

Cylindropuntia tesajo (Engelmann) Knuth

Kaktus-ABC 122. 1935.

Choya Tesajo.

Typ: Mexico, Baja California ' toward the west coast and in the more central portions'. 1867. Gabb 26. MO.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Cylindropuntia tesajo Ensenada Region, Baja California. Photo: S. A. Moreno.

Cylindropuntia thornberi (Thornber & Bonker) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Thornber Cholla.

Typ: Uppermost figure in Thornber & Bonker, The fantastic clan. 135. 1932.

Vorkommen: USA.



Cylindropuntia thornberi Am Standort in Arizona. Photo: P. Mansfeld.

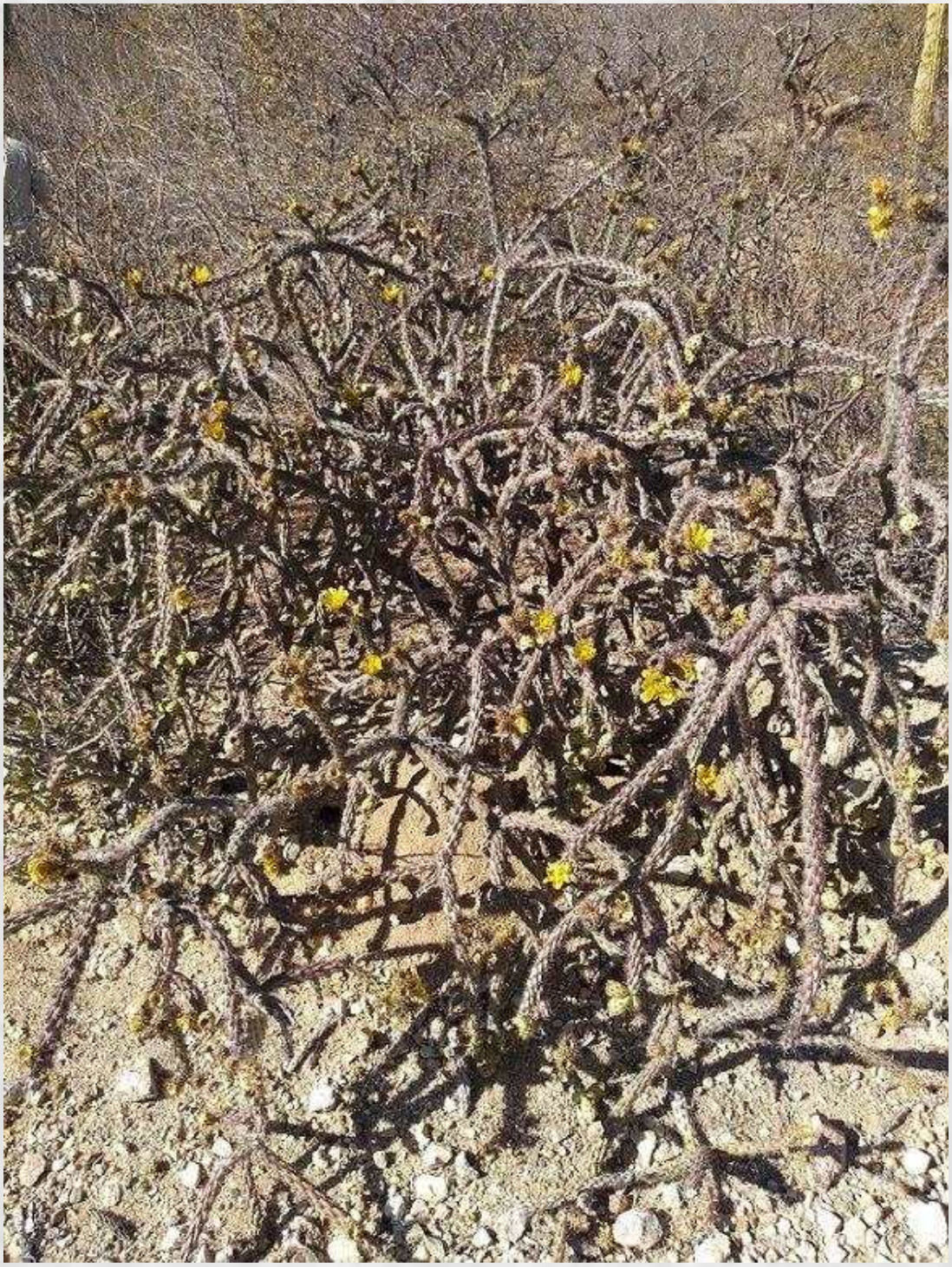
Cylindropuntia thurberi (Engelmann) Knuth

Kaktus-ABC 124. 1935.

Thurber Cholla.

Typ: Mexico, Sonora, near Bacuachi. Thurber. MO.

Vorkommen: Mexico.



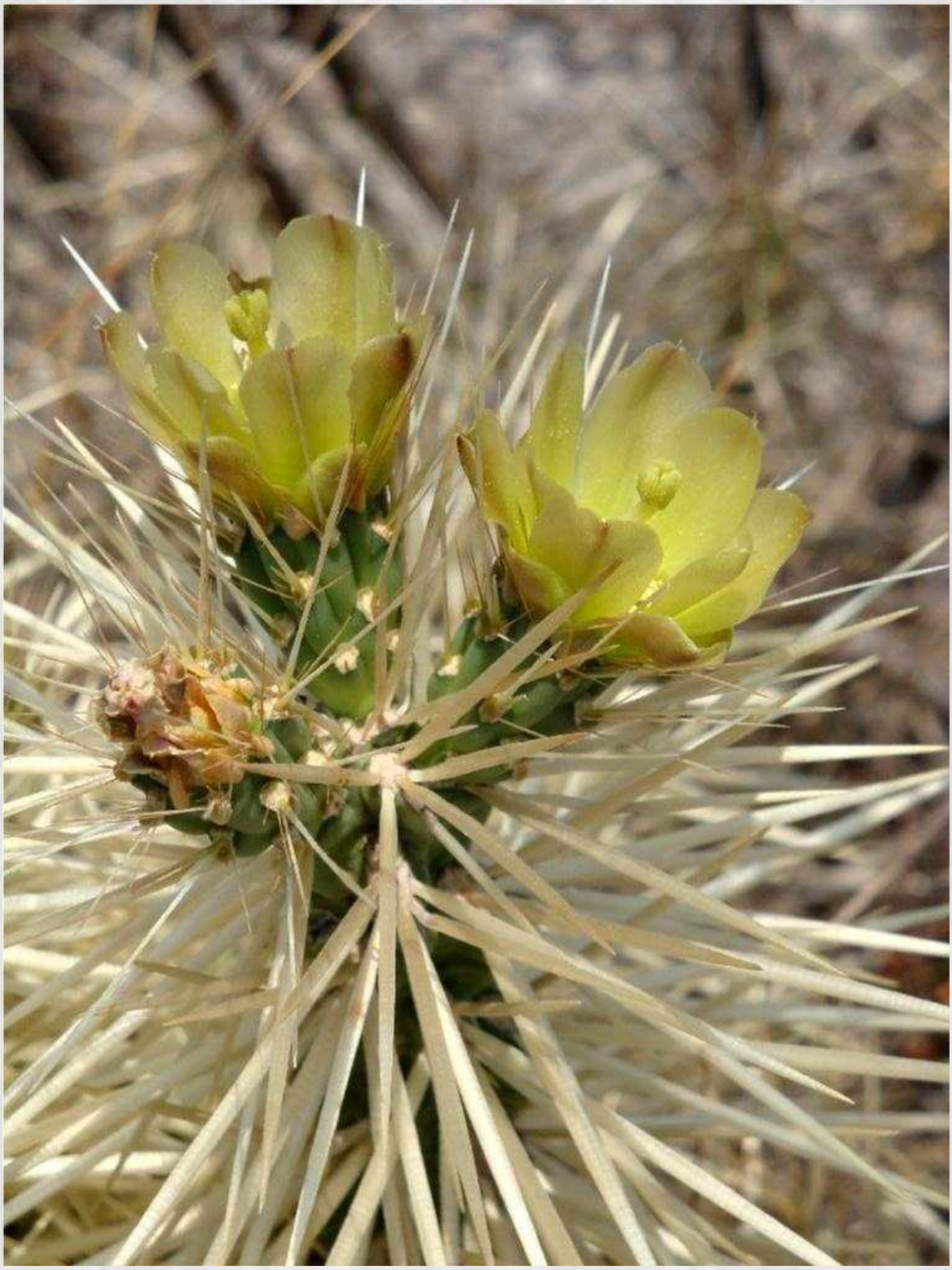
Cylindropuntia thurberi Am Standort in Mexico. Photo: A. Borjourquez.

Cylindropuntia tunicata (Lehmann) Knuth

Kaktus ABC. 126.1935.

Sheathed Cholla.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia tunicata Photo: L. Garcia.

Cylindropuntia versicolor (Engelmann ex Coulter) Knuth

Kaktus ABC. 125.1935.

Staghorn Cholla.

Typ: (lecto) USA, Arizona. Mesas and foothills (probably near Tucson), 18 May 1881. Pringle n. s. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Cylindropuntia versicolor Am Standort. Tucson Region, Arizona. Photo: C. K. Kelly.

Cylindropuntia whipplei (Engelmann & Bigelow) Knuth

Kaktus ABC. 124.1935.

Plateau Cholla, Whipple Cholla.

Typ: ' From the elevated county about Zuni to the head of Williams River'.

Vorkommen: USA.



Cylindropuntia whipplei Am Standort in Arizona. Photo: R. Hannawacker.

Cylindropuntia wolfii (L. D. Benson) Baker

J. Arizona-Nevada Acad. Sci. 33: 150. 2001.

Wolf Cholla.

Typ: USA, California, Imperial Co., base of Mountains Springs Grade, on US 80 W of El Centro. 12 Jun 1938. Wolf 9429. RS.

Vorkommen: USA, Mexico, BajaCalifornia.



Cylindropuntia wolfii Am Standort in California. Photo: F. Melgert - C. Hoegen.

Coryphantha (Engelmann) Lemaire

Cactes 32. 1868.

Fishhook Cactus.

Typ: *Mammilaria sulcata* Engelmann.

Vorkommen: USA, Texas, New Mexico, Arizona, Mexico.



Oben von links: *Coryphantha bumamma* K Photo: A. Mendoza. *Coryphantha calipensis* S Photo: M. György *Coryphantha clavata* S Photo: M. Nevarez.
Mitte von links: *Coryphantha delaetiana* S Photo: C. E. Treviño. *Coryphantha difficilis* S Photo: C. Carrera. *Coryphantha echinus* S. Photo: G. Konings.
Unten von links: *Coryphantha durangensis* S Photo: C. E. Treviño. *Coryphantha elephantidens* S Photo: Julio. *Coryphantha erecta* S Photo: Julio. K = Kultur, S = Standort.



Oben von links: *Coryphantha georgii* S Photo: P. N. Quezada. *Coryphantha glanduligera* S Photo: G. F. Matuszewski. *Coryphantha gracilis* K Photo: J. Menzel.
Oben Mitte von links: *Coryphantha greenwoodii* K Photo: BAA. *Coryphantha hintoniorum* S Photo: G. F. Matuszewski. *Coryphantha indensis* K Photo: J. Lodé.
Unten von links: *Coryphantha jalpanensis* S Photo: G. F. Matuszewski. *Coryphantha laui* S Photo: J. Ortiz. *Coryphantha macromeris* S Photo: A. de Nova.



Oben links: *Coryphantha neglecta* K Photo: J. Kochmann. *Coryphantha nickelsiae* K Photo: J. Menzel. *Coryphantha ottonis* S. Photo: L. Belara.
Mitte links: *Coryphantha pseudoradians* S. Photo: C. Perez. *Coryphantha radians* S Photo: S. Guerrero. *Coryphantha ramillosa* S Photo: G. Köhres.
Unten Links: *Coryphantha cuencamensis* S Photo: C. E. Treviño. *Coryphantha poselgeriana* S Photo: Z. Vasko. *Coryphantha stipitata* S Photo: G. F. Matuszewski.



Oben links: *Coryphantha compacta* K Photo: I. Alakbarov. *Coryphantha echinoidea* K Photo: V. Vallicelli. *Coryphantha kracikii* K Photo: V. Vallicelli.
Mitte links: *Coryphantha octacantha* S Photo: G. F. Matuszewski. *Coryphantha cornifera* K Photo: V. Vallicelli. *Coryphantha longicornis* K Photo: V. Vallicelli.
Unten links *Coryphantha pallida* K Photo: Z. Rovsek. *Coryphantha maiz-tablensis* K Photo: V. Vallicelli. *Coryphantha pulleineana* K Photo: V. Vallicelli.



Oben links: *Coryphantha poselgeriana* S Photo: Z. Vasko. *Coryphantha pseudoechinus* S Photo: A. György. *Coryphantha pycnacantha* K Photo: P. Falcon.
Mitte links: *Coryphantha ramillosa* ssp. *santarosa* K Photo: J. Lodé. *Coryphantha retusa* S P. Colezz. *Coryphantha robustispina* S Photo: J. Durham
Unten links: *Coryphantha salinensis* K Photo: V. Vallicelli. *Coryphantha sulcolanata* K Photo: V. Vallicelli. *Coryphantha tripugionacantha* K Photo: G. Köhres.

Tafel 6: Blütenbildung. (Größen nicht maßstabsgetreu.)



Oben links: *Coryphantha sulcata* S Photo: M. Behrens. *Coryphantha unicornis* K Photo: J. Lodé.
Mitte links: *Coryphantha vaupeliana* K Photo: J. Menzel. *Coryphantha vogtherriana* K Photo: M. Wolf.
Unten links: *Coryphantha wohlschlageri* K Photo: E. Holzeis. *Coryphantha runyonii* K Photo: V. Vallicelli.

*Coryphantha bumamma (*Ehrenberg) Britton & Rose

The Cact. 4: 33. 1923.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha bumamma In Kultur. Photo: A. Mendoza.

Coryphantha calipensis Bravo ex Arias

Cact. Suc. Mex. 37. 3: 71-72. 1992.

Calipan Coryphantha.

Typ: Mexico, Puebla, Bravo H. s. n. MEXU 60655.

Vorkommen: Mexico, Puebla, Oaxaca.



Coryphantha calipensis Am Standort in Tehuacan, Puebla, Mexico. Photo: A. György.

Coryphantha clavata (Scheidweiler) Backeberg

Jahrb. Deutsch. Kakt. Ges. 41 (2): 61. 1942.

Keulenförmige Coryphantha.

Typ: (neo) Mexico, San Luis Potosi, Sierra de Alvarez, Muncipio de Villa de Zaragoza, Francisco Rene Sanchez Barra 178, SLPM 26217.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha clavata Am Standort in Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha compacta (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 4: 36. 1923.

Typ: Mexico, Durango, Cosihuiriachi, Wislizenus MO.

Vorkommen: Mexico.

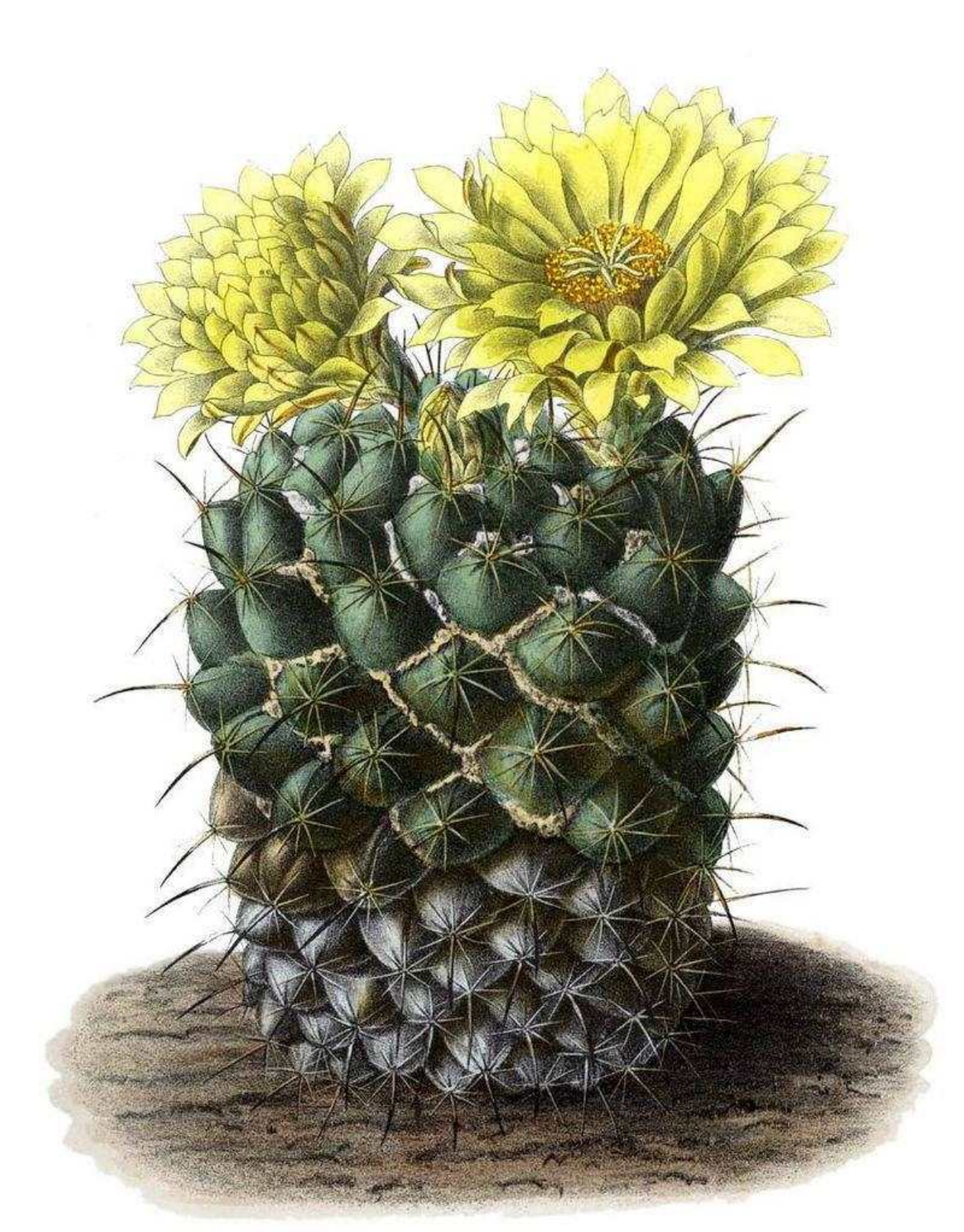


Coryphantha compacta Am Standort in Mexico. Photo: Z. Vasko

Coryphantha cornifera (De Candolle) Lemaire

Cactées 35: 1868.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha cornifera In Schumann, Tafel 125. 1911.



Coryphantha cornifera Am Standort in Querétaro, Mexico. Photo: A. Darmanin.

Coryphantha cuencamensis Bremer

Cact. Succ. J. (US). 52: 183. 1980.

Cuencamé Coryphantha.

Typ: Mexico, Durango, Bremer, 379-4, ASU.

Vorkommen: Mexico, Durango.



Coryphantha cuencamensis Am Standort in Durango. Photo: G. Köhres.

Coryphantha delaetiana (Quehl) Berger

Kakteen, 270. 1929.

De Laet Coryphantha.

Typ: (lecto-icono) ill. 1. c. p. 59.

Vorkommen: Mexico, Chihuaha, Coahuila, Durango.



Coryphantha delaetiana Am Standort in General Cepeda, Coahuila, Mexico. Photo: C. E. Treviño.

Coryphantha delicata Bremer

Cact. Succ. J. (US) 51: 76. 1979.

Typ: Mexico, Tamaulipas, Bremer 476-7A, ASU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha delicata Am Standort in San Luis Potosi, Mexico. Photo: A. de Nova.

Coryphantha difficilis (Quehl) Orcutt

Cactography 3. 1926.

Typ: Mexico, Purpus s. n. (lecto-icono) ill. 1. c. 107.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha difficilis Am Standort in Coahuila, Mexico. Photo: C. E. Treviño.

Coryphantha durangensis (Runge ex Schumann) Britton & Rose

The Cact. 4: 42. 1923.

Durango Coryphantha.

Typ: Mexco, Durango, Mathsson s. n.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha durangensis Am Standort in El Casco, Coahuila, Mexico. Photo: Z. Vasko.

Coryphantha echinoidea (Quehl) Britton & Rose

The Cact. 4: 30. 1923.

Gland-Bearing Coryphantha.

Typ: (lecto-icono) ill. 1. c. p. 42.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha echinoidea Am Standort in San Luis Potosi. Photo: P. N. Quezada.

Coryphantha echinus (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 4: 42. 1923.

Prickly Beehive Cactus.

Typ: (lecto) USA, Texas, Wright, s. n. MO 115174.

Vorkommen: USA, Mexico.



Coryphantha echinus Am Standort in Texas. Photo: G. Konings.

Coryphantha elephantidens (Lemaire) Lemaire

Cactées 35: 1868.

Elephant Tooth.

Typ: (lecto-icono) Lemaire, Iconogr. Descr. Cact. 5: t. 9, 1841.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha elephantidens Am Standort in Mexico. Photo: R. C. Garcia.



Coryphantha elephantidens In Lemaire Iconographie descriptive des cactées. Paris 1841-1847.

Coryphantha erecta (Lemaire ex Pfeiffer) Lemaire

Cactées 34. 1868.

Typ: (lecto-icono) Lemaire, Iconogr. Descr. Cact. 2: t. 3, 1843.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha erecta Am Standort in Queretaro, Mexico. Photo: S. Jiménez.

Coryphantha georgii Bödeker

Monatsschr. Deutsche Kakt.- Ges. 3: 163. 1931.

Georgi Coryphantha.

Typ: (lecto-icono) ill. 1. c. 164.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha georgii Am Standort in Mexico. Photo: N. P. Quezada.

Coryphantha glanduligera (Otto) Lemaire

Cacteés 34, 1868.

Typ: (neo-icono) Monatsschr.Kakt.-kunde, 10: 191, (ill. sub. *Coryphantha bergeriana*), 1929.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha glanduligera Am Standort in Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha glassii Dicht & Lüthy

Kakt. and. Sukk. 51 (1): 2-5. 2000.

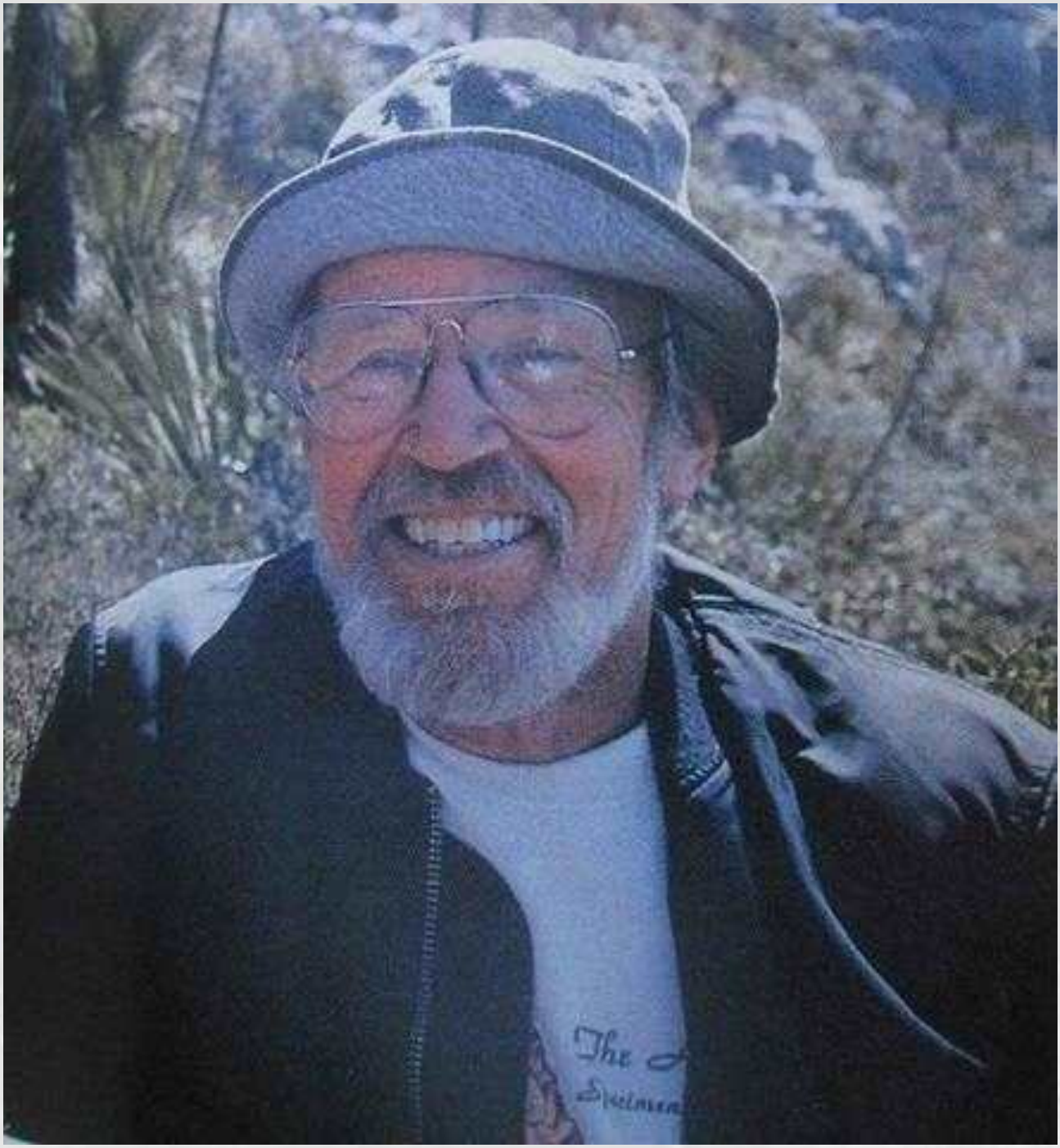
Glass Coryphantha.

Typ: Mexico, Sanguijuela, A. Arredondo, Nr. 527, SLPM 28287.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha glassii Pachuca de Soto, Hidalgo. Photo: L. Uribe.



Charles Edward Glass (1934-1998). Photo: B. & W. A. Fitz Maurice.

Coryphantha gracilis Bremer & Lau

Cact. Succ. J. (US). 49: 71. 1977.

Typ: Mexico, Chihuahua, Lau 645, 1972, MEXU, ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha gracilis In Kultur. Photo: J. Menzel.

Coryphantha greenwoodii Bravo

Cact. Suc. Mex. 15: 27. 1970.

Greenwood Croryphantha.

Typ: Mexico, Veracruz, Greenwood s. n. MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha greenwoodii Am Standort in Mexico. Photo: Quirino.

Coryphantha hintoniorum Dicht & Lüthy ssp. *hintoniorum*

Kakt. and. Sukk. 50 (1): 13. 1999.

Hinton Coryphantha.

Typ: Mexico, Nuevo Léon, Galeana, San Gerardo, 1850 m, 28.9.1997, Hinton et al. 27111, Hinton Herbarium.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha hintoniarum Am Standort in Mexico. Photo: A. M. Tatamentes

Coryphantha hintoniorum ssp. *geoffreyi* Dicht & Lüthy

Kakt. and. Sukk. 54 (2): 43. 2003.

Geoffrey Coryphantha.

Typ: Mexico, Nuevo Léon, San Pedro Sotolar, July 11. 1998, Hinton et al. 27206, Hinton Herbarium.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha hintoniarum ssp. *geoffreyi* Am Standort in Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha indensis Bremer

Cact. Suc. Mex. 22. (4): 73. 1977.

Indé Coryphantha.

Typ: Mexico, Durango, Bremer 476-1, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha indensis In Kultur. Photo: J. Lodé.

Coryphantha jalpanensis Buchenau

Cact. Suc. Mex. 10 (2) 36. 1965.

Jalpan Coryphantha.

Typ: Mexico, Querétaro, nahe Jalpán, 1350 m ü. M., Buchenau s. n. MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha jalpanensis Am Standort in Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha kracikii Halda et al.

Cactaceae etc. 12 (1): 12. 2002.

Kracik Coryphantha.

Typ: Mexico, Durango, Swoboda s. n. Halda 4709, PR. 10.06.1982.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha kracikii Am Standort in Durango, Mexico. Photo: G. Köhres.

Coryphantha laui Bremer

Cact. Succ. J. (US) 51: 278. 1979.

Lau Coryphantha.

Typ: Mexico, Coahuila Bremer 476-3, ASU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha laui Am Standort in Coahuila. Photo: J. Ortiz.

Coryphantha longicornis Bödeker

Monatsschr. DKG 3: 249. 1931.

Typ: Mexico, Durango, Reko, s. n. (lecot-icono): ill. 1. c. , p. 250.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha longicornis Am Standort in Durango, Mexico. Photo: P. N. Quezada.

Coryphantha macromeris (Engelmann) Lemaire

Cactées 35: 1868.

Big Nipple Cory-Cactus.

Typ: (lecto) USA, New Mexico, Wislizenus, s. n. MO.

Vorkommen: USA, Texas, New Mexico, Mexico, Chihuahua, Coahuila, San Luis Potois.



Coryphantha macromeris Am Standort in Mexico. Photo: A. de Nova.

Coryphantha maiz-tablasensis Backeberg

Blätt. Sukk.-Kunde. 1: 5. 1949.

Typ: Mexcko, San Luis Potosi, Schwarz s. n.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha maiz-tablasensis Las Tablas, Mexixo. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha neglecta Bremer

Cact. Suc. Mex. 24 (1): 3-4, ill. p. 24 1979.

Typ: Mexico, Coahuila, Bremer, 978-1, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha neglecta Am Standort in Coahuila, Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

*Coryphantha nickelsiae (*Brandegee) Britton & Rose

The Cact. 4: 35. 1923.

Nickels Coryphantha.

Typ: (lecto) USA, Texas, Nickels s. n. (F260723), Benson, CSSA, 41: 188. 1969.

Vorkommen: USA, Texas, Mexico, Nuevo Léon, Tamaulipas, Coahuila.



Coryphantha nickelsiae Am Standort in Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha octacantha (De Candolle) Britton & Rose

The Cact. 4: 30. 1923.

Typ: Mexico, Hidalgo, Zimapán Region, T. Coulter.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha octacantha Am Standort in Vista Hermosa, Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha ottonis (Pfeiffer) Lemaire

Cactées. 34. 1868.

Otto Coryphantha.

Typ: Mexico, Ehrenberg s. n.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha ottonis Am Standort in Garabato, Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha pallida Britton & Rose

The Cact. 4: 40. 1923.

Typ: Mexico, Puebla, Rose, 5583, US.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha pallida Am Standort in Puebla, Mexico. Photo: L. S. Flores.

Coryphantha poselgeriana (Dietrich) Britton & Rose

The Cact. 4: 28. 1923.

Poselger Coryphantha.

Vorkommen: Mexio.



Coryphantha poselgeriana Am Standort in Coahuila, Mexico. Photo: Z. Vasko.

Coryphantha potosiana (Jacobi) Glass & Foster

Cact. Succ. J. US. 43 (1): 7.1971.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha potosiana Am Standort in San Luis Potosi, Mexico. Photo: P. N. Quezada.

Coryphantha pseudoechinus Boedeker

Monatsschr. DKG. 1: 17. 1929.

Typ: (lecto-icono)1. c. fig. p. 18.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha pseudoechinus Am Standort in Coahuila, Mexico. Photo: A. Darmanin.

Coryphantha pseudoradians Bravo

Anales. Inst. Biol. UNAM 25 (1-2): 527-528. 1954.

Typ: Mexico, Oaxaca, Bravo Hollis, s. n. MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha pseudoradians Am Standort Santo Domingo, Mexico. Photo: C. A. Contreras.

Coryphantha pulleineana (Backeberg) Glass

Cact. Suc. Mex. 13 (2): 34. 1968.

Pulleine Coryphantha.

Typ: (neo) Mexico, San Luis Potosi, Foster 276A POM.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha pulleineana Am Standort in Huizache, Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha pycnacantha (Martius) Lemaire

The Cactées 35. 1868.

Typ: (lecto-icono) Martius, Nov. Act. Nat. Cur. 15. t. 17.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha pycnacantha Am Standort in Puebla, Mexico. Photo: S. Pedro.

Coryphantha radians (De Candolle) Britton & Rose

The Cact. 4: 36. 1923.

De Candolle Coryphantha.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha radians Am Standort in Mexico. Photo: A. Aranda.

Coryphantha ramillosa Cutak ssp. *ramillosa*

Cact. Succ. (J). US. 14: 163. 1942.

Big Bend Coryphantha.

Typ: USA, Texas Cutak, s. n. MO 1242260.

Vorkommen: USA, Mexico.



Coryphantha ramillosa Am Standort Sierra Mojada, Coahuila, Mexico. Photo: G. Köhres.

Coryphantha ramillosa ssp. *santarosa* Dicht & Lüthy

Kakt. and. Sukk. 51 (6): 14. 2000.

Santa Rosa Coryphantha.

Typ: Mexico, Coahuila, Hinton et al. 25792, Hinton Herbaium.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha ramillosa ssp. *santarosa In* Kultur. Photo: J. Lodé.

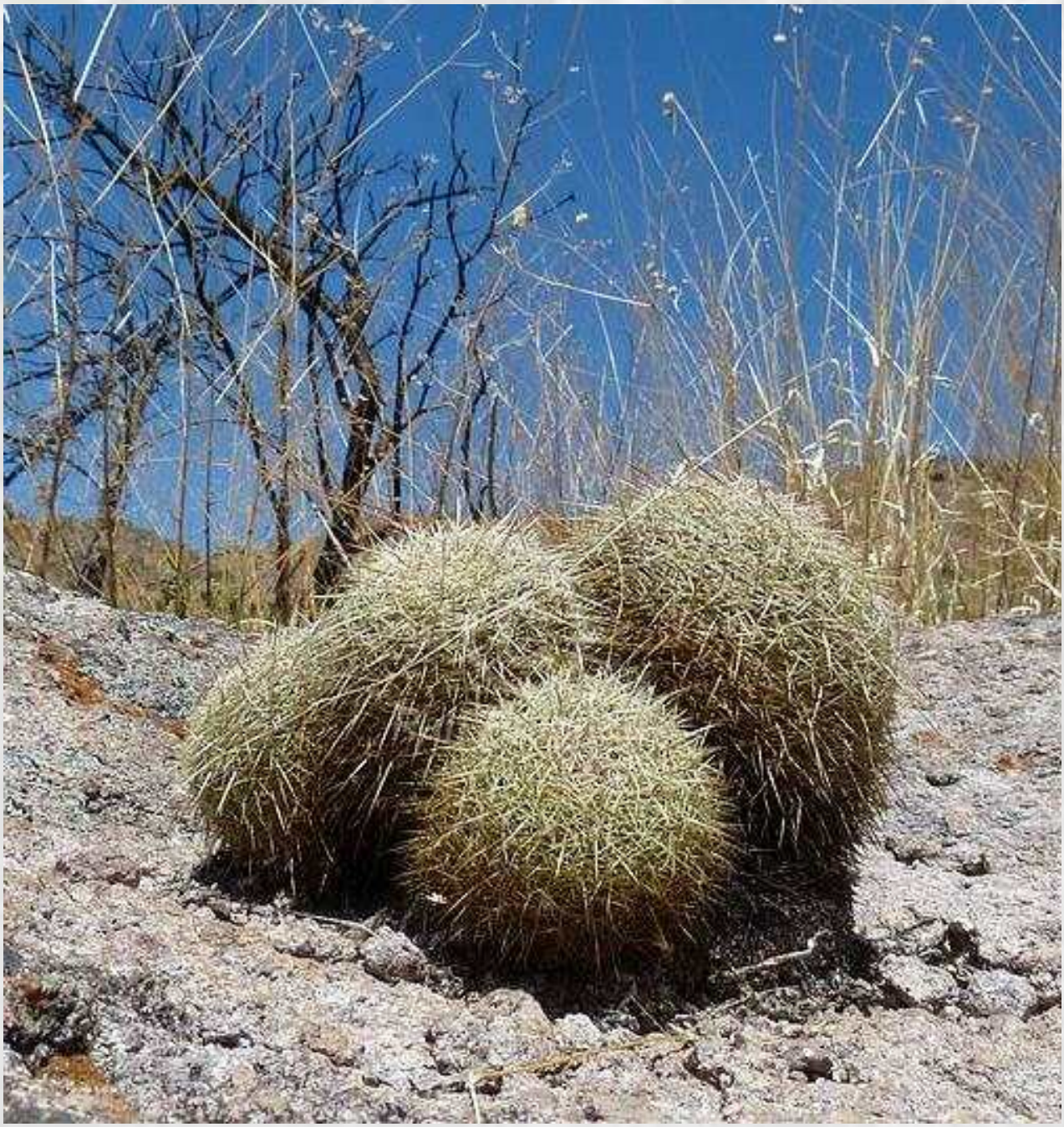
Coryphantha recurvata (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 4: 27. 1923.

Golden-Chested Beehive Cpryphantha.

Typ: (lecto) Mexico, Sonora, Schott, s. n. MO, F 42678 ISC.

Vorkommen: USA, Mexico.



Coryphantha recurvata Am Standort in den Atacosa Mts., Arizona. Photo: R. Holzheu.

Coryphantha retusa Britton & Rose

The Cact. 4: 38. 1923.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha retusa Christata. Am Standort in Mexico. Photo: G. Köhres.

Coryphantha robustispina (Schott ex Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 4: 33. 1923.

Long Tubercle Beehive Coryphantha.

Typ: Mexico, Sonora, Schott 4, MO, 1443835 F.

Vorkommen: USA, Mexio.



Coryphantha robustispina Am Standort nahe Tucson, Arizona. Photo: R. Lindley.

Coryphantha runyonii Britton & Rose

The Cact. 4: 26. 1923.

Runyon Beehive Coryphantha.

Typ: (lecto) USA, Texas, Runyon, s. n. NY.

Vorkommen: USA, Mexico.



Coryphantha runyonii Am Standort in Mexico. Photo: G. Köhres.

Coryphantha salinensis (Bödeker) Dicht & Lüthy

Kakt. and. Sukk. 49 (11): 253. 1998.

Salinas Victoria Coryphantha.

Typ: (neo) Mexico, Nuevo León, Hinton et al. 27113, Hinton Herbarium.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha salinensis Am Standort in Nuevo Léon, Mexico. Photo: C. G. Maias.

Coryphantha stipitata (Scheidweiler) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Typ: (neo) Mexico, Muncipio de San Luis Potosi, nordwestlich von La Amapola, R. E. Hernandez, 282, SLPM 193.96.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha stipitata Am Standort in Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Coryphantha sulcata (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 4: 48, t. 10: fig. 1. 1923.

Finger, Nipple Coryphntha.

Typ: (lecto) USA, Texas, Lindheimer s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Coryphantha sulcata Am Standort in Texas. Photo: M. Behrens.

Coryphantha sulcolanata (Lemaire) Lemaire

Cactées 35. 1868.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha sulcolanata In Kultur. Photo: M. Snowarski.

Coryphantha tripugionacantha Lau

Cact. Suc. Mex. 33: 20. 1988.

Typ: Mexico, Zacatecas 1983, Lau 1469 MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha tripugionacantha Am Standort in Mexico. Photo: G. Köhres.

Coryphantha unicornis Bödeker

Zeitschr. Sukk.-3: 205-206, ill., 1928.

Typ: Mexico, Coahuila, Walther s. n.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha unicornis In Kultur. Photo: J. Lodé.

Coryphantha vaupeliana Bödeker

Zeitschr. Sukk.-Kunde. 3: 206. 1928.

Vaupel Coryphantha.

Typ: Mexico, Tamaulipas, Klissing s. n. (lecto-icono): ill. 1. c. 207).

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha vaupeliana In Kultur. Photo: J. Menzel.

Coryphantha vogtherriana Werdermann & Bödeker

Monatsschr. DKG 4: 32. 1932.

Typ: Mexico, San Luis Potosi, Viereck s. n. (lecto-icono) fig. 1. c. p. 33.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha vogtherriana Am Standort in San Luis Potosi, Mexico. Photo: P. N. Quezada.

Coryphantha werdermannii Bödeker

Monatsschr. DKG 1: 155. 1929.

Werdermann Coryphantha.

Typ: Mexico, Coahuila, Ritter s. n. (lecto-icono): ill. 1. c.p.p. 155-156.

Vorkommen: Mexico.



Coryphantha werdermannii Am Standort Rancho Divisadero, Coahuila, Mexico. Photo: Z. Vasko.

Coryphantha wohlschlageri Holzeis

Kakt. and. Sukk. 41(3). 52. 1990.

Wohlschlager Coryphantha.

Typ: Mexico, San Luis Potosi, Wohlschlager 223. WU.

Vorkommen: Mexico.



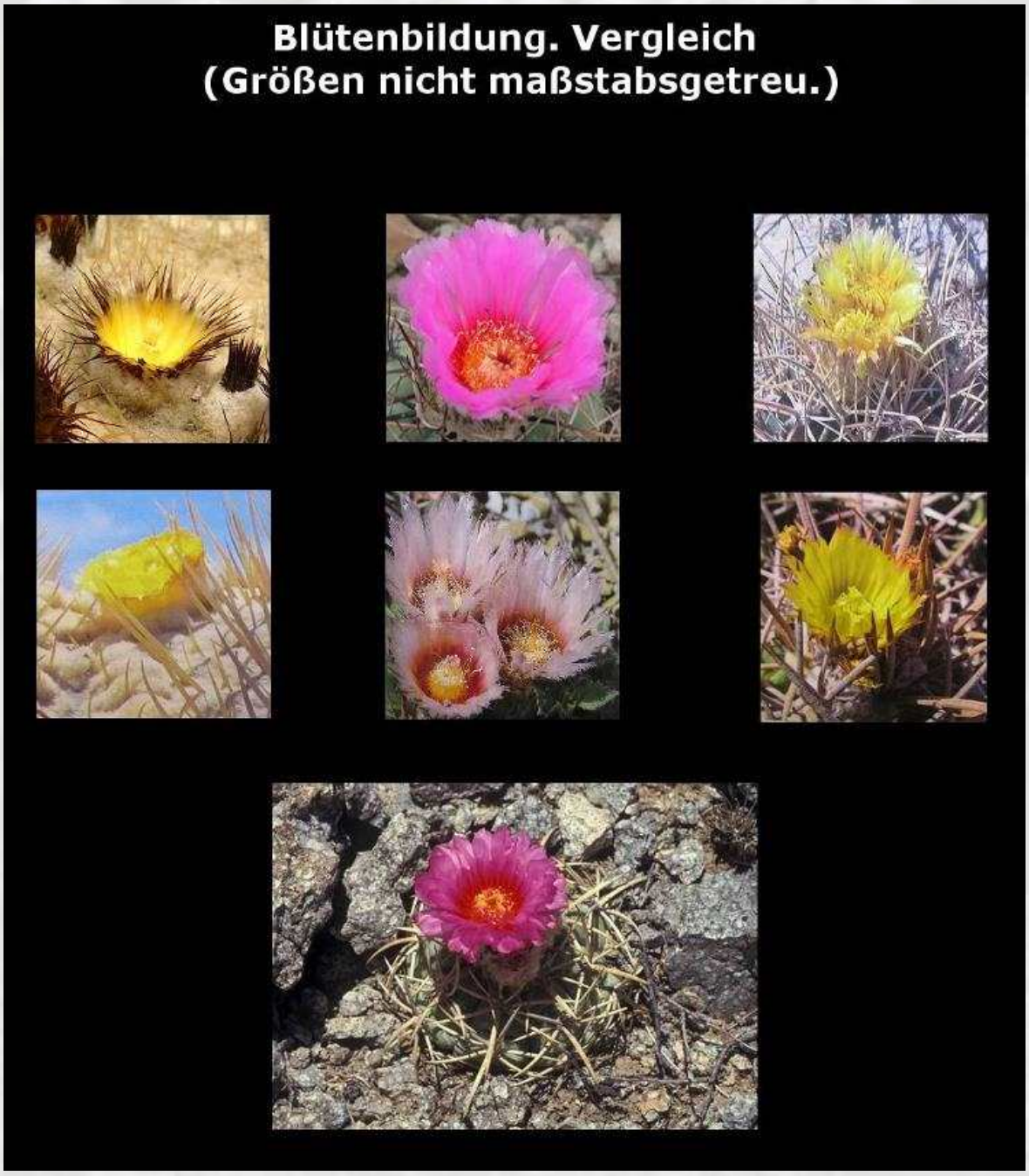
Coryphantha wohlschlageri Am Standort in Mexico. Photo: G. F. Matuszewski.

Echinocactus Link & Otto

The Verh. Vereins. Beförd.Gartenbaues. Königl. Preuss Staaten 3: 420 t. 13. 1826.Cact. , 3: 147-148. 1922.

Typ: *Echinocactus platycanthus* Link & Otto.

Vorkommen: USA, Mexico.



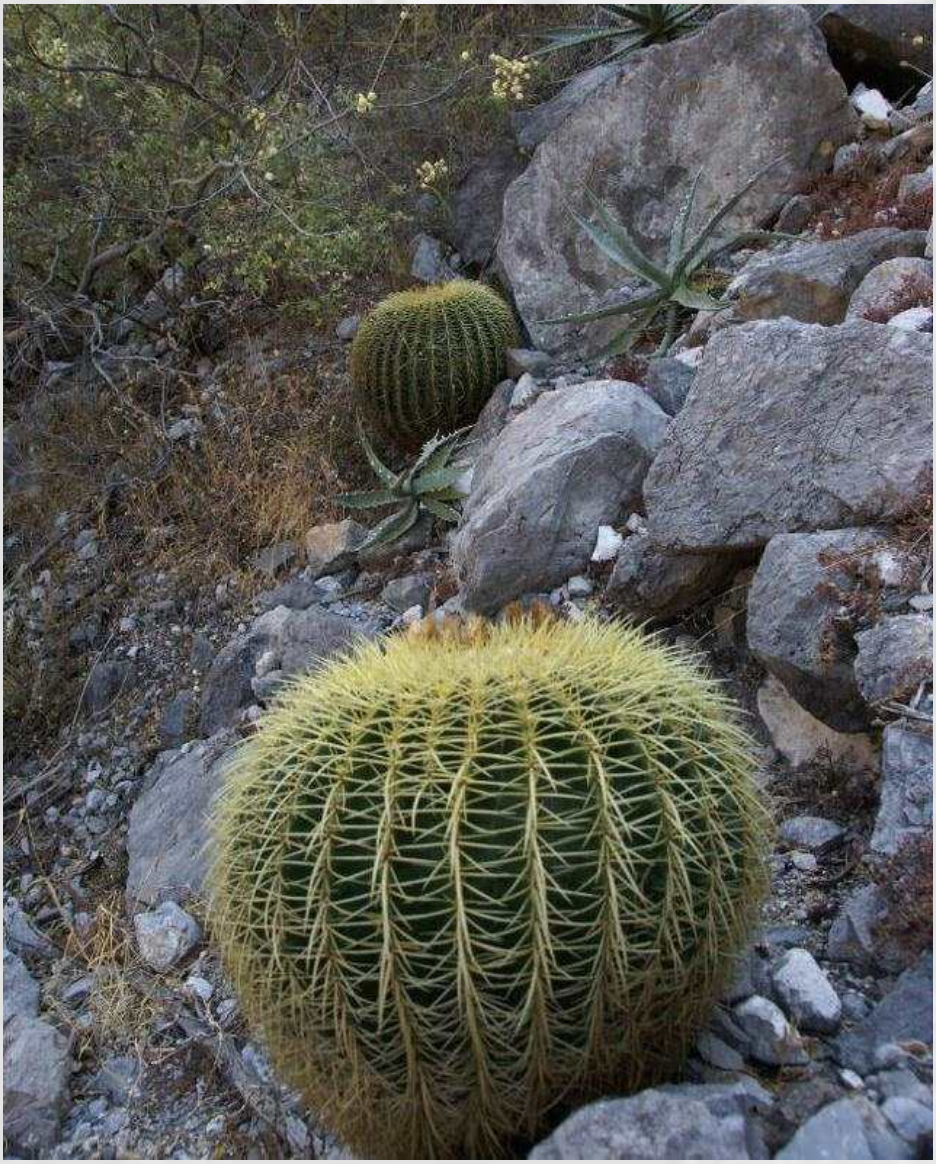
Oben: *Echinocactus grusonii* Fotograf unbekannt, *Echinocactus horizonthalonius* Photo: G. Köhres, *Echinocactus parryi* Photo: D. Donati. **Mitte**: *Echinocactus platyacanthus* Photo: G. S. Hinton, *Echinocactus polycephalus* Photo: D. Donati, *Echinocactus texensis* Photo: J. Jauernig. **Unten**: *Echinocactus texensis* Photo: M. Bechtold.

Echinocactus grusonii Hildmann

Deutsche Garten-Zeitung 3: 27-28. fig. 6 1886.

Gruson Echinocactus, Goldkugelkaktus.

Vorkommen: Mexico.



Echinocactus grusonii Am Standort in Queretaro, Mexico. Photo: B. Spee.

Echinocactus horizonthalonius Lemaire ssp. *horizonthalonius*

Cact. Gen. Sp. Nov. 19. 1839.

Blue Barrel Echinocactus.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocactus horizonthalonius fh 0805, *Matuda-Pina endlichiana* fh 0334 Am Standort in Mexico.

Echinocactus horizonthalonius ssp. *nicholii* Guzmán

Cact. Syst. Init. 16:17. 2003.

Nichol Turk Head Echinocactus.

Typ: USA, Arizona, Benson 16 663 POM.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocactus horizonthalonius ssp. *nicholii* Am Standort. Photo: J. Carlus.

Echinocactus parryi Engelmann

Proc. Amer. Acad. Arts. 3: 276. 1856.

Parry Echinocactus.

Typ: (lecto-icono) Emory Rep. US Mex. Bound. Survey t. 32 figs. 6-7 1859.

Vorkommen: Mexico.



Echinocactus parryi Am Standort in Chihuahua, Mexico. Photo: B. Spee.

Echinocactus platyacanthus Link & Otto

Verh. Vereins. Beförd. Gartenbaues. Königl. Preuss. Staaten 3: 423. 1827.

Bisnage Echinocactus.

Vorkomen: Mexico.



Echinocactus platyacanthus Am Standort in Mexico. Photo: J. Lodé.

Echinocactus polycephalus Engelmann & Bigelow ssp. *polycephalus*

Amer. Acad. Arts. 3: 276. 1856.

Woolly Head Echinocactus.

Typ: (lecto) USA, California, Bigelow s. n. 2017480 MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocactus polycephalus Am Standort am Lake Mead, Nevada. Photo: A. Mühl.

Echinocactus polycephalus ssp. *xeranthemoides* (Coulter) Taylor

Cact. Cons. Init. 5: 12. 1998.

Turk Head Echonocactus.

Typ: (lecto) USA, Arizona, Siler s. n. 106798 MO.

Vorkommen: USA.



Echinocactus polycephalus ssp. *xeranthemoide*s Marble Canyon, Arizona. Photo: A. Mühl.

Echinocactus texensis Hopffer

Allgem. Gartenzeitung 10 (38): 297-298. 1842.

Devil's Head Echinocactus.

Typ: (lecto) USA, Arizona, Siler s. n. MO 106798.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocactus texensis Am Standort in Mexico. Photo: J. Jauernig.



Echinocactus texensis Zeichnung in Schumann et al. Blühende Kakteen. Tafel 117. 1904.

Echinocereus Engelmann

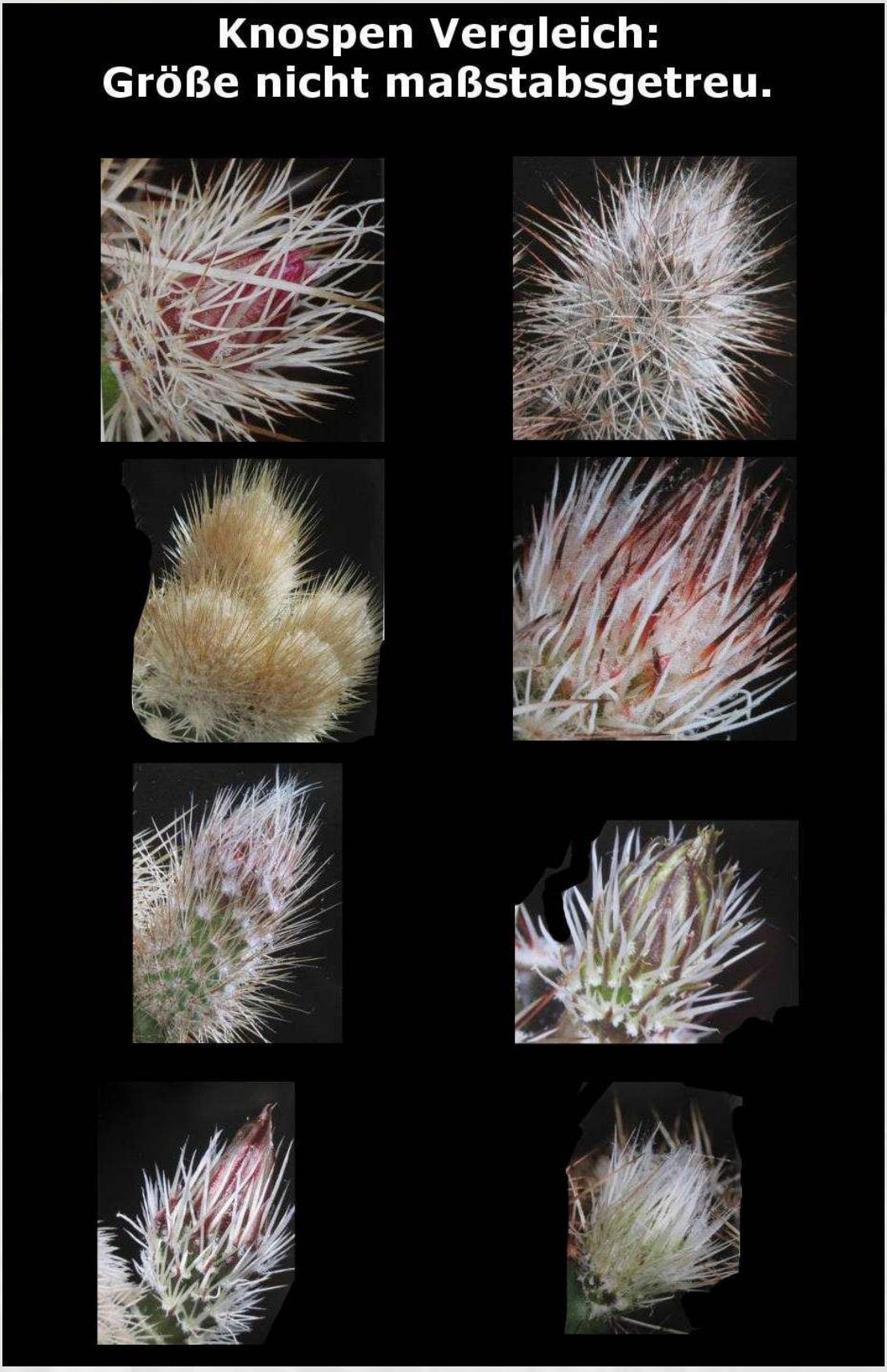
In Wislizenus, Mem. Tour North. Mex. , 91. 1848.

Typ: (lecto) *Echinocereus viridiflorus* Engelmann.

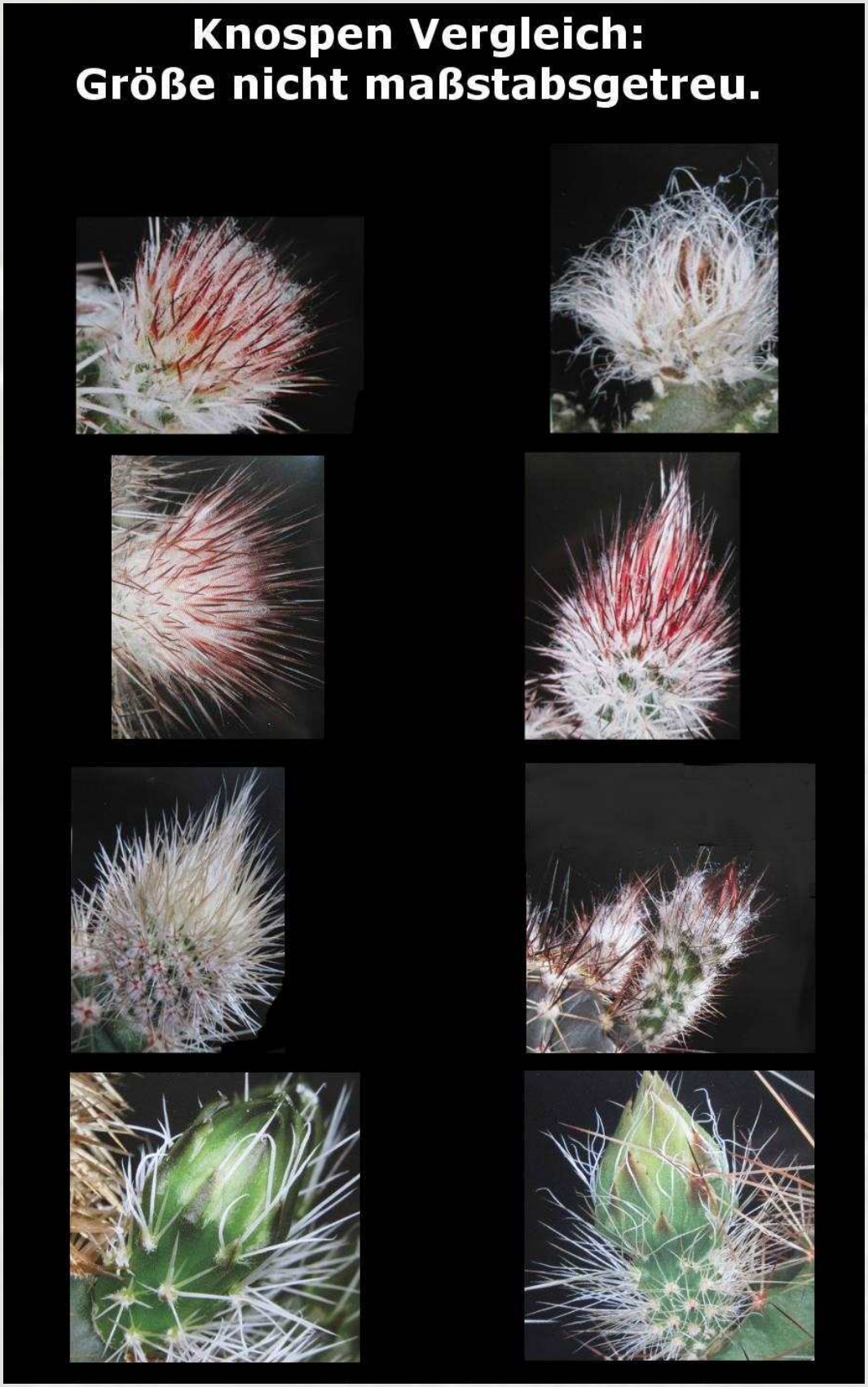
Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus engelmannii Blütendetails mit Bestäuberinsekt am Standort Deep Springs, California. Photo: A. Mühl



Oben: *Echinocereus barthelowanus*, *Echinocereus fobeanus*.
2.Reihe: *Echinocereus grandis*, *Echinocereus metornii*.
3.Reihe: *Echinocereus ortegae*, *Echinocereus papillosus*.
Unten: *Echinocereus pectinatus*, *Echinocereus salm-dyckianus*.Photos: P. Hallmann



Oben: *Echinocereus schereri*, *Echinocereus schmollii*.
2.Reihe: *Echinocereus sciurus*, *Echinocereus scopulorum*.
3.Reihe: *Echinocereus spinigemmatus*, *Echinocereus subinermis*.
Unten: *Echinocereus virdiflorus*. Photos: P. Hallmann



Oben: *Echinocereus barthelowanus*, *Echinocereus salm-dyckianus*.
Mitte: *Echinocereus pamanesiorum* ssp. *bonatzii*, *Echinocereus lindsayi*.
Unten: *Echinocereus knippelianus*, *Echinocereus mapimiensis*, Photos: P. Hallmann.



Oben: *Echinocereus engelmannii*, Photo: A. Mühl, *Echinocereus enneacanthus* ssp. *brevispinus*, Photo: V. Vallicelli, *Echinocereus fasciculatus*, Photo: R. Holzheu.
Mitte: *Echinocereus fitchii*, Photo: R. Holzheu, *Echinocereus fobeanus*, Photo: M. & A. Ohr, *Echinocereus* gentryi, Photo: V. Malov.
Unten: *Echinocereus grandis*, Photo: M. Bechtold, *Echinocereus klapperi*, Photo: V. Vallicelli, *Echinocereus koehresianus*, Photo: G. Köhres.



Oben: *Echinocereus adustus*, Photo: V. Vallicelli, *Echinocereus armatus*, Photo: V. Vallicelli, *Echinocereus barthelowanus*, Photo: J. Menzel.
Mitte: *Echinocereus bonkerae*, Photo: J. Menzel, *Echinocereus canus* , Photo: R. Romero, *Echinocereus cinarescens*, Photo: M. Wolf.
Unten: *Echinocereus coccineus*, *Echinocereus dasyacanthus*, Photo: M. Bechtold, *Echinocereus davisii*, Photo: V. Vallicelli.



Oben: *Echinocereus laui*, Photo: G. Köhres, *Echinocereus ledingii*, Photo: J. Menzel, *Echinocereus leonensis*, Photo: M. & A. Ohr.
Mitte: *Echinocereus mapimiensis*, Photo: J. Menzel, *Echinocereus mojavensis*, Photo: A. Mühl, *Echinocereus mojavensis*, Photo: D. Woodruff.
Unten: *Echinocereus ochoterenae*, Photo: V. Vallicelli, *Echinocereus padificus*, Photo: J. Menzel, *Echinocereus papillosus*, Photo: J. Menzel.



Oben: *Echinocereus pectinatus*, Photo: W. Metorn, *Echinocereus pentalophus*, Photo: M. & A. Ohr, *Echinocereus pulchellus*, Photo: J. N. Trager.
Mitte: *Echinocereus pulchellus* ssp. *sharpii*, Photo: Z. Vasko, *Echinocereus procumbens*, Photo: L. Garcia, *Echinocereus reichenbachii*, Photo: M. & A. Ohr.
Unten: *Echinocereus rigidissimus*, Photo: V. Vallicelli, *Echinocereus schwarzii*, Photo: G. Hatietveit, *Echinocereus stoloniferus* ssp. *tayopensis*, Photo: J. Menzel.

Echinocereus acifer (Otto ex Salm-Dyck) Haage

Publ. Cact.-Verz. 19. 1859.

Cact.-Verz. 1849: 189. 1850.

Giant Claret Cup Echinocereuss

Typ: (icono-neo) Gartenflora 1: t. 29. 1852.

Vorkommen: Mexico.



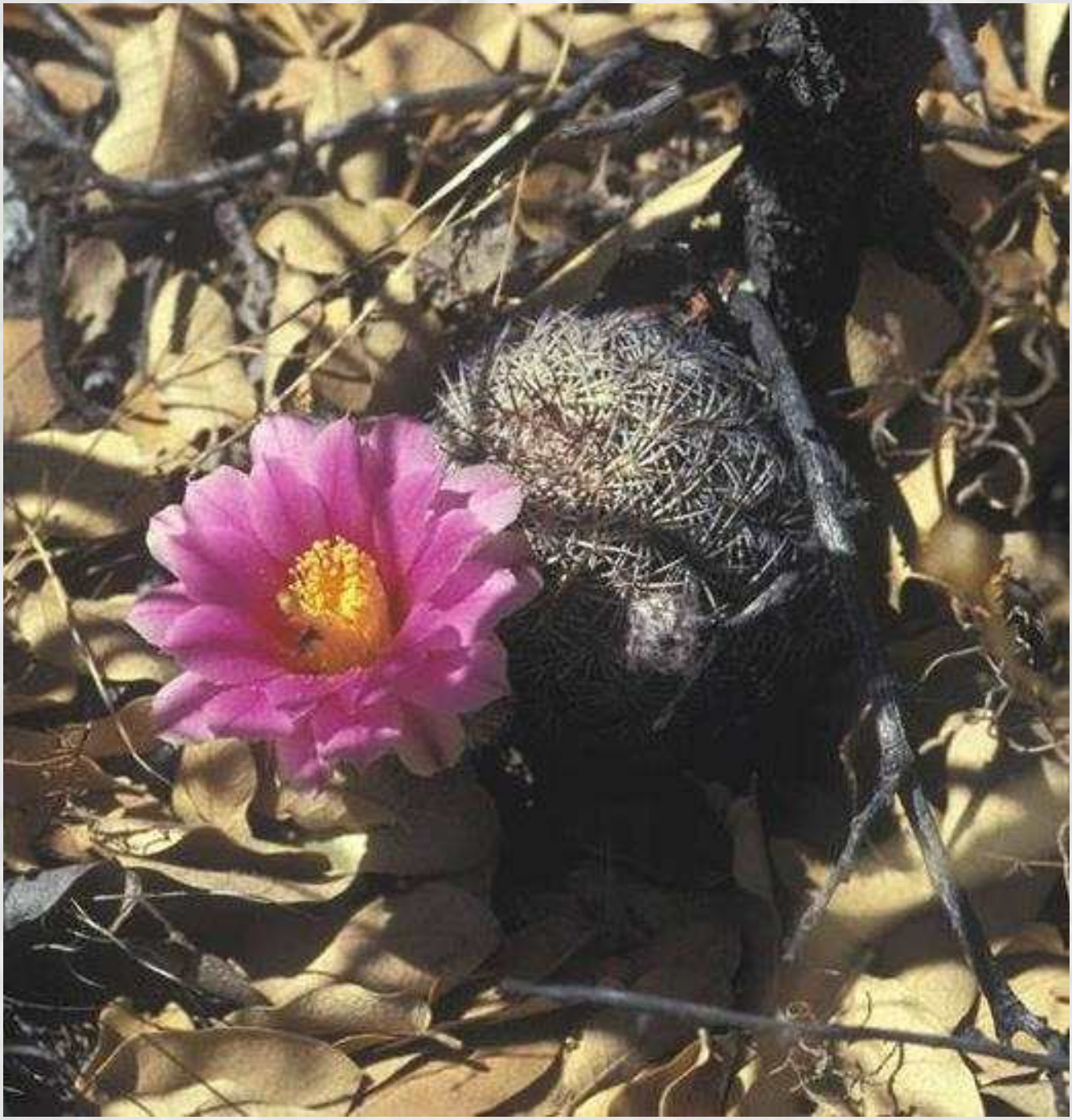
Echinocereus acifer In Blüte am Standort in Durango, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus adustus Engelmann

In Wislizenus. Mem. Tour North. Mex., 104. 1848.

Typ: Wislizenus s. n. (MO/BC:MO-148011/A:2371547).

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus adustus In Blüte am Standort Cusihuinachic, Chihuahua, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus armatus (Poselger) Berger

Kakteen 129: 1929.

Typ: Mexico, Nuevo Léon, 1849-1852, Poselger np. (not preserved).

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus armatus In Blüte im Huesteca Canyon, Nuevo Léon, Mexio. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus baileyi Rose

Contr. Natl. Herb. US. 12: 403.1909.

Bailey Hedgehog Cactus.

Typ: USA, Oklahoma, Bailey s. n. US.

Vorkommen: USA.



Echinocereus baileyi Am Standort in Oklahoma. Photo: D. Wede.

Echinocereus barthelowanus Britton & Rose

The Cact. 3: 41. 1922.

Barthelow Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja California, Rose , 16278, UC.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus barthelowanus Am Standort Isla Magdalena, Mexico. Photo: F. & R. Wolf.

Echinocereus berlandieri (Engelmann) Haage

Cact. - Verz. 19. 1859.

Berlandier Echinocereus.

Typ: (lecto) USA, Texas, Berlandier 2423 MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus berlandieri Herbarbogen DES.

Echinocereus bonkerae Thornber & Bonker

Fant. Clan 71. 1932.

Bonker Echinocereus.

Typ: (lecto-icono) 71. USA, Arizona, Bonker s. n.

Vorkommen: USA.



Echinocereus bonkerae In Blüte am Standort in Arizona. Photo: V. Malov.

Echinocereus boyce-thompsonii Orcutt

Cactograph. 4. 1926.

Thompson Echinocereus.

Typ: (neo) USA, Arizona, Benson, 14621, POM.

Vorkomme: USA.



Echinocereus boyce-thompsonii In Blüte am Standort in Arizona. Photo: A. Noble.

Echinocereus brandegeei (Coulter) Schumann

Gesamtbeschr. Kakt. 290. 1898.

Brandegee Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja California, Brandegee s. n. UC.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Echinocereus brandegeei In Blüte am Standort. Sierra Las Cacachilas, Baja California Sur. Photo: J. H. Valdez.

Echinocereus canus (Powell & Weedin) Felix & Bauer

Der Echinocereenfreund 261. 2012.

Solitario Echinocereus.

Typ: USA, Texas, Solitario, A. M. Powell et al. , s. n. SRSC.

Vorkommen: USA.



Echinocereus canus In Blüte am Standort in Texas. Photo: D. Felix.

Echinocereus chisosensis Marshall

Cact. Succ. J. (US) (12) 15: 1940.

Chisos Mountains Echinocereus.

Typ: USA, Texas, Radley, DS.

Vorkommen: USA.



Echinocereus chisosensis In Blüte in Kultur. Photo: J. Menzel.

Echinocereus chloranthus (Engelmann) Hort. Haage

Kakt. Verz. 37: 19. 1859.

Brown-Green Flowered Echinocereus.

Typ: (lecto) USA, Texas, Wrigth s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus chloranthus In Blüte am Standort in Texas. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus cinarescens (De Candolle) Lemaire ssp. *cinarescens*

Les Cactées 56. 1868.

Alicoche.

Typ: Mexico, Hidalgo, Zimapan area, Coulter 23.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus cinarescens In Blüte in Kultur. Bot. Garten, Universität Riverside, California. Photo: M. Costea.

Echinocereus cinarescens ssp. *septentrionalis* (Taylor) Taylor

Cact. Cons. Init. 3: 8. 1997.

Clump Echinocereus.

Typ: Mexico, San Luis Potosi, Taylor 281, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus cinarescens ssp. *septentrionalis* Am Standort in San Luis Potosi, Mexico. Photo: A. Darmanin.

Echinocereus coccineus Engelmann

In Wislizenus Mem. Tour North. Mex., 93. in adnot., 1848.

Golden Rainbow Echinocereus.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus coccineus In Blüte am Standort. Davis Mts., Texas. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus dasyacanthus Engelmann

In Wislizen. Mem. Tour North Mex. 100. 1848.

Echinocereus Yellow-Flowered Pitaya.

Typ: USA, Texas, El Paso, Wislizenus.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus dasyacanthus In Blüte am Standort, Coahuila, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus davisii Houghton

Cact. Succ. J. (US). 2: 466, fig. 1931.

Davis Echinocereus.

Typ: USA, Texas,Brewster Co., Marathon Region, Davis in Houghton, 700, US.

Vorkommen: USA.



Echinocereus davisii In Blüte am Standort in Texas. Photo: J. Menzel.

Echinocereus delaetii (Gürke) Gürke

Cactées 57. 1868.

De Laet Echinocereus.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus delaetii Am Standort Sierra de la Paila, Coahuila, Mexico. Photo: Z. Vasko.

Echinocereus engelmannii (Engelmann) Lemaire

Cactées 56. 1868.

Engelmann Echinocereus.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus engelmannii Am Standort Arguerreberry Point, California. Photo: A. Mühl.

Echinocereus enneacanthus ssp. *brevispinus* (Moore) Taylor

Cact. Cons. Init.3: 8. 1997.

Echinocereus Hedgehog Cactus.

Typ: USA, Texas, Clover s. n. MICH.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus enneacanthus ssp. *brevispinus Echinocereus* In Blühende Kakteen, Schumann et al. Tafel 70. 1904.

Echinocereus enneacanthus Engelmann ssp. *enneacanthus*

In Wislizenus Mem. N. Mexico. 111. 1848.

Prostrate Hedgehog Cactus.

Typ: Mexico, Chihuahua, Wislizenus 244, MO. Blüten.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus enneacanthus In Blüte am Standort in Durango, Mexico. Photo: Z. Vasko.

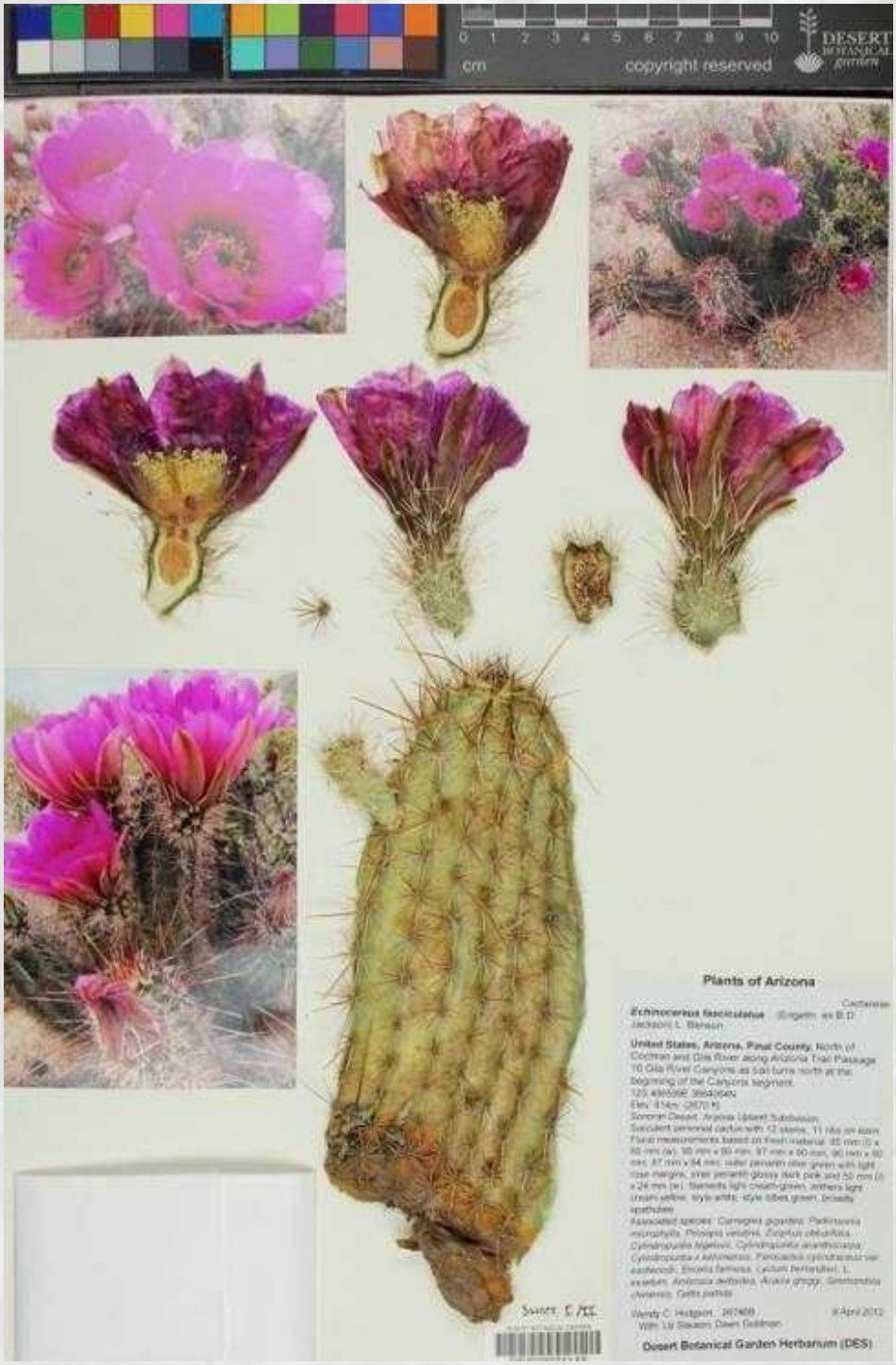
Echinocereus fasciculatus (Jackson) L. Benson

The Cacti of Arizona. 3. 21. 1969.

Short-Spined Echinocereus.

Typ: Emoryi Notes Milit. Reconn. App. 2, 156, fig. 2. 1848.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus fasciculatus Herbarbogen. DES.

Echinocereus fendleri (Engelmann) Seitz

Cat. Cact. Cult. 1870.

Fendler Echinocereus.

Typ: USA, New Mexico, Fendler 3 MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus fendleri In Blüte am Standort am Navajo Lake, Colorado. Photo: A. Mühl.

Echinocereus ferreirianus Gates

Saguaroland Bull. 7. 1: 8. 1953.

Ferreira Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja Calfornia, Gates 1934, DS.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Echinocereus ferreirianus In Blüte in Kultur. Photo: J. Menzel.

Echinocereus fitchii Britton & Rose

The *Cactaceae*. Vol. III. 30, Tafel 3, 1922.

Fitch Echinocereus.

Typ: USA, Texas, Rose, 18037, US.

Vorkommen: USA, Texas.



Echinocereus fitchii The *Cactaceae*, Britton & Rose III, pl. III. 1922.

Echinocereus freudenbergeri Frank

Kakt. and. Sukk. 32 (5): 105. 1981.

Freudenberger Echinocereus.

Typ: Mexico, Coahuila, Freudenberger s. n. ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus freudenbergeri Am Standort in Coahuila, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus gentryi Clover

Bull. Torr. Bot. Club. 65: 565. 1938.

Gentry Echinocereus.

Typ: Mexico, Sonora, Gentry s. n. MICH.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus gentryi In Blüte am Standort. Sierra Obscura, Chihuahua. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus grandis Britton & Rose

The Cact. 3: 18. 1922.

Giant Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja California, Isla San Estaban, Rose, 16823 US.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Echinocereus grandis In Blüte am Standort Isla San Lorenzo, Golf von California. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus huitcholensis (Weber) Gürke

Mitt. Kaktk. 16: 23. 1906.

Huichol Echinocereus.

Typ: (lecto) Mexico, Jalisco, Diguet, s. n. P.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus huitcholensis In Blüte in Kultur. Photo: J. Menzel.

Echinocereus klapperi Blum

Echinocereus Blum et al. 381. 1998.

Klapper Echinocereus.

Typ: Mexico, Sonora, Klapper 121, ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus klapperi Am Standort in Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus knippelianus Liebner

Monatsschrift Kakteenkunde, 5: 170. 1895.

Knippel Echinocereus.

Typ: (lecto-icono)1. fig. p. 170. 1895.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus knippelianus In Schumann et al. Blühende Kakteen. Tafel 12. 1904.

Echinocereus koehresianus (Frank) Rischer

Der Echinocereenfreund 22 (3): 73. 2009.

Köhres Echinocereus.

Typ: Mexico, Sinaloa, Lau, 1143, ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus koehresianus In Kultur. Photo: G. Köhres.

Echinocereus laui Frank

Kakt. and. Sukk. 29 (4): 74. 1978.

Lau Echinocereus.

Typ: Mexico, Sonora, Lau, 780 ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus laui Am Standort in Chihuahua, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus ledingii Peebles

Cact. Succ. J. (US) 8 (3): 35. 1936.

Leding Echinocereus.

Typ: USA, Arizona, Graham Co., Mt. Graham, Wankum s. n. US.

Vorkommen: USA.



Echinocereus ledingii In Kultur. Photo: J. Menzel.

Echinocereus leonensis Matthson

Monatsschr. Kakteenkunde, 1: (5). 66, fig. , 1891.

Nuevo Léon Echinocereus.

Typ: (icono-Lecto) Mexico, Nuevo Léon, Runge. Monatsschr. Kakteenkunde, 1: 66, fig. Lectotyp. Taylor 1985. Echinocer. 78.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus leonensis Am Standort in Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus lindsayi Meyrán

Cact. Succ. Mex. 20: 8. 1975.

Lindsay Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja Calfornia, Bravo et al. HSM, 2424, MEXU.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ehinocereus lindsayi Am Standort. Cataviña Region, Baja California. Photo: W. Metorn.

Echinocereus longisetus (Engelmann) Lemaire

Cactées 57. 1868.

Typ: Mexico, Coahuila, Bigelow 1853. s. n. MO.

Vorkomen: Mexico.



Echinocereus longisetus In Blüte am Standort in Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus mapimiensis Anderson et al.

Cact. Succ. J. (US) 70: 285. 1998.

Bolsón de Mapimi Echinocereus.

Typ. Mexixo, Coahuila, Keil & McGill, 8136, DES, ASU.

Vorkomme: Mexico.



Echinocereus mapimiensis In Blüte am Standort inCoahuila, Mexico. Photo: W. Metorn.

Echinocereus maritimus (Jones) Schumann

Gesamtbeschreibung Kakteen. 273. 1898.

Typ: Mexico, Baja Calfornia Norte, Ensenade, Jones, POM.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus maritimus In Blüte am Standort Baja California, Mexico. Photo: J. Menzel.

Echinocereus metornii Frank

Kakt. and. Sukk. 41 (10): 215. 1990.

Metorn Echinocereus.

Typ: Mexico, Coahuila, Sierra Mojada, Metorn, 49, ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus metornii Am Standort in Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus mojavensis (Engelmann & Bigelow) Rümpler

Förster, Handb. Cacteenk. (ed. 2), 803. 1885.

Mohave Echinocereus.

Typ: USA, California, Bigelow 4, MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus mojavensis In Blüte am Standort, Eureka County, Nevada, 1900 m. Photo: A. Mühl.



Echinocereus mojavensis fh 1108.0. In Blüte in Kultur.

Echinocereus mombergerianus Frank

Kakt. and. Sukk. 40 (11): 274. 1989.

Momberger Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja California North, Momberger, 1, ZSS.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Echinocereus mombergerianus In Blüte am Standort in Mexico. Photo: J. H. Valdez.

Echinocereus morricalii Riha

Kaktusy 11: 75. 1975.

Morrical Echinocereus.

Typ : Mexico, Nuevo Léon, Morrical, PRC.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus morricalli Am Standort. La Boca Dam, Nuevo Léon, Mexico. Photo: D. Felix.

Echinocereus nicholii (Benson) Parfitt

Phytologia 62: 157. 1987.

Nichol Echinocereus.

Typ: USA, Arizona, Benson 10720 , ARIZ.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus nicholii Am Standort in Sonora, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus nivosus Glass & Foster

Cact. Succ. J. (US) (50) 1: 18. 1978.

Sierra de Parras Echinocereus.

Typ: Mexico, Coahuila, Glass & Foster, 3764 POM.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus nivosus In Blüte in Kultur. Photo: J. Menzel.

Echinocereus ochoterenae Ortega

Revista Mexico Forestal vi. 88 1928.

Typ: Mexico, Sinaloa, González Ortega.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus ochoterenae Herbarbogen. ASU.

Echinocereus ortega Rose ex Ortega

Fl. Indig.Sinaloa, J. 1929.

Ortega Echinocereus.

Typ: Mexico, Durange, Gonzales Ortega s. n. (lecto-icono) Zeichnung: K.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus ortegae Am Standort in Topia, Chihuahua, Mexico. Photo: G. Frank.

Echinocereus pacificus (Engelmann) Haage

Spez. Preisv. 12. 1897.

San Carlos Canyon Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja California Norte, Rio San Carlos, Parry et al. MO.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Echinocereus pacificus Am Standort im San Carlos Canyon, Baja California Norte. Photo: F. & R. Wolf.

Echinocereus palmeri ssp. *mazapil* Hernández & Gomez-Hinostrosa

Bradleya 22: 2. 2004.

Mazapil Echinocereus.

Typ: Mexico, Zacatecas, Mazapil, Hernández et al. 3528, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus palmeri ssp. *mazapil* Am Standort in Mexico. Photo: G. Matuszewski.

Echinocereus palmeri Britton & Rose ssp. *palmeri*

The Cact. 3: 34. 1922.

Palmer Echinocereus.

Typ: Meico, Chihuahua, Palmer 121, 573594, US.

Vokommen: Mexico.



Echinocereus palmeri Jungpflanze am Standort in Mexico. Photo: J. Menzel.

Echinocereus pamanesiorum ssp. *bonatzii* (Römer) Römer

Der Echinocereenfreund 10 (2): 45. 1997.

Bonatz Echinocereus.

Typ: Mexico, Durango, Bonatz 1/33 ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus pamanesiorum ssp. *bonatzii* In Blüte am Standort in Mesquital, Durango, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus pamanesiorum Lau ssp. *pamanesiorum*

Cact. Succ. Mex. 26: 38. 1981.

Pamanes Echinocereus.

Typ. Mexico, Zacarecas, Lau, 1247, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus pamanesiorum Herbarbogen. MEXU.

Echinocereus papillosus Linke ex Rümpler

Förster Handbuch Cacteenk. 783. 1885.

Y*ellow-Flowered Alicoche Echinocereus.*

Typ: (neo-icono) Gürke, Schumann et al. In Blühende Kakteen 2, Tafel 115, 1909.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus papillosus In Blüte am Standort in Texas. Photo: D. Hillsman.

Echinocereus parkeri ssp. *arteagensis* Blum & Lange

Echinocereus 175. 1998.

Cañon de Arteaga Echinocereus.

Typ: Mexico, Coahuila, Nuevo Léon, Guzmán s. n. , 3807, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus parkeri ssp. *arteagensis* In Blüte am Standort in Coahuila, Mexico. Photo: D. Felix.

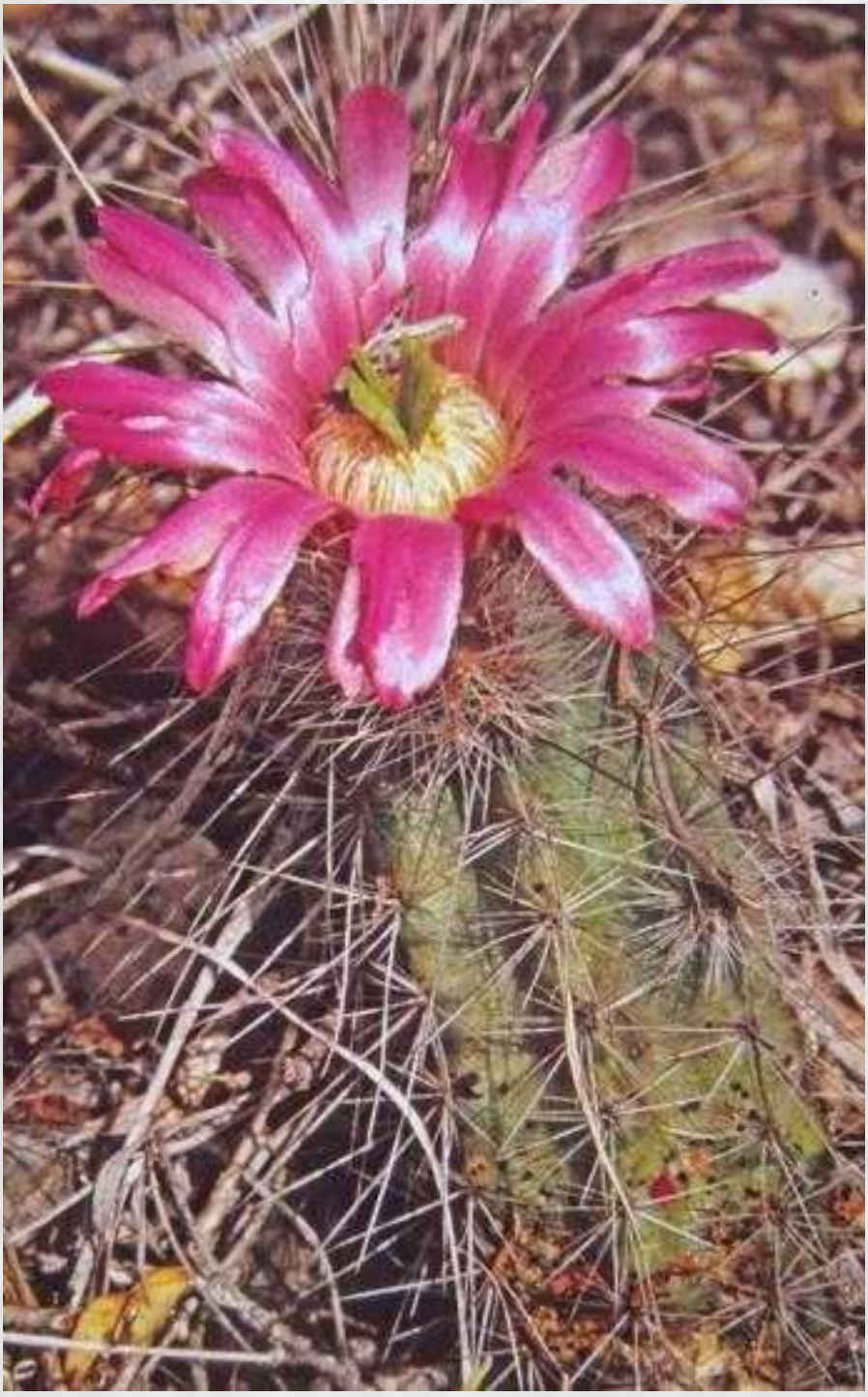
Echinocereus parkeri ssp. *gonzalezii* (Taylor) Taylor

Cact. Cons. Init. 3: 9. 1997.

Gonzales Echinocereus.

Typ: Mexico, Tamaulipas, Gonzales Medrano, 8515 MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus parkeri ssp. *gonzalezii* In Blüte am Standort in Tamaulipas, Mexico. Photo: D. Felix.

Echinocereus parkeri ssp. *mazapilensis* Blum & Lange

Echinocereus 173. 1998.

Sierra de Mazapil Echinocereus.

Typ: Mexico, Zacatecas, Sanchez-Mejorada et al. ,4041, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus parkeri ssp. *mazapilensis* In Blüte am Standort in San Luis Potosi, Mexico. Photo: D. Felix.

Echinocereus parkeri Taylor ssp. *parkeri*

Bradleya 6: 73. 1988.

Parker Echinocereus.

Typ: Mexico, Nuevo Léon, Hansen et al. 3863, MEXU.

Vorkommen: Mexico.



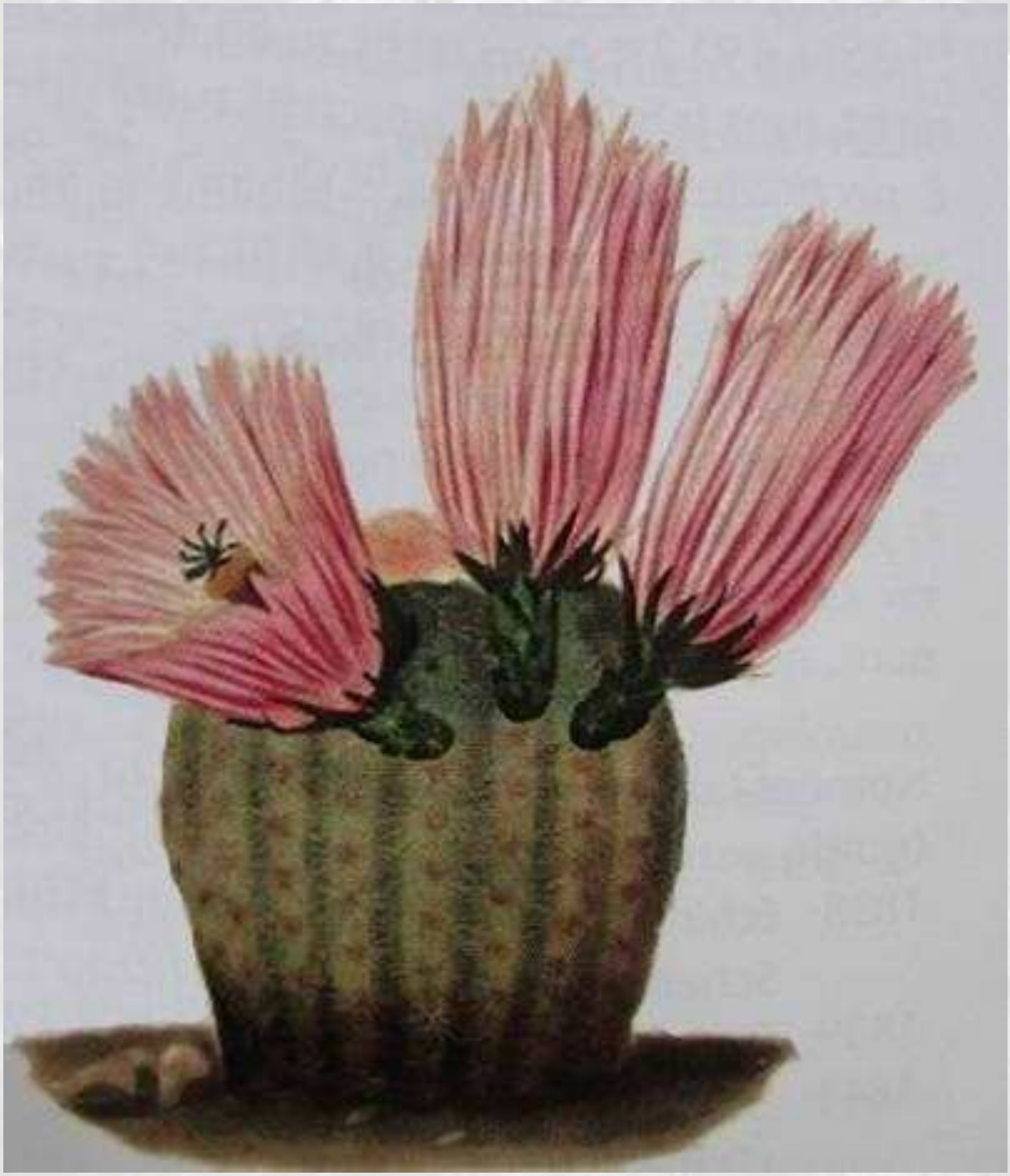
Echinocereus parkeri In Blüte am Standort in Nuevo Léon, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus pectinatus (Scheidweiler) Engelmann

In Wislizenus Mem. Tour, N. Mexico, 109. 1848.

Typ: Mexico, San Luis Potosi, Galeotti n p.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus pectinatus Inographie descriptive des cacteés Charles Antoine Lemaire, 1841-1847.

Echinocereus pentalophus (De Candolle) Lemaire

Cactées. 56. 1868.

Typ: Mexico, Zimapan Region, Coulter n p.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus pentalophus In Blühende Kakteen. Schumann et al. Tafel 15. 1904.

Echinocereus polyacanthus Engelmann

In Wislizenus, Mem. Tour North. Mex. 104. 1848.

Typ: Mexico, Chihuahua, Wislizenus, s. n. MO.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus polyacanthus In Blüte am Standort Cienegita, Chihuahua, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus primolanatus Schwarz ex Taylor

Echinocereus. 130. 1985.

Typ: Mexico, Coahuila, Kultur, D. Parker, 1985, K.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus primolanatus In Blüte am Standort, Coahuila, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus procumbens (Engelmann) Lemaire

Les Catées 56. 1868.

Dog Tail Echinocereus.

Typ: (lecto) Benson Cacti of the US and Canada. 1982, 942.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus procumbens (as *Cereus procumbens*) Curti´s Botanical Magazine, Vol. 117, Tafel 7205. 1891.

Echinocereus pseudopectinatus (Taylor) Taylor

Bradleya 7: 74. 1989.

Devil-Thorn Echinocereus.

Typ: Mexico, Lau, 607 K.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus pseudopectinatus Herbarbogen. DES.

Echinocereus pulchellus ssp. *acanthosetus* (Arias & Guzmán) Blum

Echinocereus 261. 1998.

Typ: Mexico, Oaxaca, Arias et al. 958 MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus pulchellus ssp. *acanthosetus* In Blüte in Kultur. Photo: V. Vallicelli.

Echinocereus pulchellus (Martius) Seitz ssp. *pulchellus*

Cact. Cat. Cult. 11: 1870.

Typ: (lecto-icono) Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop- Carol. Nat. Cur., t. 23: 2. 1832.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus pulchellus In Schumann et al. Blühende Kakteen. Tafel 33. 1904.

Echinocereus pulchellus ssp. *sharpii* (Taylor) Taylor

Cact. Cons. Init. 3: 9. 1997.

Typ: Mexico, Nuevo Léon, Gonzales G. s. n. K.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus pulchellus ssp. *sharpii* In Blüte am Standort in Nuevo Léon, Mexico. Photo: Z. Vasko.

Echinocereus pulchellus ssp. *weinbergii* (Weingart) Taylor

Cact. Cons. Init. 3: 9. 1997.

Typ: (neo-icono) Britton & Rose, The Cact. 3: fig. 32. 1922.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus pulchellus ssp. *weinbergii* Am Standort in Zacatecas, Mexico. Photo: Z. Vasko.

Echinocereus rayonesensis Taylor

Bradleya 6: 75. 1988.

Rayones Echinocereus.

Typ: Mexico, Nuevo León, Lau 1101, K.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus rayonensis Am Standort in Mexico. Photo: G. Matuszewski.

Echinocereus rectispinus Peebles

Amer. J. Bot. 675. 1938.

Typ: USA, Arizona, Peebles 1729266, US.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus rectispinus Herbarbogen. US.

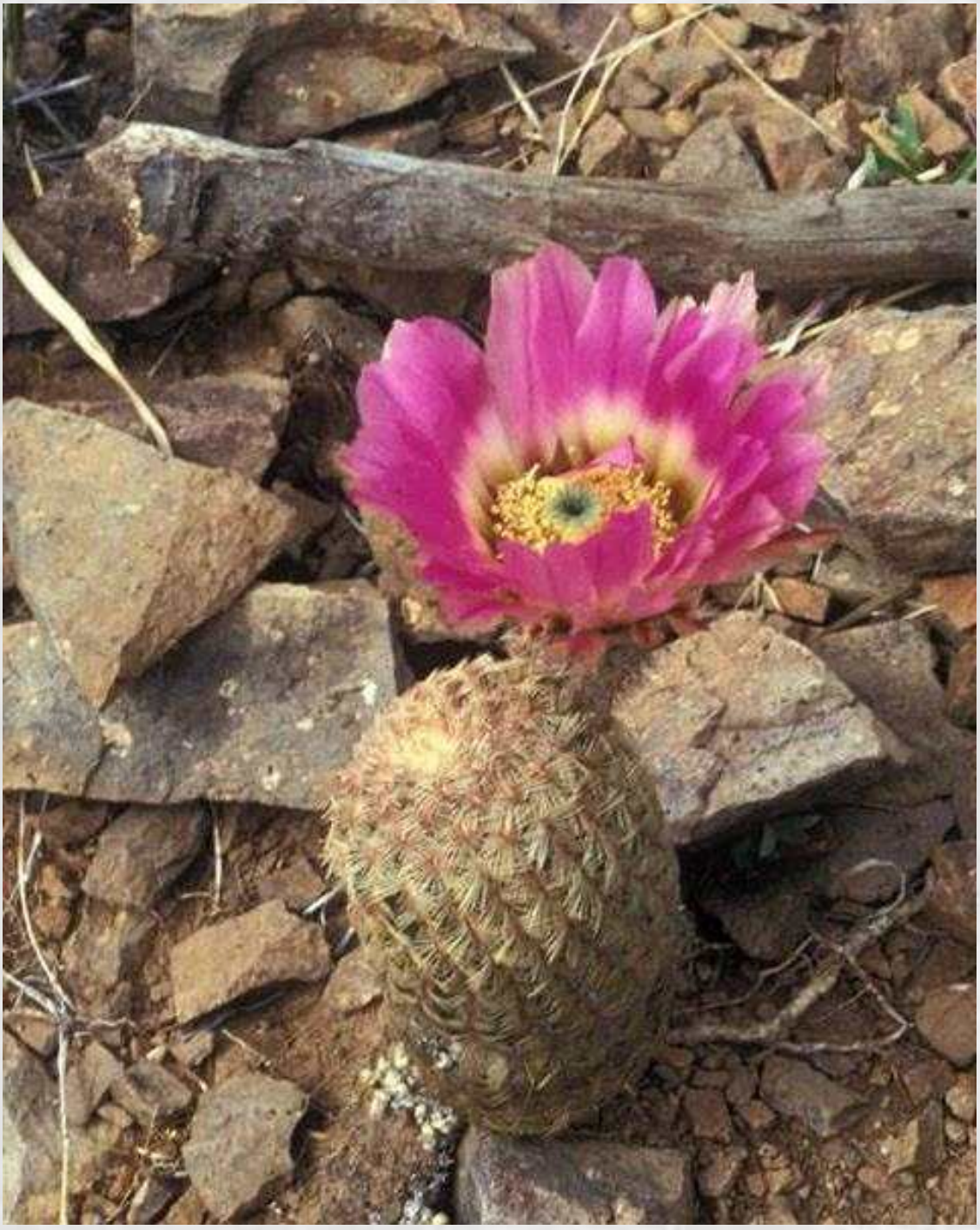
Echinocereus reichenbachii ssp. *burrensis* Frank et al.

Der Echinocereenfreund 13 (3) : 63. 2000.

Sierra del Burro Echinocereus.

Typ: Mexico, Coahuila, Aguirre Benavides s. n. ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus reichenbachii ssp. *burrensis* In Blüte am Standort Sierra del Burro, Coahuila, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus reichenbachii (Walpers) Hort. Haage ssp. *reichenbachii*

Cact. Verz. 20. 1859.

Reichenbach Echinocereus.

Typ: (neo) Mexico, Coahuila, Palmer 511, US.

Vorkomme: USA, Mexico.



Echinocereus reichenbachii In Blüte am Standort in Coahuila, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus rigidissimus (Engelmann) Haage ssp. *rigidissimus*

Spec. Offer Catal. 13. 1897.

Typ: (lecto) USA, Sonora, Schott s. n. MO (lecto), POM 3178071.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus rigidissimus Herbarbogen. ARIZ.

Echinocereus rigidissimus ssp. *rubispinus* (Frank & Lau) Taylor

Cact. Cons. Init. 3: 9. 1997.

Sierra Obscura Echinocereus.

Typ: Mexico, Chihuahua, Lau, 88, ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus rigidissimus ssp. *rubispinus* Am Standort in Mexco. Photo: G. Köhres.

Echinocereus russanthus Weniger

Cact. Succ. J. (US) 41: 41. 1969.

Brownspine Echinocereus.

Typ: USA, Texas, Weniger, 712, UNM.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus russanthus In Blüte in Kultur. Photo: J. Menzel.

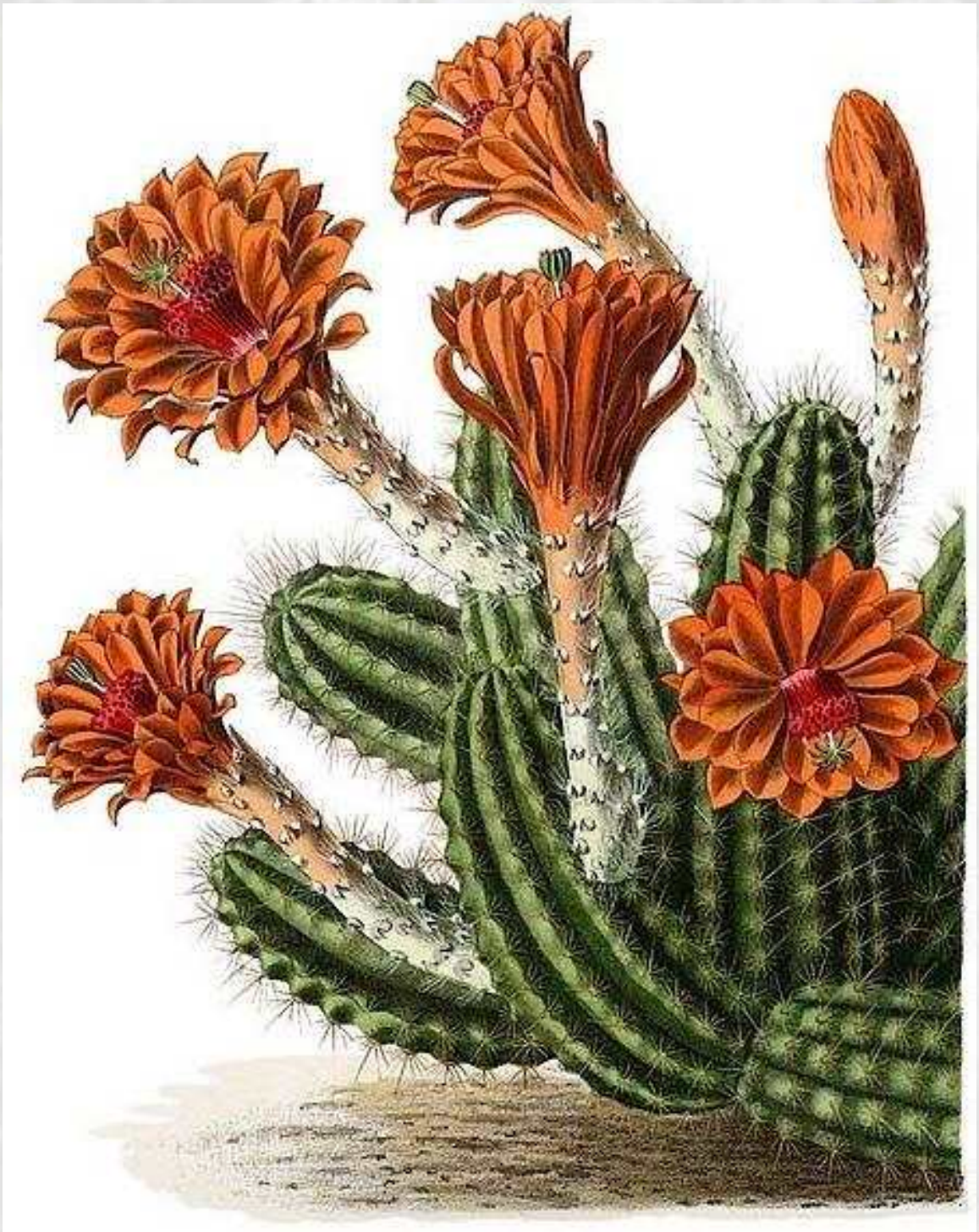
Echinocereus salm-dyckianus Scheer

Seemann. Bot. Voy. Herald, 291. 1856.

Salm-Reifferscheidt-Dyck Echinocereus.

Typ: Mexico, Chihuahua, Potts, np.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus salm-dyckianus In Blühende Kakteen. Schumann et al. 1904.

Echinocereus scheeri (Salm-Dyck) Scheer

Seemann. Bot. Voy. Herald, 291. 1856.

Scheer Echinocereus.

Typ: Mexico, Chihuahua, Potts, cult. hort. Dyck

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus scheeri In Blüte am Standort in Chihuahua, Mexico. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus schereri Frank

Kakt. and. Sukk. 41 (8): 159. 1990.

Scherer Echinocereus.

Typ: Mexico, Durango, Scherer, 123. ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus schereri Herbarbogen 123. ZSS.



Echinocereus schereri Blüte in Kultur. Photo: G. Frank.

Echinocereus schwarzii Lau

Cact. Succ. J. (US) 54: 28. 1982.

Schwarz Echinocereus.

Typ: Mexico, Durango, Lau, 1305, POM.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus schwarzii In Blüte am Standort in Guanacevi, Durango, Mexico. Photo: D. Felix.

Echinocereus sciurus (Brandegee) Dahms

Monatsschr. Kakteenkunde. 14: 130. 1904.

San Jose del Cabo Echinocereus.

Typ: Mexico, Baja California Sur, Brandegee s. n. UC.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Echinocereus sciurus Am Standort Baja California Sur, Mexico. Photo: B. Spee.

Echinocereus scopulorum Britton & Rose

The Cact. 3: 30. 1922.

Sonoran Rainbow Echinocereus.

Typ: Mexico, Sonora, Rose et al., 12570, US.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus scopulorum In Blüte am Standort, Guaymas, Sonora, Mexico. Photo: Usvald.

Echinocereus spinigemmatus Lau

Kakt. and. Sukk. 35 (11): 250. 1984.

Typ: Mexico, Jalisco, Lau 1246, ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus spinigemmatus Blüte in Kultur. Photo: S. Delforge.

Echinocereus stoloniferus Marshall ssp. *stoloniferus*

Cact. Succ. J. (US). 9: 159. 1938.

Typ: Mexico, Sonora, Bristol & Marshall DS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus stoloniferus In Blüte in Kultur. Photo: G. Köhres.

Echinocereus stoloniferus ssp. *tayopensis* (Marshall) Taylor

Cact. Cons. Init. 3: 10. 1997.

Typ: Mexico, Sonora, Gold & Sanchez-Mejorada s. n. DES.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus stoloniferus ssp. *tayopensis* In Blüte in Kultur. Desert Museum, Arizona. Photo: Stickpen.

Echinocereus stramineus ssp. *occidentalis* (Taylor) Taylor

Cact. Con. Init. 3: 10. 1997.

Typ: Mexico, Durango, Taylor 240 B, MEXU, K.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus stramineus ssp. *occidentalis* In Blüte am Standort Hundido, Coahuila, Mexico. Photo: M. S. Rodriguez.

Echinocereus stramineus (Engelmann) Seitz ssp. *stramineus*

Cat. Cact. Cult. 11. 1870.

Porcupine Echinocereus.

Typ: (lecto) USA, Wright s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinocereus stramineus In Blüte am Standort in Texas. Photo: M. Bechtold.

Echinocereus subinermis Scheer

Seemann, Bot. Voy. Herald. 291.1856.

Typ: (neo-icono) In Blühende Kakteen Schumann et al. Tafel 4. 1900.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus subinermis In Blühende Kakteen Schumann et al. 1. Tafel 4. 1900.

Echinocereus triglochidiatus Engelmann

In Wislizenus Mem. Tour North. Mex., 93. in adnot., 1848.

Typ: (lecto) USA, New Mexico, Wislizenus s. n. MO 2016786.

Vorkomm: USA, Mexico.



Echinocereus triglochidiatus 40 Jahre altes Exemplar in Kultur in Blüte. Frosthart.



Echinocereus triglochidiatus und *Opuntia fragilis* am Standort. Delta, Colorado. Photo: A. Mühl.

Echinocereus tulensis Bravo

Cact. Succ. Mex. 18: 110. 1973.

Tula Echinocereeus.

Typ: Mexico, San Luis Potosi, Sanchez-Mejorada 2085 MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus tulensis Am Standort in Tula, Tamaulipas, Mexico. Photo: G. Köhres.

Echinocereus viereckii Werdermann

Kakteenkunde 10: 188-189, illstr. 1934.

Viereck Echinocereus.

Typ: (lecto-icono) Mexico,Tamaulipas, Werdermann s. n. 1. c. illstr. s. 189.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus viereckii In Blüte am Standort in Nueov Léon, Mexico. Photo: M. Bechtold.

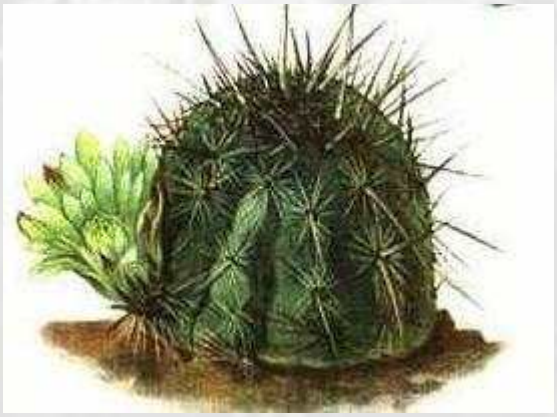
Echinocereus viridiflorus Engelmann

In Wislizenus Mem. Tour North, Mex., 91 in adnot., 1848.

Green-Flowered Echinocereus.

Typ: (lecto) USA, New Mexico, Wislizenus s. n. MO.

Vorkommen: USA.



Echinocereus viridiflorus The *Cactaceae* Britton & Rose, Vol. 3. 1922.



Echinocereus viridiflorus In Blüte am Standort in Wyoming. Photo: Z. Vasko.

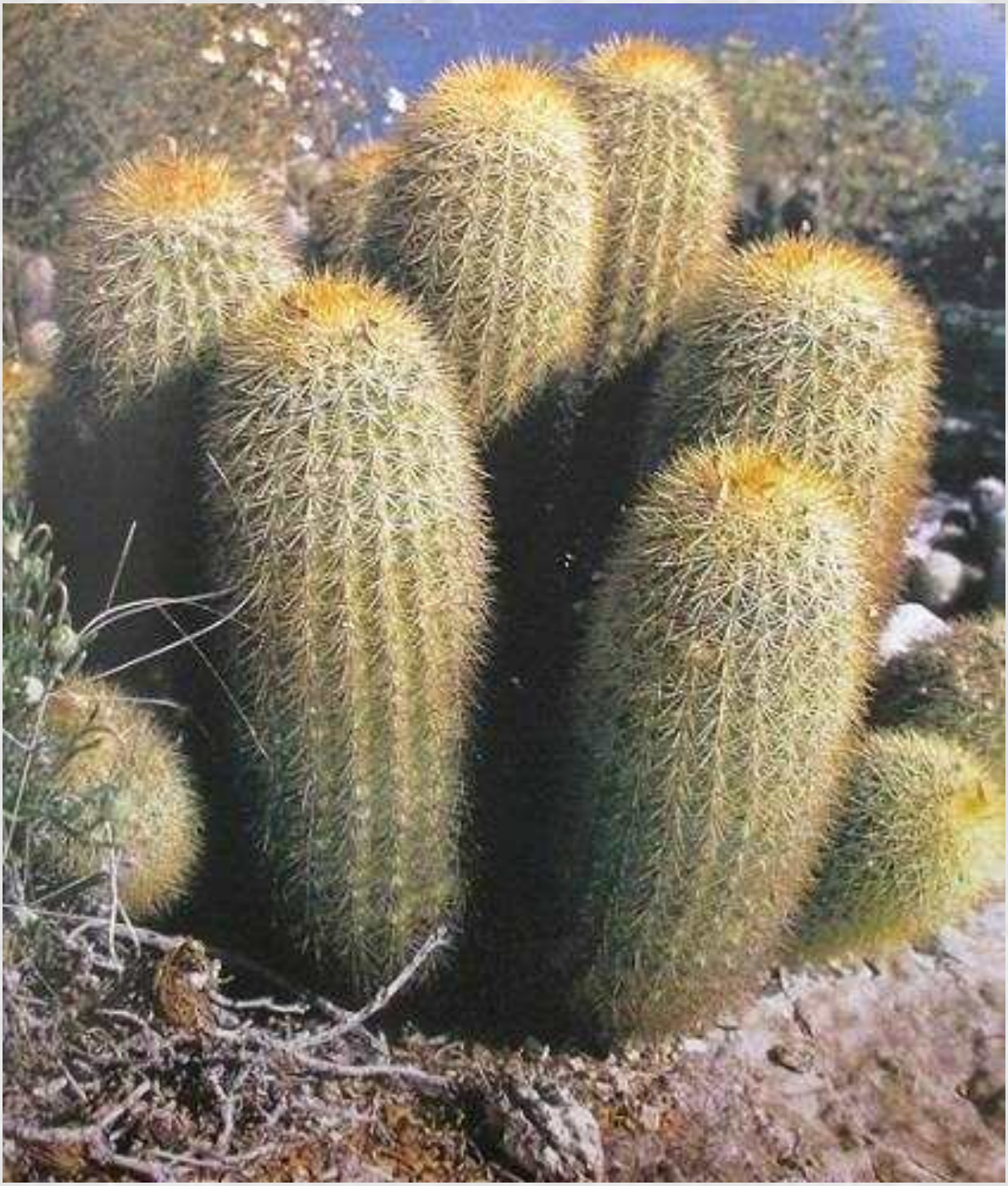
Echinocereus websterianus Lindsay

Cact. Succ. J. (US) 29 (10): 153. 1947.

Webster Echinocereus.

Typ: Mexico, Sonora, Lindsay & Bool 498, 3141911 DS.

Vorkommen: Mexico.



Echinocereus websterianus Am Standort. Isla San Pedro Nolasco, Golf von California. Photo: F. & R. Wolf.

Echinomastus Britton & Rose

The Cact. , 3: 147-148. 1922.

Typ: *Echinoactus erectocentrus* J. M. Coulter.

Vorkommen: USA, Mexico.



Oben: *Echinomastus erectocentrus* Photo: M. Hajek, *Echinomastus gautii* Photo: G. Marchand, *Echinomastus erectocentrus* Photo: R. Lindley. **Mitte:** *Echinomastus johnstonii* Photo: M. Hajek, *Echinomastus johnstonii*, Photo: M. Hajek, *Echinomastus intertextus* Photo: J. N. Stuart. **Unten**: *Echinomastus mariposensis* Photo: Z. Vasko, *Echinomastus mariposensis* Photo: B. Spee, *Echinomastus warnockii* Photo: Z. Vasko. **Grosses Bild**: *Echinomastus mariposensis* Photo: J. Menzel

Echinomastus erectocentrus (Coulter) Britton & Rose

The Cact. , 3: 148. 1923.

Needle-Spined Pineapple Echinomastus.

Typ: (neo) Benson 10326 POM 273980.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinomastus erectocentrus Am Standort in Arizona. Photo: R. Lindley.

Echinomastus gautii (Benson) Mosco & Zanovello

Bradleya 15: 81 (p. 79) 1997.

Gaut Pineapple Echinomastus.

Typ: USA, Texas, Gaut s. n. 28283621 US.

Vorkommen: USA.



Echinomastus gautii In Kultur. Photo: G. Marchand.

Echinomastus intertextus (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. , 3: 149. 1922.

Chihuahua Pineapple Echinomastus.

Typ: (lecto) Benson, El Paso specimen 1852. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinomastus intertextus Am Standort in New Mexico. Photo: J. N. Stuart.

Echinomastus johnsonii (Parry ex Engelmann) Baxter

Calif. Cact. 75. 1935.

Johnson Pineapple Echinomastus.

Typ: USA, Utah, Johnson s. n. MO.

Vorkommen: USA.



Echinomastus johnsonii Am Standort bei Dolan Springs, Arizona. Photo: A. Mühl.

Echinomastus mariposensis Hester

Desert Pl. Life. 17: 59. 1945.

Lloyd Mariposa Echinomastus.

Typ: USA, Texas, Hester s. n. DS 271943.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinomastus mariposensis Am Standort in der Big Bend Region, Texas. Photo: J. Menzel.

Echinomastus unguispinus (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. , 3: 150, ill. (p. 148), 1922.

Typ: Mexico, Chihuahua, Wislizenus s. n. MO.

Vorkommen: Mexico.



Echinomastus unguispinus Am Standort. Rio Nazas Region, Durano, Mexixo. Photo: M. Manke.

Echinomastus warnockii (Benson) Glass & Foster

Cact. Succ. J. US. 47. 5: 222. 1975.

Warnock Echinomastus.

Typ: USA, Texas, Benson 16514 POM.

Vorkommen: USA, Mexico.



Echinomastus warnockii fh 01008.103 Am Standort in Papalote Llano, Hudspeth Co., Texas. Photo: Z. Vasko.

Escobaria Britton & Rose

The Cact., 4:53.1923.

Typ: *Mammillaria tuberculosa* Engelmann

Vorkommen: USA, Canada, Mexico, Cuba.



Früchte. Vergleich in verschiedenen Altersstufen (Größen nicht maßstabsgetreu)



Escobaria duncanii
Photo: J. Menzel



Escobaria emskoetteriana
Photo: A. Fröhlich



Escobaria lloydii
Photo: G. Köhres



Escobaria sandbergii
Photo: J. Menzel



Escobaria zilziana
Photo: J. Menzel



Escobaria missouriensis
fh 401

Escobaria abdita Repka & Vasko

Cact. Succ: J. US. 83 (6): 265. 2011.

Dwarf Escobaria, Coahuila Escobaria

Typ: Mexico, Coahuila, El Oro 1100 m a. s. I, October 2011, leg. M. K. Hernández, IZTA.

Vorkommen: Mexico.



Escobaria abdita Am Standort in Mexico. Photo: Z. Vasko.

Escobaria albicolumnaria Hester

Desert Pl. Life 13: 129-132. 1941.

Silver Lake Escobaria.

Typ: USA, Texas, Hester s. n. 271,855 DS.

Vorkommen: USA.



Escobaria albicolumnaria In Kultur. Photo: J. Menzel.

Escobaria alversonii (Coulter) Taylor

Cact. Consensus Init. 3: 10. 1997.

Alverson Escobaria.

Typ: USA, Califonria, Alverson s. n. MO.

Vorkommen: USA.



Escobaria alversonii In Blüte. AmStandort in California. Photo: P. Bresslin.

Escobaria chihuahuensis Britton & Rose ssp. *chihuahuensis*

The Cact. , 4: 55 ill. 1923.

Chihuahua Escobaria.

Typ: Mexico, Chihuahua, Palmer 72 US, K.

Vorkommen: Mexico.



Escobaria chihuahuensis In Kultur. Photo: J. Lodé.

Escobaria chihuahuensis ssp. *henricksonii* (Glass & Foster) Taylor

Cact. Consensus Init. 5: 13. 1998.

Henrickson Escobaria.

Typ: Mexico, Chihuahua, Henrickson 7744 POM.

Vorkommen: Mexico.



Escobaria chihuahuensis ssp. *heinricksonii* In Kultur. Photo: J. Lodé.

Escobaria cubensis (Britton & Rose) Hunt

Cact. Succ. J. GB 40 (1) :13. 1978.

Cuba Escobaria.

Typ: CU, Holguin , SE of Holguin among stones in barren savanna, 1909 Shafer 2946; the same 1912, Shafer 12432 (US syntyp.)

Vorkommen: Cuba.



Escobaria cubensis In Kultur. Photo: J. Menzel.

Escobaria dasyacantha ssp. *chaffeyi* (Britton & Rose) Taylor

Cact. Consensus Init. 5: 13. 1998.

Chaffey Escobaria.

Typ: Mexico, Zacatecas, Chaffey 5. US.

Vorkommen: Mexico.



Escobaria dasyacantha ssp. *chaffeyi* In Kultur. Photo: S. Demir.

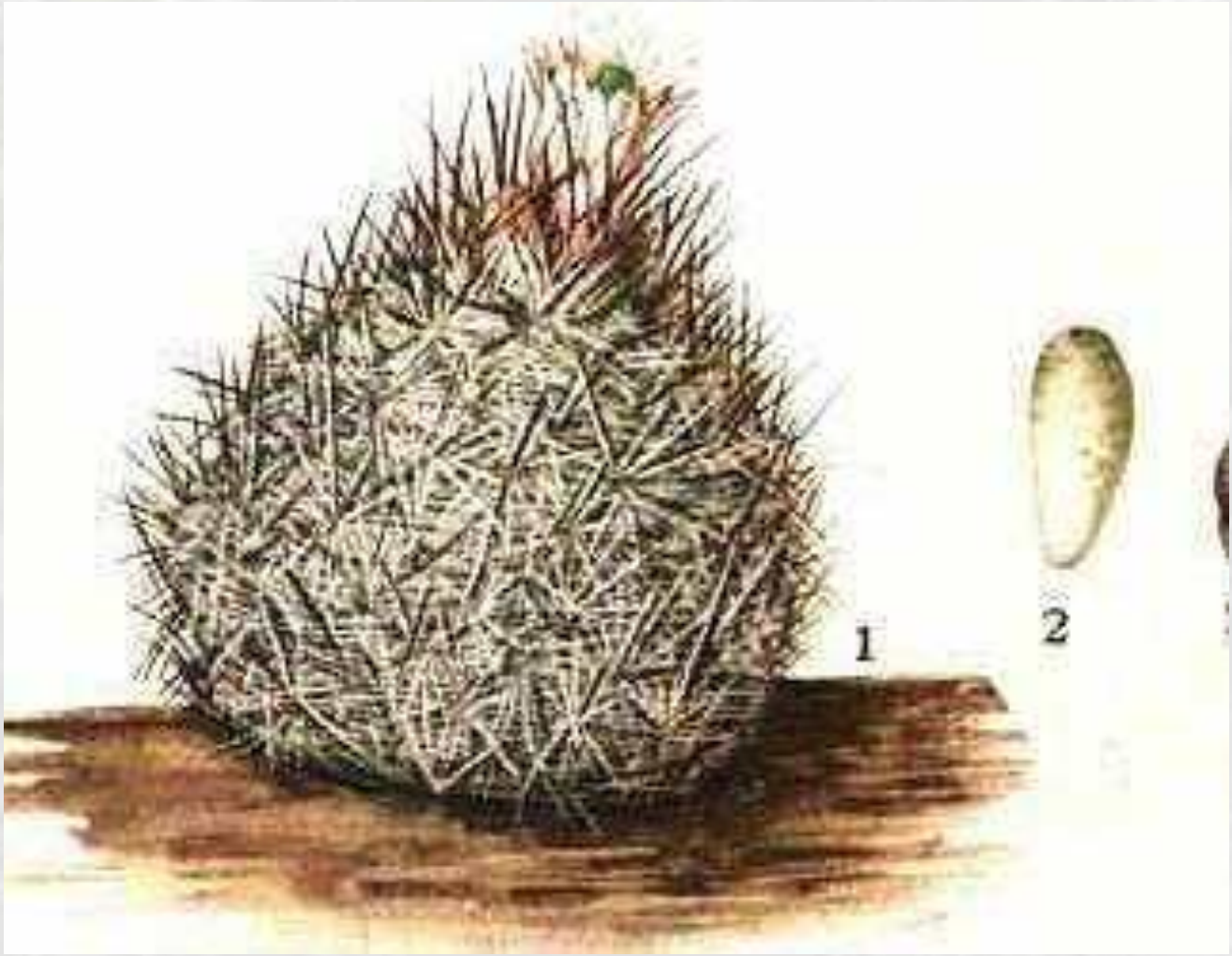
Escobaria dasyacantha (Engelmannl) Britton & Rose ssp. *dasyacantha*

The Cact., 4: 55, fig. 52. t.7:1. 1923.

Dense Escobaria.

Typ: USA, Texas, Wright s. n. US.

Vorkommen: USA, Mexico.



Escobaria dasyacantha Zeichnung M. E. Eaton. In Britton & Rose Tafel 7. 1923.

Escobaria deserti (Engelmann) Buxbaum

Bot. Zeitschr. 98 (1-2): 78. 1951.

Desert Escobaria.

Typ: (lecto) USA, California, Parish & Parish 455 MO (lecto), G.

Vorkommen: USA.



Escobaria deserti Am Standort in Nevada. Photo: A. Mühl.

Escobaria duncanii (Hester) Backeberg

Die Cact. 5: 2966. 1961.

Duncan Escobaria.

Typ: USA, Texas, Hester, s. n. DS.

Vorkommen: USA.



Escobaria duncanii Am Standort in Texas. Photo: J. Menzel.

Escobaria emskoetteriana (Quehl) Borg

Cacti 304.1937.

Emskötter Escobaria.

Typ: Mexico. In Deutschland von Samen aus San Luis Potosi kultiviert, np.

Vorkommen: USA, Mexico.



Escobaria emskoetteriana Am Standort in Texas. Photo: E. Utley.

Escobaria guadalupensis Brack & Heil

Cact. Succ. J. US. 58 (4): 165-167. 1986.

Guadalupe Escobaria.

Typ: USA, Texas, Guadalupe Mountains, Anonymus 2774 SJNM.

Vorkommen: USA.



Escobaria guadalupensis In Kultur. Photo: J. Menzel.

Escobaria hesteri (Wright) Buxbaum

Bot. Zeitschr. 98 (1-2) 78: 1951.

Hester Escobaria.

Typ: USA, Texas, Brewster Co., 1930, Hester s. n.

Vorkommen: USA.



Esobaria hesteri Am Standort in Texas. Photo: A. Donikyan.

Escobaria laredoi (Glas & Foster) Taylor

Cact. Succ. GB 41 (1): 20. 1979.

Laredo Escobaria.

Typ: Mexico, Coahuila, Glass & Forster, Febr. 1972, 3761 POM.

Vorkommen: Mexico.



Escobaria laredoi In Kultur. Photo: J. Menzel.

Escobaria lloydii (Hester) Britton & Rose

The Cact. 4: 57 1923.

Lloyd Escobaria.

Typ: Mexico, Zacatecas, Lloyd 5 US.

Vorkommen: Mexico.



Escobaria lloydii In Kultur. Photo: V. Vallicelli.

Escobaria minima (Baird) Hunt

Cact. Succ. J. GB 40 (2): 30. 1978.

Dwarf Escobaria.

Typ: US, Texas, Brewster Co., nr. Marathon, Davis s. n. 1530466 US.

Vorkommen: USA, Mexico.



Escobaria minima Am Standort in Texas. Photo: A. Donikyan.

Escobaria missouriensis ssp. *asperispina* (Boedeker) Taylor

Cactaceae Consensus Initiatives, 5: 13. 1998.

Typ: Mexico, Coahuila, Ritter s. n.

Vorkommen: Mexico.



Escobaria missoueriensis ssp. *asperispina* Am Standort in Mexico. M. González.

Escobaria missouriensis ssp. *marstonii* (Clover) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Typ: USA, Utah, Clover.

Vorkommen: USA.



Escobaria missouriensis ssp. *marstonii* AM-04-011. Am Standort in Arizona. Photo: A. Mühl.

Escobaria missouriensis (Sweet) Hunt ssp. *missouriensis*

CSJ, GB 40(1) :13. 1978.

Missouri Escobaria.

Neotyp: USA, North Dakota, Mitich s. n. 317949 POM.

Vorkommen: USA.



Escobaria missouriensis fh 403. Montana.

Escobaria missouriensis ssp. *navajoensis* Hochstätter

Succulenta NL 75 (6): 257. 1996.

Little Colorado River Escobaria.

Typ: USA, Arizona, Navajo Desert, fh 1000, HBG.

Vorkomme: USA.



Escobaria missouriensis ssp. *navajoensis* AM-15-011. Am Standort in Arizona. Photo: A.Mühl.

Escobaria orcuttii ssp. *koenigii* (Castetter et al.) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Koenig Escobaria.

Typ: USA, New Mexico, Castetter et al. 961 UNM.

Vorkommen: USA.



Escobaria orcuttii ssp. *koenigii* In Kultur. Photo: R. Holzheu.

Escobaria orcuttii ssp. *macraxina* (Castetter et al.) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Typ: USA, New Mexico, Heil 4287 UNM.

Vorkommen: USA.



Escobaria orcuttii ssp. *macraxina* In Kultur. Photo: P. Mansfield.

Escobaria orcuttii Boedeker ssp. *orcuttii*

Boedeker Mamm. Vergleich-Schlüssel 17. 1933.

Orcutt Escobaria.

Typ: (lecto) USA, New Mexico, Orcutt s. n. 307410 DS.

Vorkommen: USA.



Escobaria orcuttii In Kultur. Photo: M. Wolf.

Escobaria organensis (Zimmerman) Castetter et al.

Cact. Succ. J. US. S. 114-117. 1972.

Organ Mountain Escobaria.

Typ: USA, New Mexico, Zimmerman 1535 SNM.

Vorkommen: USA.



Escobaria organensis In Kultur in Österreich. Photo: R. Geiser.

Escobaria robbinsorum (Earle) Hunt

Cact. Succ. J. GB 40 (1): 13. 1978.

Robin Escobaria.

Typ: USA, Arizona, Robbins s. n. ASU.

Vorkommen: USA, Mexico.



Escobaria robbinsorum Am Standort in Arizona. Photo: R. Romero.

Escobaria sandbergii Castetter et al.

Cact. Succ. J. US. 47 (2): 62. 1975.

Sandberg Escobaria.

Typ: USA, New Mexico, Pierce 3409, 37739 UNM.

Vorkommen: USA.



Escobaria sandbergii In Kultur. Photo: J. Menzel.

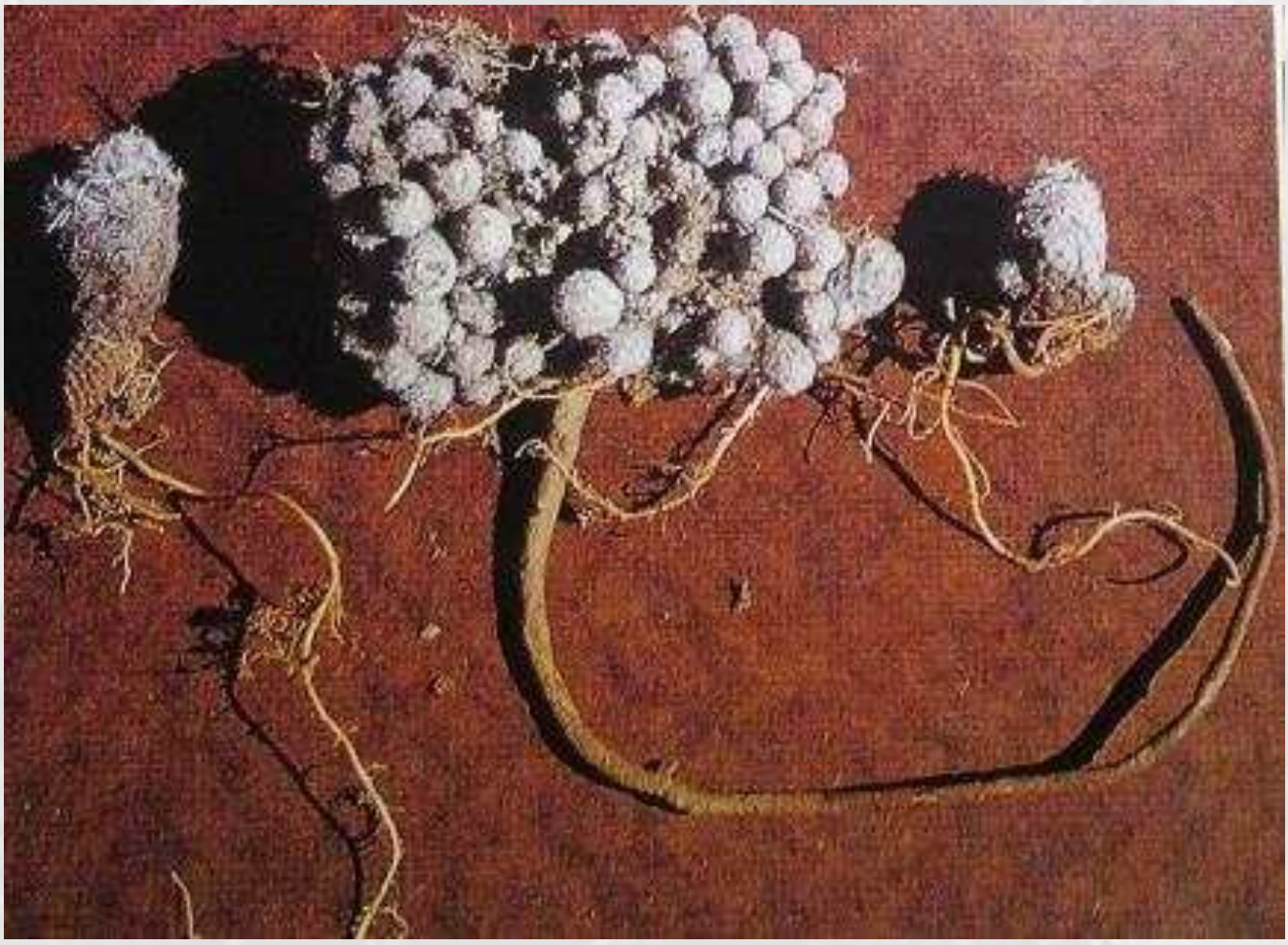
Escobaria sneedii ssp. *leei* (Rose ex Boedecker) Hunt

Cact. Init. 4: 5. 1997.

Lee Escobaria.

Typ: (lecto) USA, New Mexico, Lee s. n. 72134 US.

Vorkommen: USA.



Escobaria sneedii ssp. *leei* Typisches Wurzelsystem. Photo: D. Weniger.

Escobaria sneedii Britton & Rose ssp. *sneedii*

The Cact. 4: 56. fig. 54. 1923.

Sneed Escobaria.

Typ: USA, Texas, Sneed s. n. US.

Vorkommen: USA, Mexico.



Escobaria sneedii In Kultur. Photo: J. Menzel.

Escobaria tuberculosa (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 4: 54, fig. 51. 1923.

Typ: (lecto) Mexico, Chihuahua Bigelow s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Escobaria tuberculosa Am Standort in Mexico. Photo: J. Lodé.

Escobaria villardii (Zimmerman) Castetter et al.

Cact. Succ. J. US. 47 (2): 64-66. 1975.

Villard Escobaria.

Typ: USA, New Mexico, Reaves 3984, 50789 UNM.

Vorkommen: USA.



Escobaria villardii Am Standort. Sacramento Mountains, New Mexico. Photo: T. Todsen.

Escobaria vivipara ssp. *kaibabensis*(Taylor) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Kaibaba Plateau Escobaria.

Typ: Arizona Coconino County, nordwestlich von Jacob Lake1890 m, März 1969, Fischer 4094 UC.

Vorkommen: USA.



Escobaria vivipara ssp. *kaibabensis* Am Standort in Arizona. Photo: A. Mühl.

Escobaria vivipara ssp. *rosea* (Hunt) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Typ: Nevada between Lyle Canyon and Deer Creek 2400 m, June 1938. Clokey 8038.

Vorkommen: USA.



Escobaria vivipara ssp. *rosea* fh 1303.0 Am Standort in Nevada.

Escobaria vivipara (Nuttall) Buxbaum ssp. *vivipara*

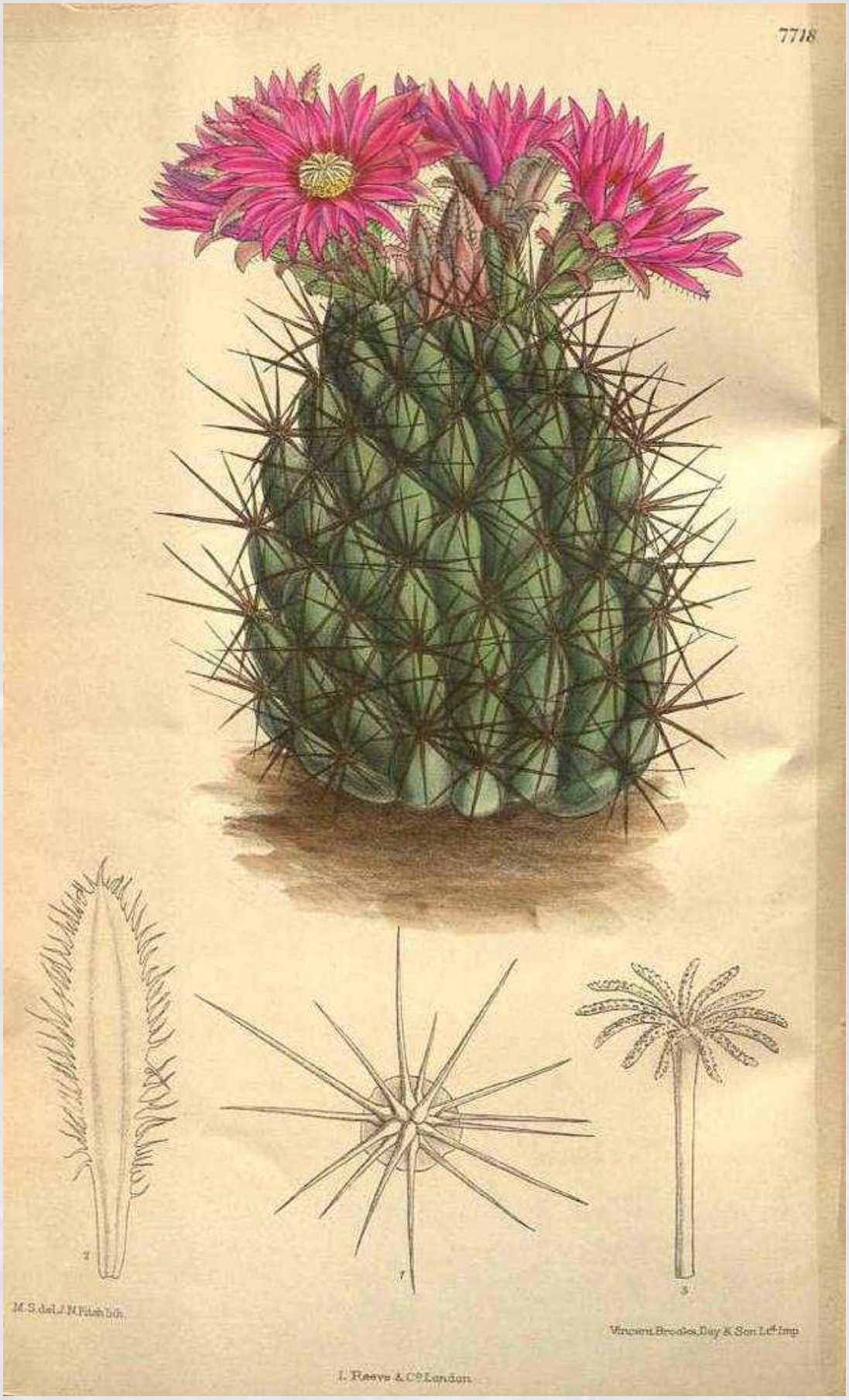
Oesterr. Bot. Zeitschr. 98: 78. 1951.

Typ: (neo) USA. North Dakota, Mitich s. n. 317948 POM.

Vorkommen: USA, Canada, Mexico.



Escobaria vivipara fh 905 Am Standort. Coulee River, Canada.



Escobaria vivipara Curtis Motanical Magazine Tafel 7718.

Escobaria zilziana (Boedeker) Backeberg

Die Cact. 5: 2957. 1961.

Zilz Escobaria.

Typ: Mexico, Coahuila, Ritter s. n.

Vorkommen: Mexico.



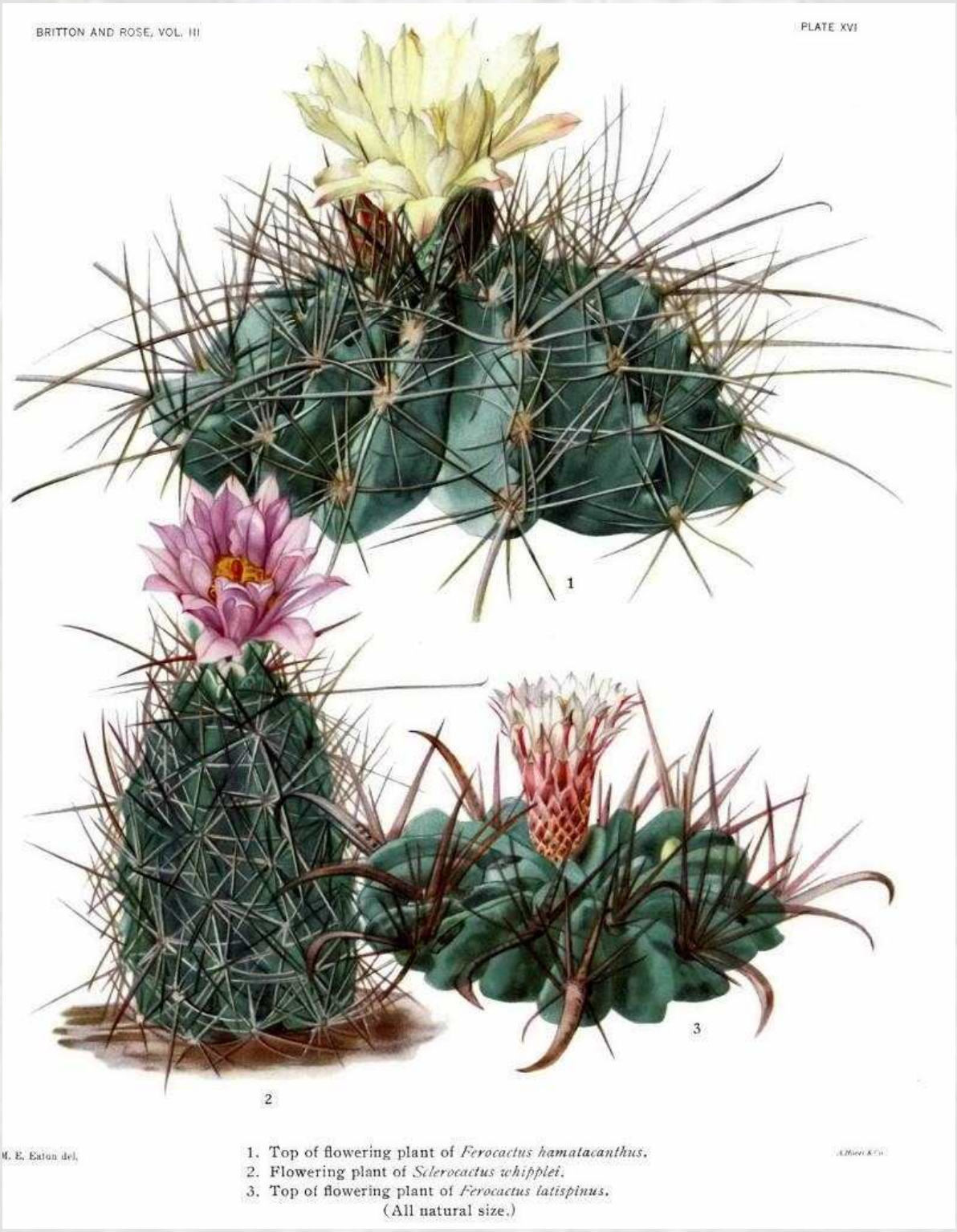
Escoabria zilziana In Kultur. Photo: J. Menzel.

Ferocactus Britton & Rose

The Cact., 3: 123. 1922.

Typ: *Echinocactus wislizeni* Engelmann.

Vorkommen: USA, Mexico.



Ferocactus hamatacanthus Vol. III The *Cactaceae*, plate XVI. Britton & Rose. 1922.

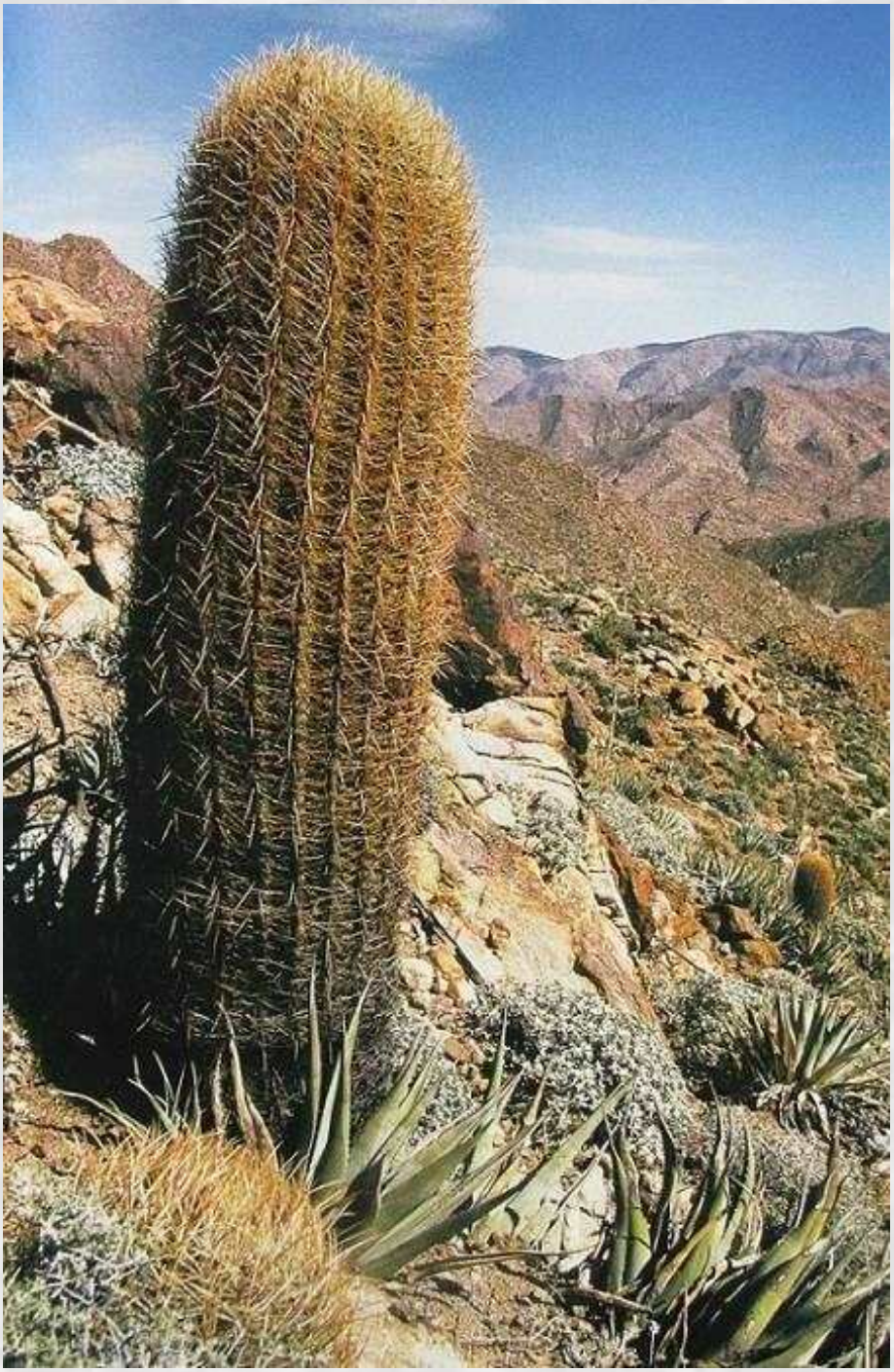
Ferocactus acanthodes (Lemaire) Britton & Rose

The Cact. 2: 129. 1922.

Desert Barrel Ferocactus.

Typ: In Lindsay's 1955 thesis on *Ferocactus*, the neotypified *Echinocactus acanthodes* with the holotype of *Echinocactus cylindraceus*, thereby making them identical, and the earliest epithet applies.

Vorkommen: USA, Mexico.



Ferocactus acanthodes Am Standort Sierre de Juarez, Baja California. Photo: F. & R. Wolf.

Ferocactus alamosanus (Britton & Rose) Britton & Rose

The Cact. 3: 137. 1922.

Alamos Barrel Ferocactus.

Typ: Mexico, Sonora, Alamos Mountain, Rose et al. 12850, 535974 US.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus alamosanus Am Standort in Mexico. Photo: L. Lozano.

Ferocactus chrysacanthus (Orcutt) Britton & Rose

The Cact. 3: 127.1922.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus chrysacanthus In Blüte. Am Standort Isla San Benitos. Photo: J. Menzel.

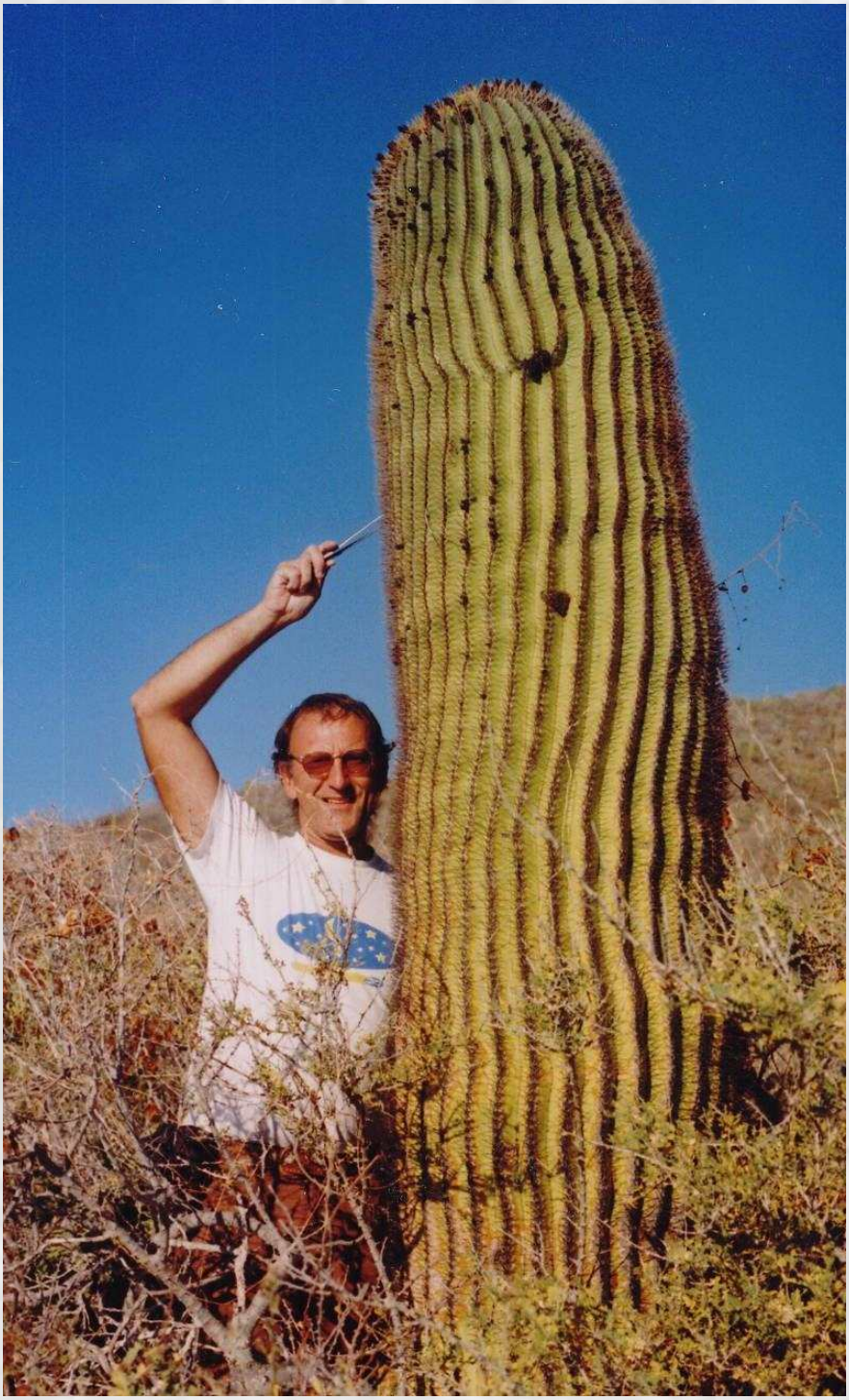
Ferocactus diguetii (Weber) Britton & Rose

The Cact. 3: 131 fig. 132. 1922.

Diguet Ferocactus.

Typ: Mexico, Baja California, Isla Santa Catarina Digueti s.n.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus diguetii J. Lodé am Standort in Cerralvo, Baja California.

Ferocactus eastwoodiae (Benson) Benson

The Cacti of United States and Canada. 969. 1982.

Eastwood Ferocactus.

Typ: Benson, 311312. POM.

Vorkommen: USA.



Ferocactus eastwoodiae fh 1504.16Am Standort. Innerer Grand Canyon, Colorado River, Arizona.

Ferocactus echidne (De Candolle) Britton & Rose

The Cact. 3: 13. 1922.

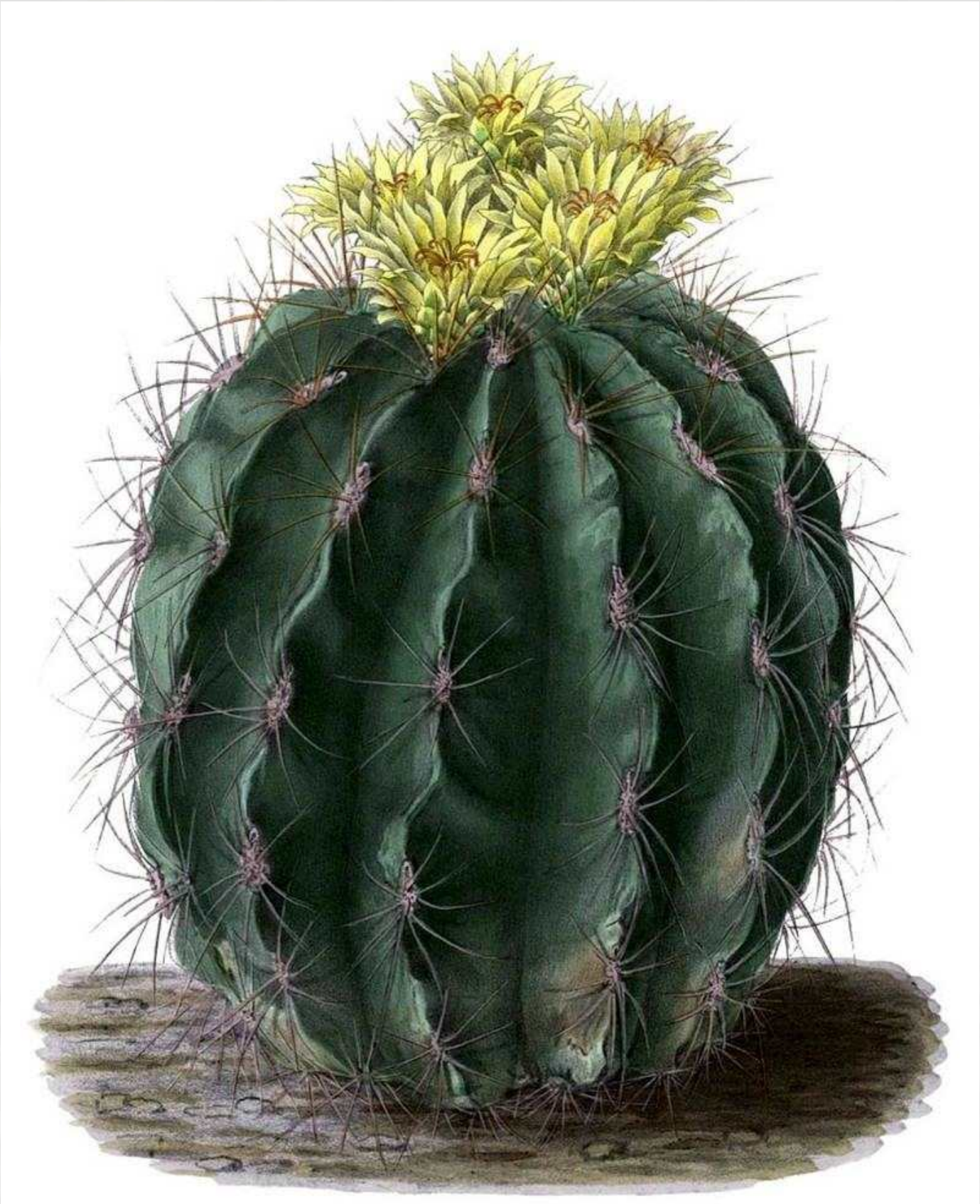
Igel Ferocactus.

Typ: (icono) Mexico, Hidalgo, Coulter s. n.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus echidne Am Standort in Mexico. Photo: B. Spee.



Ferocactus echidne In Blühende Kakteen. Schumann, Gürke & Vaupel. Tafel 146. 1904.

Ferocactus emoryi (Engelmann) Orcutt

Cactography. 5. 1926.

Emory Ferocactus.

Vorkommen: USA, Mexico.



Ferocactus emoryi In Blüte. Am Standort in Mexico. Photo: M. Bechtold.

Ferocactus flavovirens (Scheidweiler) Britton & Rose

The Cact. 3: 138. 1922.

Gelbgrüner Ferocactus.

Typ: (neo) Mexico, Puebla, Lindsay 2596 DS, SD.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus flavovirens In Blüte. Am Standort in Mexico. Photo: A. L. Hernández.

Ferocactus fordii (Orcutt) Britton & Rose

The Cact. 3: 126 fig. 132, 1922.

Barrel Ferocactus.

Typ: Mexico, Baja California, Orcutt s. n. 1821079 US.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus fordii Am Standort Villa Jesus Maria, Baja California. Photo: B. Kemble.



Ferocactus fordii In Blühende Kakteen Schumann et al. Tafel 11. 1904.

Ferocactus gatesii Lindsay

Cact Succ. J. (US) 27 (5): 150.-151. 1955.

Gates Ferocactus.

Typ: Mexico, Baja California, Moran 4103, DS, MEXU, SD, UC.

Vorkommen: Mexico, Baj California.



Ferocactus gatesii Am Standort. Isla Ventana, Golf von California. Photo: M. Bechtold.

Ferocactus glaucescens (De Candolle) Britton & Rose

The Cact. 3: 137.1922.

Blue Ferocactus.

Typ: (neo) Mexico, Hidalgo, Lindsay, 2611 DS.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus glaucescens Am Standort in Mexio. Photo: G. Matuszewski.

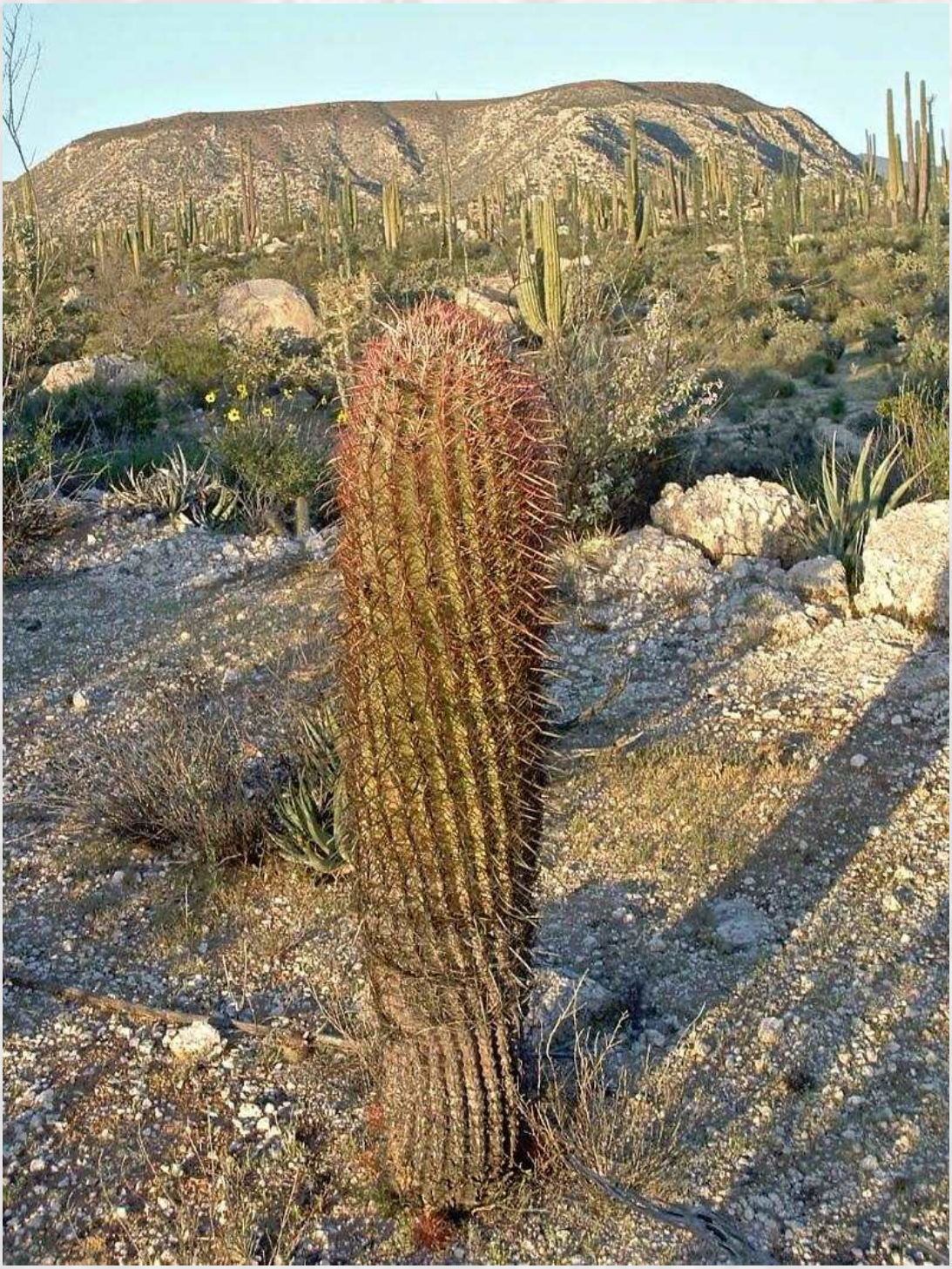
Ferocactus gracilis Gates

Cact Succ. J. (US). (4): 323. 1933.

Fire Ferocactus.

Typ: Mexico, Baja California, Gates 22 DS.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus gracilis Am Standort bei Cataviña, Baja California, Mexico. Photo: J. Menzel.

Ferocactus haematacanthus (Salm-Dyck) Bravo ex Backeberg & Knuth

Backeberg & Knuth Kaktus-ABC. 352. 1936.

Mexican Fruit Ferocactus.

Typ: (neo) Mexico, Veracruz, Sanchez Mejorada, 10786 MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus haematacanthus Am Standort in Puebla, Mexico. Photo: D. Romero.

Ferocactus hamatacanthus (Mühlenpfordt) Britton & Rose

The Cact. 3: 144: 1922.

Typ: (neo) Mexico, Coahuila, Palmer 374 K.

Vorkommen: USA, Mexico.



Ferocactus hamatacanthus In Blüte. Am Standort in Guadalcazar, Mexico. Photo: P. N. Quezada.

Ferocactus herrerae Ortega

México Forest 5: 53, 55. figs. 1-4. 1927.

Twisted Ferocactus.

Typ: Mexico, Sinaloa, Durango, Ortega s. n. MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus herrerae Am Standort in Mexico. Photo: J. Roberts.

Ferocactus histrix (De Candolle) Lindsay

Cact. Succ. J. (US). 27 (6): 171. 1955.

Electrode Ferocactus.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus histrix Am Standort in El Coporo, Mexico. Photo: G. Matuszewski.

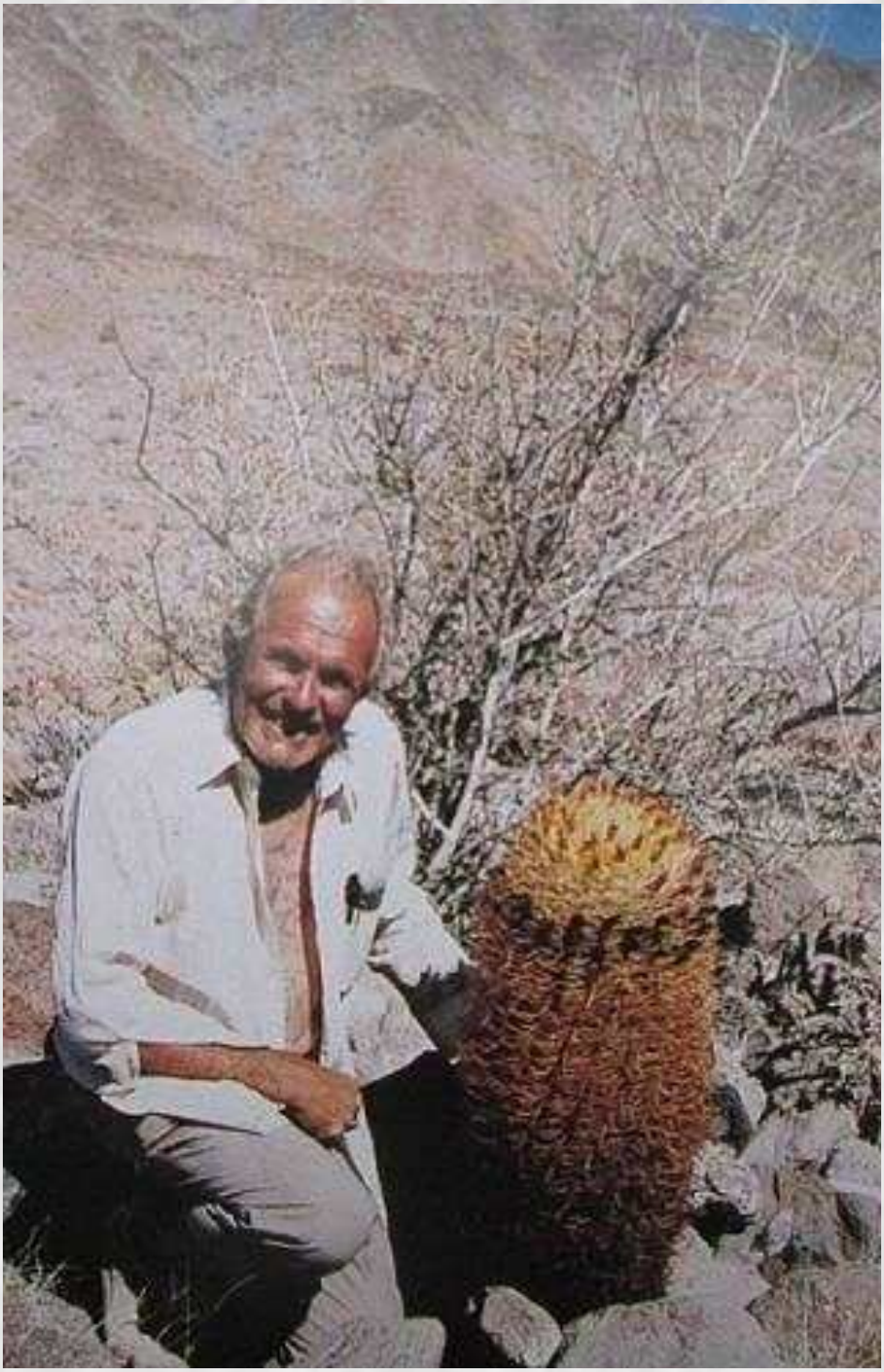
Ferocactus johnstonianus Britton & Rose

The Cact. 4: 287. 1923.

Johnston Ferocactus.

Typ: Mexico, Baja California, Johnston 3394 US.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus johnstonianus A. Lau am Standort. Isla Angel de la Guardia.

Ferocactus latispinus (Haworth) Britton & Rose

The Cact. 3: 143: 1922.

Devil's Tongue Ferocactus.

Typ: (neo) Mexico, San Luis Potosi, Lindsay 2583 DS.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus latispinus In Blüte. Am Standort in San Luis Potosi, Mexico. Photo: P. Antalek.

Ferocactus lecontei (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 2: 129. 1922.

Leconte Ferocactus.

Typ: (lecto) Benson. Arizona, Bill Williams Fork of the Colorado River. Bigelow 1854 MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



Ferocactus lecontei fh 1504.19 In Blüte. Am Standort in Utah.

Ferocactus lindsayi Bravo

Cact. Suc. Mex. 11 (1): 9-12. 1966.

Lindsay Ferocactus.

Typ: Mexico, Michoacán, Bravo s. n. MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus lindsayi Am Standort in Mexico. Photo: D. Fernandez & Fernandez.

Ferocactus macrodiscus (Martius) Britton & Rose ssp. *macrodiscus*

The Cact. 3: 139. 1922.

Typ: (lecto-icono) Leop. - Carol. Nat. Cur. 16: t. 26. 1832.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus macrodiscus In Blüte. Am Standort in Mexico. Photo: B. Spee.

Ferocactus macrodiscus ssp. *septentrionalis* (Meyrán) Taylor

Cact. Cons. Init. 5: 13. 1998.

Typ: Mexioo, Guanajuato, Navarro, s. n. 432599 MEXU.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus macrodiscus ssp. *septentrionalis* Am Standort Romerillos, Mexico: Photo: G. Matuszewski.

Ferocactus peninsulae (Weber) Britton & Rose

The Cact. 3: 133. 1922.

Typ: Mexic o, E Baja California, c., 27°N 1894, Diguet np.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus peninsulae Am Standort in Baja California Sur. Photo: B. Kemble.

Ferocactus pilosus (Galeotti ex Salm-Dyck) Werdermann

Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Sonderbeih. C t. 72. 1933.

Mexican Lime Ferocactus.

Typ: Mexico, Galeotti np.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus pilosus Am Standort in Mexico. Photo: A. György.

Ferocactus pottsii (Salm-Dyck) Backeberg

Die Cact. 5: 2738. fig. 2600. 1961.

Potts Ferocactus.

Typ: (neo) Mexico, Sonora Bool & Lindsay 283 190. DS.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus pottsii Am Standort in Mexico. Photo: G. Köhres.

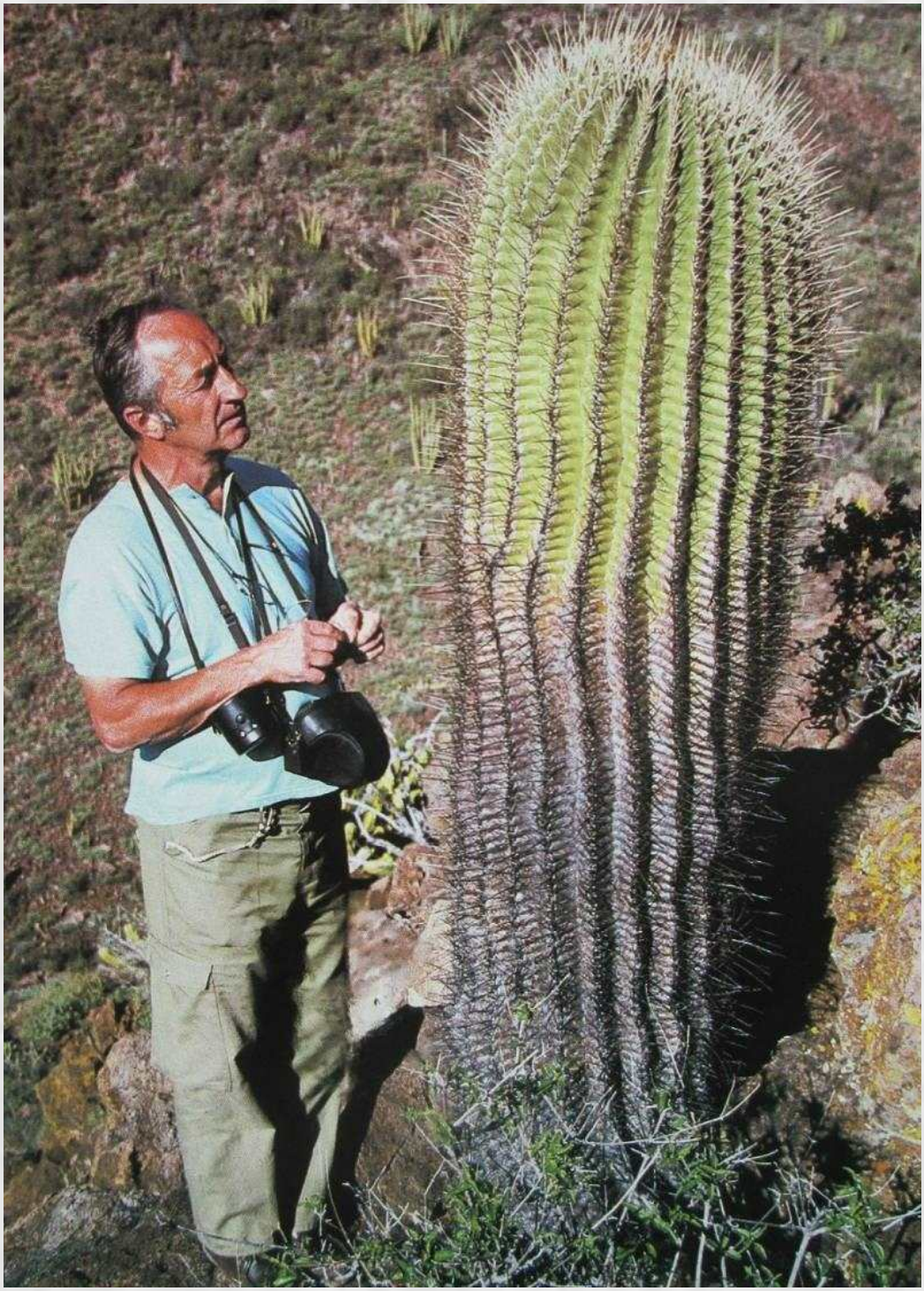
Ferocactus rectispinus (Engelmann) Britton & Rose

The Cact. 3: 134. 1922.

Long Spined Ferocactus.

Typ: Mexico, Baja California, Gabb, 12 MO.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus rectispinus R. Wolf am Standort in Baja California.

Ferocactus recurvus ssp. *greenwoodii* (Glass) Pilbeam & Bowdery

Ferocactus, 91. 2005.

Greenwood Ferocactus.

Typ: Oaxaca, Mexico, Glass, 817-3, POM.

Vorkommen: Mexico.



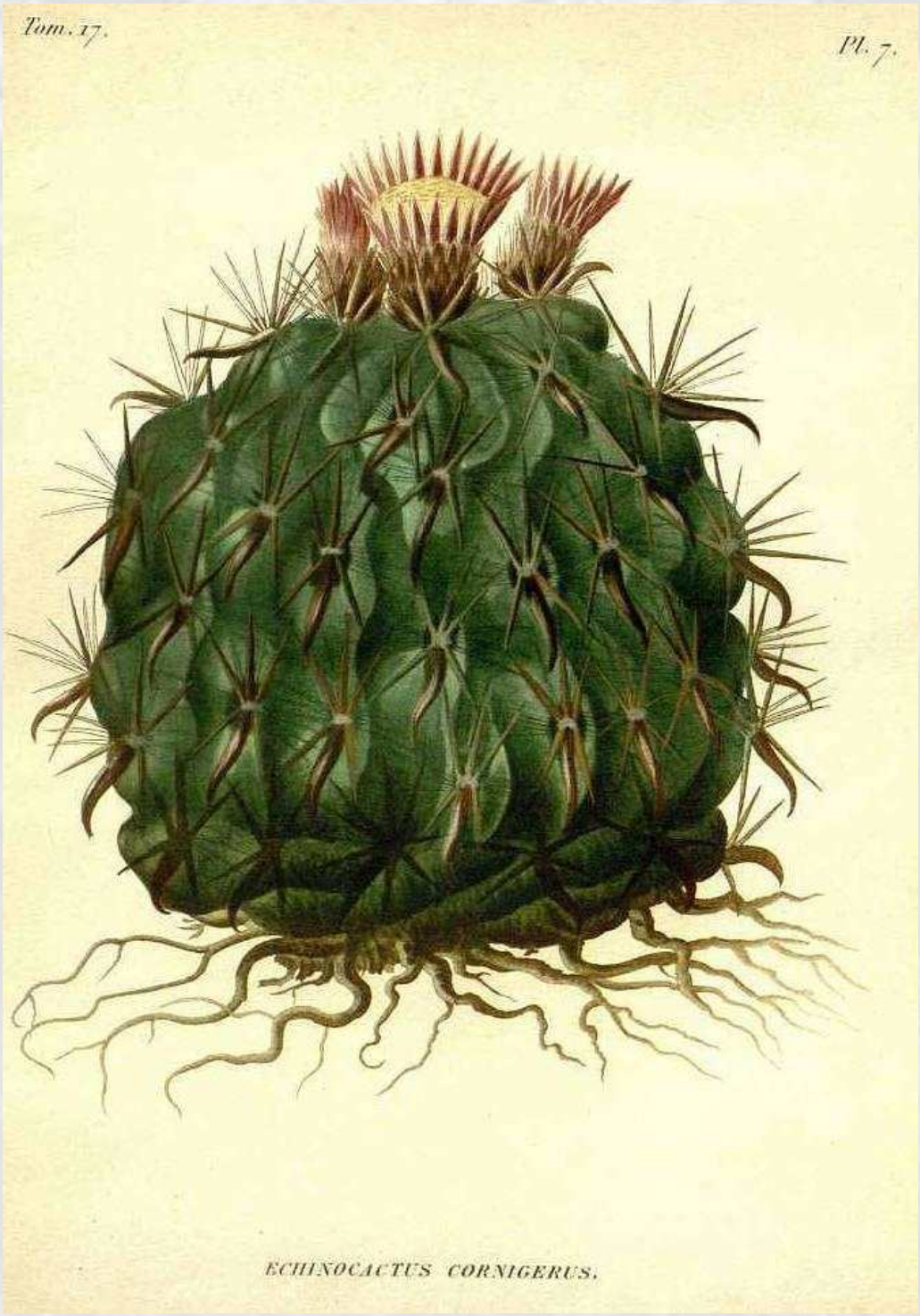
Ferocactus recurvus ssp. *greenwoodii* In Blüte. Am Standort San José Lachiguiri, Oaxaca, Mexico. Photo: J. Pilbeam.

Ferocactus recurvus (Miller) Borg ssp. *recurvus*

Cacti. Gardener´s Handbook. Malta University. 231.1937.

Krummstacheliger Ferocactus.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus recurvus (as *Echinocactus cornigus*)
Candolle de, A. P. Revue de la familie des Cacteés t. 7, 1829.

Ferocactus reppenhagenii Unger

Kakt. and. Sukk. 25 (3): 50. 1974.

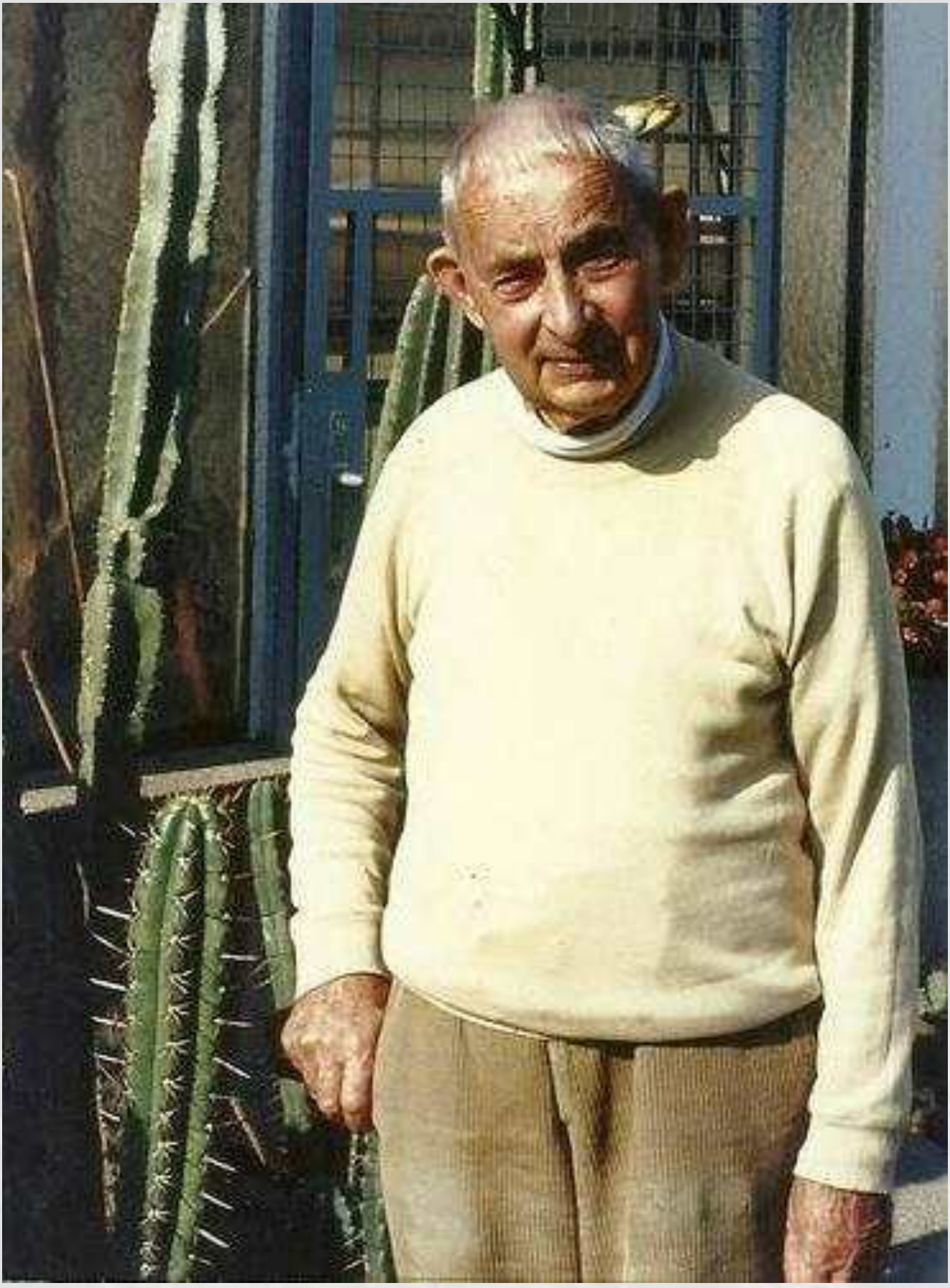
Reppenhagen Ferocactus.

Typ: Mexico, Michoacán, Reppenhagen & Priesnitz s. n. ZSS.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus reppenhagenii In Kultur. Im Ruth Bancroft Garten, Walnut Creek, California. Photo: B. Kemble.



Werner Reppenhagen (1911-1996).

Ferocactus robustus (Pfeiffer) Britton & Rose

The Cact. 3: 135. 1922.

Kräftiger Ferocactus.

Typ: (lecto-icono) Pfeiffer Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. 19 (1): taf. 16 fig. 3. 1839.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus robustus In Blüte. Am Standort in Puebla, Mexico. Photo: F. Ortiz.

Ferocactus schwarzii Lindsay

Cact. Succ. J. (US). 27 (3): 70. 1955.

Schwarz Ferocactus.

Typ: Mexico, Sinaloa, Schwarz s. n. 371145 DS.

Vorkommen: Mexico.



Ferocactus schwarzii In Kultur. Lotusland, Montecito, California. Photo: D. Culbert.

Ferocactus tiburonensis (Lindsay) Backeberg

The Cact. 5: 2719. 1961.

Tiburón Ferocactus.

Typ: Mexico, Sonora Lindsay 2229, DS.

Vorkommen: Mexico, Insel Tiburón.



Ferocactus tiburonensis Am Standort. Insel Tiburón, Baja California. Photo: M. Bechtold.

Ferocactus townsendianus Britton & Rose

The Cact. 3: 127. 1922.

Townsend Ferocactus.

Typ: Mexico, Baja California Sur, Rose, 16570 US.

Vorkommen: Mexico, Baja California.



Ferocactus townsendianus In Kultur. Photo: A. Mendoza.

Ferocactus viridescens (Torrey & Gray) Britton & Rose

The Cact. 3: 140. 1922.

Typ: USA, California Nuttal s. n. BM.

Vorkommen: USA, Mexico.



Ferocactus viridescens Am Standort In California. Photo: J. Menzel.

Ferocactus wislizeni ssp. *ajoensis* Fencl & Kalas

Bradleya 31. 7. 2013.

Ajo Ferocactus.

Typ: USA, Arizona, Ajo Region, Fencl RF003-2012. UNM.

Vorkommen: USA.



Ferocactus wislizeni ssp. *ajoensis* Am Standort. Ajao Mountains Region, Arizona. Photo: O. Fencl.

Ferocactus wislizeni (Engelmann) Britton & Rose ssp. *wislizeni*

The Cact. 3:127. 1922.

Wislizenus Ferocactus.

Typ: USA, New Mexico Wislizenus s. n. MO.

Vorkommen: USA, Mexico.



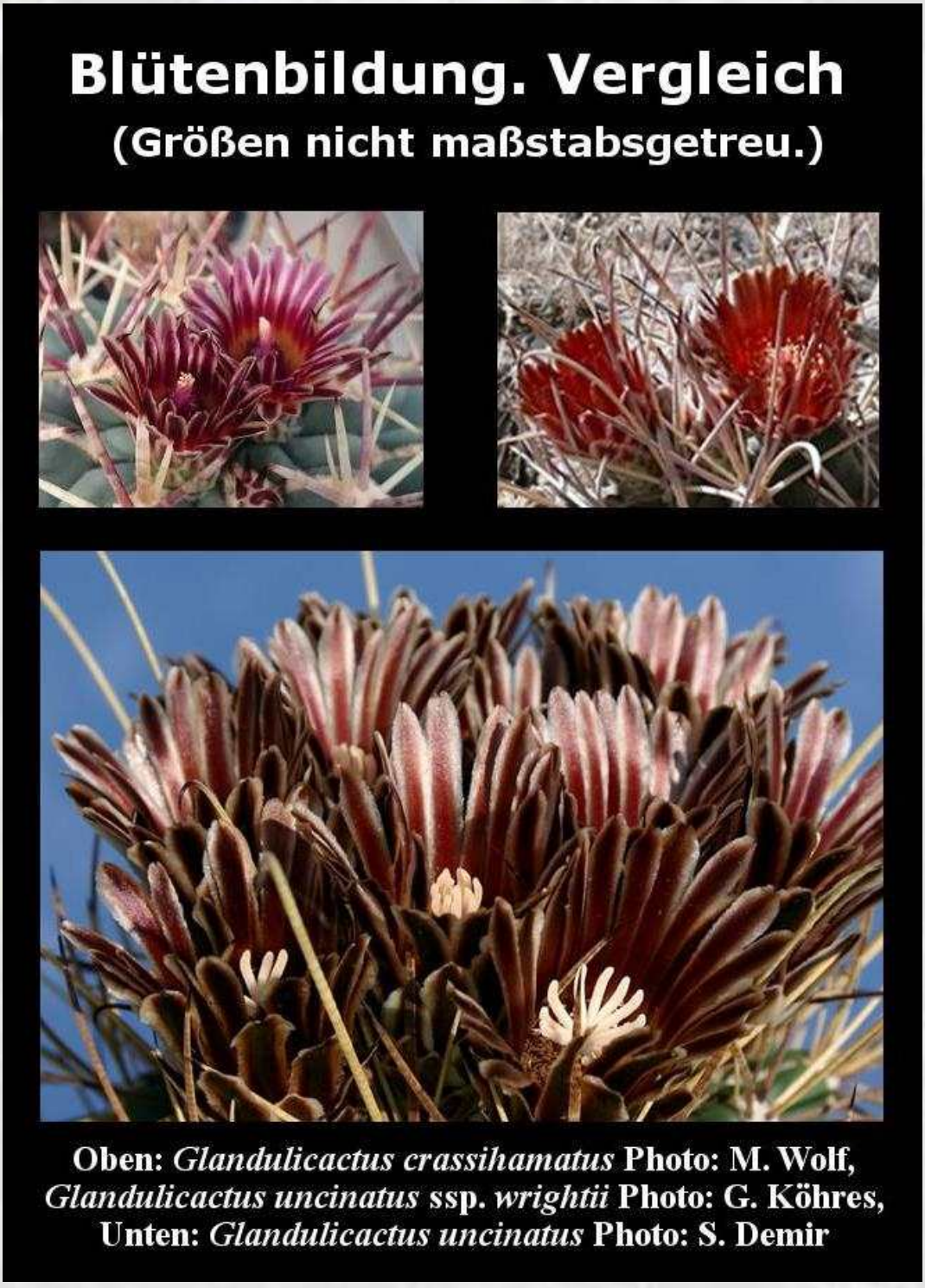
Ferocactus wislizeni Am Standort. In Arizona. Photo: R. Fenzl.

Glandulicactus Backeberg

Blätter Kakteenf.(6): 18, 10, 13, 25. 1938.

Typ: *Glandulicactus uncinatus* Galeotti 1848.

Vorkommen: USA, Mexico.



Oben: *Glandulicactus crassihamatus* Photo: M. Wolf, *Glandulicactus uncinatus* ssp. *wrightii* Photo: G. Köhres, **Unten**: *Glandulicactus uncinatus* Photo: S. Demir

Glandulicactus crassihamatus (Weber) Backeberg

Beitr. Sukkulentenk. Sukkulentenpflege 6. 1940.

Purple Flowered Glandulicactus.

Typ: (lecto-icono) Schumann, Blüh. Kakt. 1. t. 8. 1901.

Vorkomme: Mexico.



Glandulicactus crassihamatus Am Standort. San Luis de la Paz, Mexico. Photo: Glass & Foster.

Glandulicactus uncinatus (Galeotti) Backeberg ssp. *uncinatus*

Sukkulentenkunde Sukkulentenpflege (lfr.2):34 (32). 1939.

Brown-Flowered Glandulicactus.

Typ: (lecto-icono) Pfeiffer & Otto Abbild. Beschr. Cact. 2: t. 18. 1848.

Vorkommen: USA, Mexico.



Glandulicactus uncinatus Am Standort in Mexico. Photo: J. Menzel.

Glandulicactus uncinatus ssp. *wrightii* (Engelmann) Guzmán

Cactaceae Syst. Init. 16: 17. 2003.

Wright Glandulicactus.

Typ: USA, Texas Wright s. n. (88) MO, POM, 7817319.

Vorkommen: USA, Mexico.



Glandulicactus uncinatus ssp. *wrightii* Am Standort in Texas. Photo: J. Menzel.

Micropuntia Engelmann

In Emory: *Cactaceae* of the Boundary. Vol. 2. 1859.

Sagebrush Cholla, Sand Cholla.

Vorkommen: USA.



Micropuntia pulchella ssp. *gracilicylindrica* fh 1101.14 Am Standort in Nevada.

Micropuntia barkleyana Daston

Amer. Midl. Nat. 36 (3) 661. 1946.

Barkley Micropuntia.

Typ: West of Milford, Utah. Gordon March in Nov. 1945.Herbarium of the Chicago Natural History Museum.

Vorkommen: USA, Utah.



Micropuntia barkleyana AM-05-002, Callao, Utah. Photo: A. Mühl.

Micropuntia pulchella ssp. *gracilicylindrica* (Wiegand & Backeberg) Hochstätter

Cactus World 31: 4. 256. 2013.

Dwarf Micropuntia.

Neotyp: Fig. 232 in Backeberg Kakteenlexico 61. 1966.

Vorkommen: USA, Nevada, Utah.



Micropuntia pulchella ssp. *gracilicylindrica* fh 1101.14 Am Standort in Nevada.

Micropuntia pulchella (Engelmann) Griffith ssp. *pulchella*

Haseltonia 9. 86-93. 2002.

Sand Micropuntia.

Typ: Sandy Deserts in Walker River region, 7 Juni, 1859 Engelmann MO.

Vorkommen: USA.



Micropuntia pulchella fh 1101 Am Standort in Nevada.

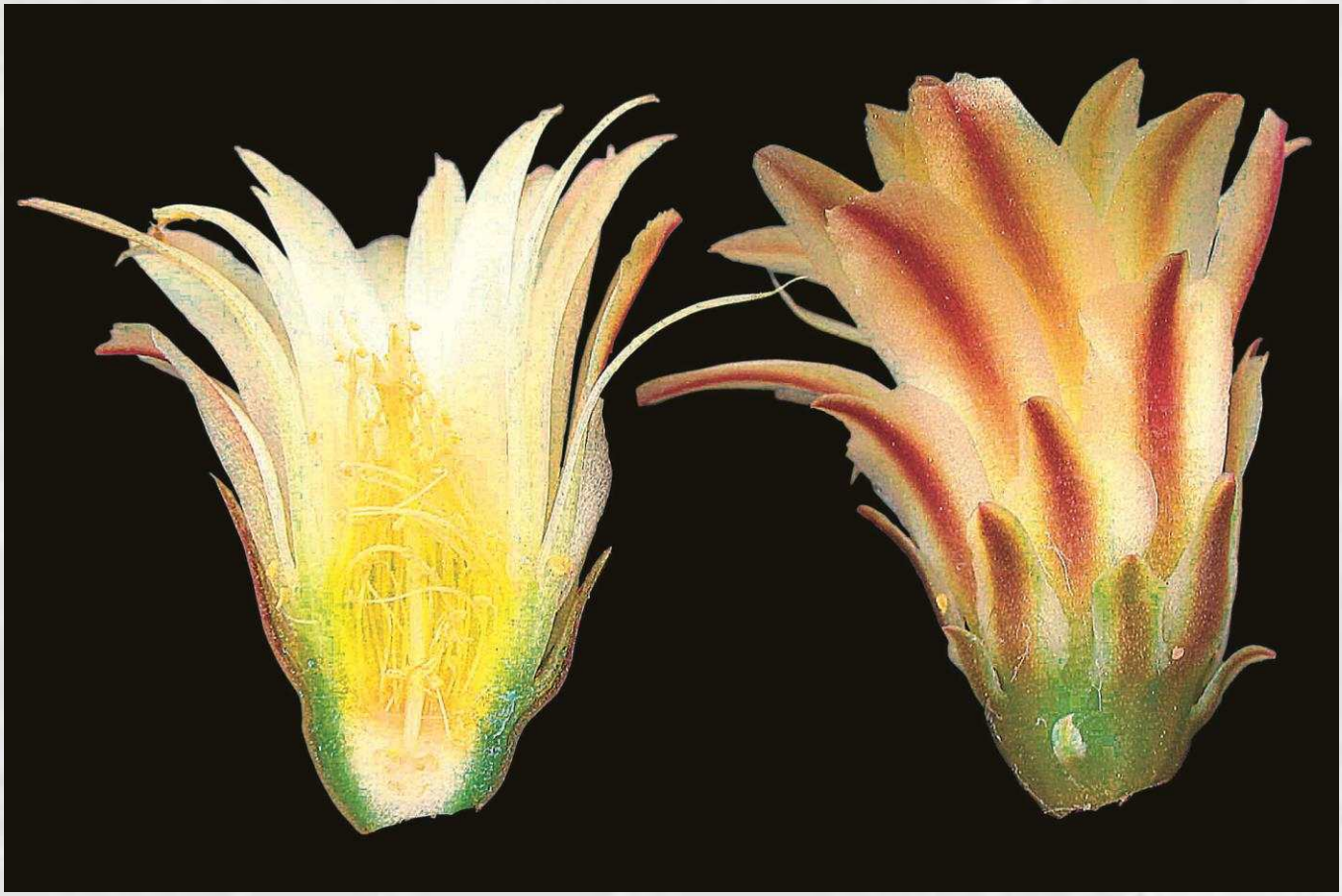
Navajoa Croizat

Navajoa a New Genus in *Cactaceae*. Cact. Succ. J. (US) 15 6:89. 1943.

Navajo Cactus.

Typ: *Navajo peeblesiana* Croizat.

Vorkommen: USA, Arizona.



Navajoa peeblesiana ssp. *fickeiseniorum* fh 051 Blütenausschnitt

Navajoa peeblesiana Croizat ssp. *menzelii* (Hochstätter) Hochstätter

The Genera *Pediocactus, Navajaoa, Toumeya*. 44. 2007.

Menzel Cactus, Catarakt Creek Cactus.

Typ: USA, Arizona, Catarakt Canyon, 1700 m, Hochstätter fh 500. 0 SRP.

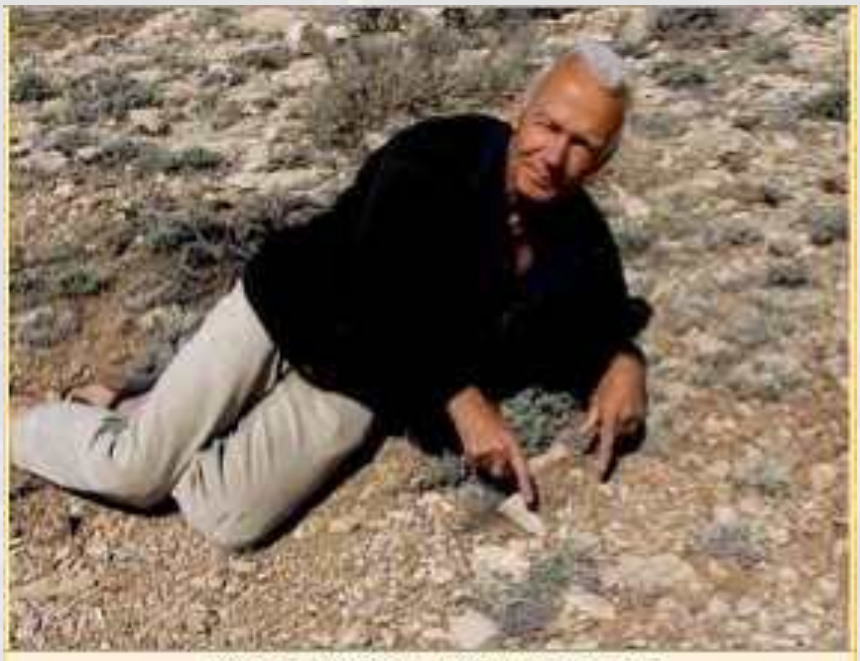
Vorkommen: USA, Arizona.



Navajoa peeblesiana ssp. *menzelii* fh 5000.0 Am Standort in Arizona.



Navajoa peeblesiana ssp. *menzelii* Gemälde von T. Sloan.



Jürgen Menzel am Fundort von
Navajoa peeblesiana subsp. *menzelii* in Arizona.

Navajoa peeblesiana Croizat ssp. *fickeiseniorum* (Backeberg) Hochstätter

Kakt. and. Sukk. 46 (5) 116. 1995.

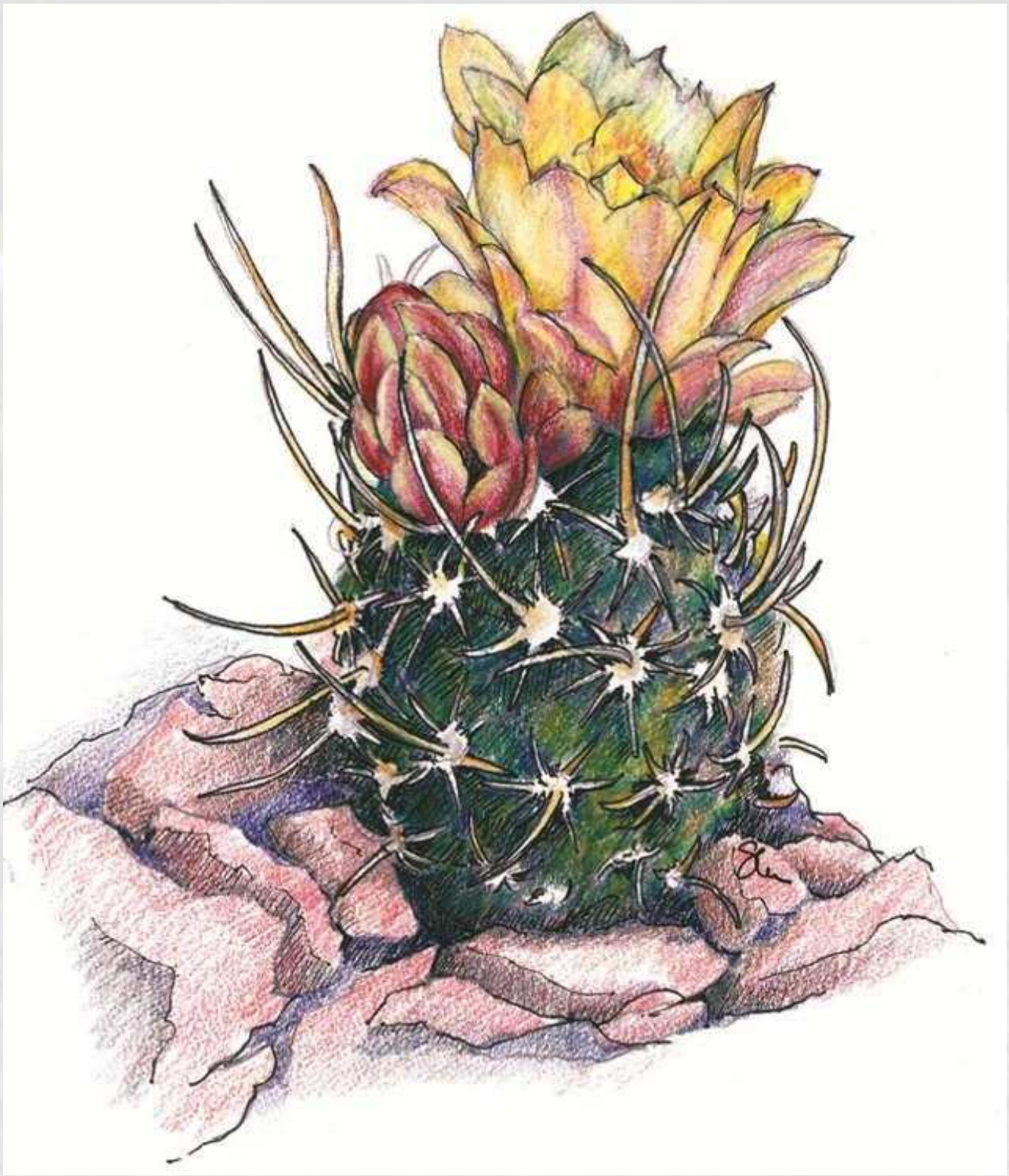
Fickeisen Navajo Cactus.

Typ: USA, Arizona, 300 miles W of the type locality *of Navajoa peeblesiana*, alt. c. 1,500 m on the S-facing slopes of low mountains in the area of the northern end of the Grand Canyon; Mr. & Mrs. Fickeisen s. n. (Kodachrome photo, reproduced in Backeberg, Die *Cactaceae* 5: 275, fig. 2700 holo).

Vorkommen: USA, Arizona.



Navajoa peeblsiana ssp. *fickeiseniorum* fh 051 Am Standort in Arizona.



Navajoa peblesiana ssp. fickeiseniorum. Gemälde von T. Sloan.

Navajoa peeblesiana Croizat ssp. *peeblesiana*

Cact. Succ. J. (US) 15 (6): 89. 1943.

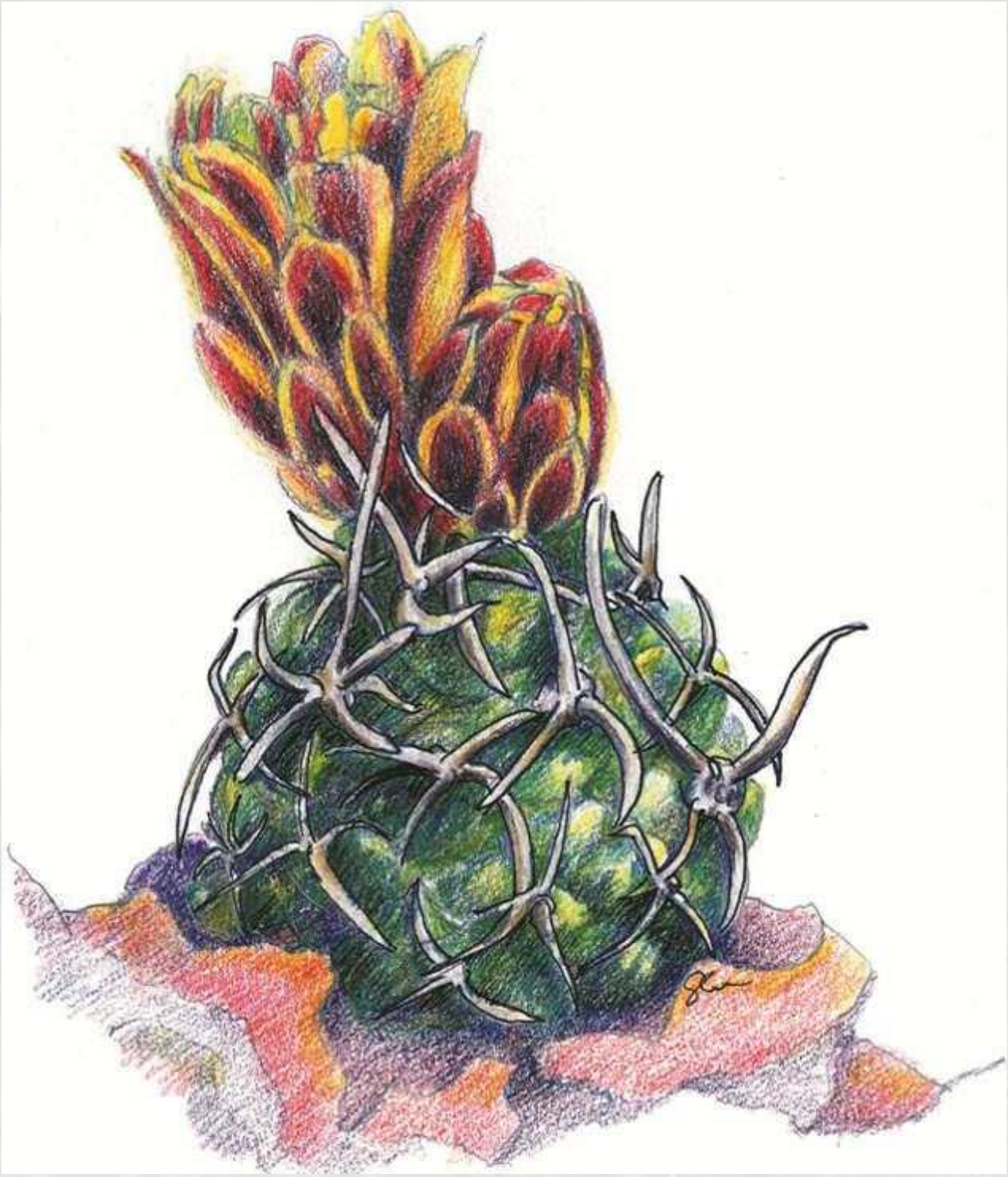
Peeble Navajo Cactus, Peeble Hedgehog Cactus.

Typ: USA, Arizona, Navajo Co., near Holbrook, Mr. Whittacker s. n. (ARIZ 137135, holo, GH, DES, iso).

Vorkommen: USA, Arizona.



Navajoa peeblesiana fh 053.1 Am Standort in Arizona.



Navajao peeblesiana Gemälde von T. Sloan.

Pediocactus Britton & Rose

Britton & Brown ed. 2. 2: 569. 1913.

Montain Ball Cactus, Plains Cactus.

Typ*: Echincactus simpsonii* Engelmann.

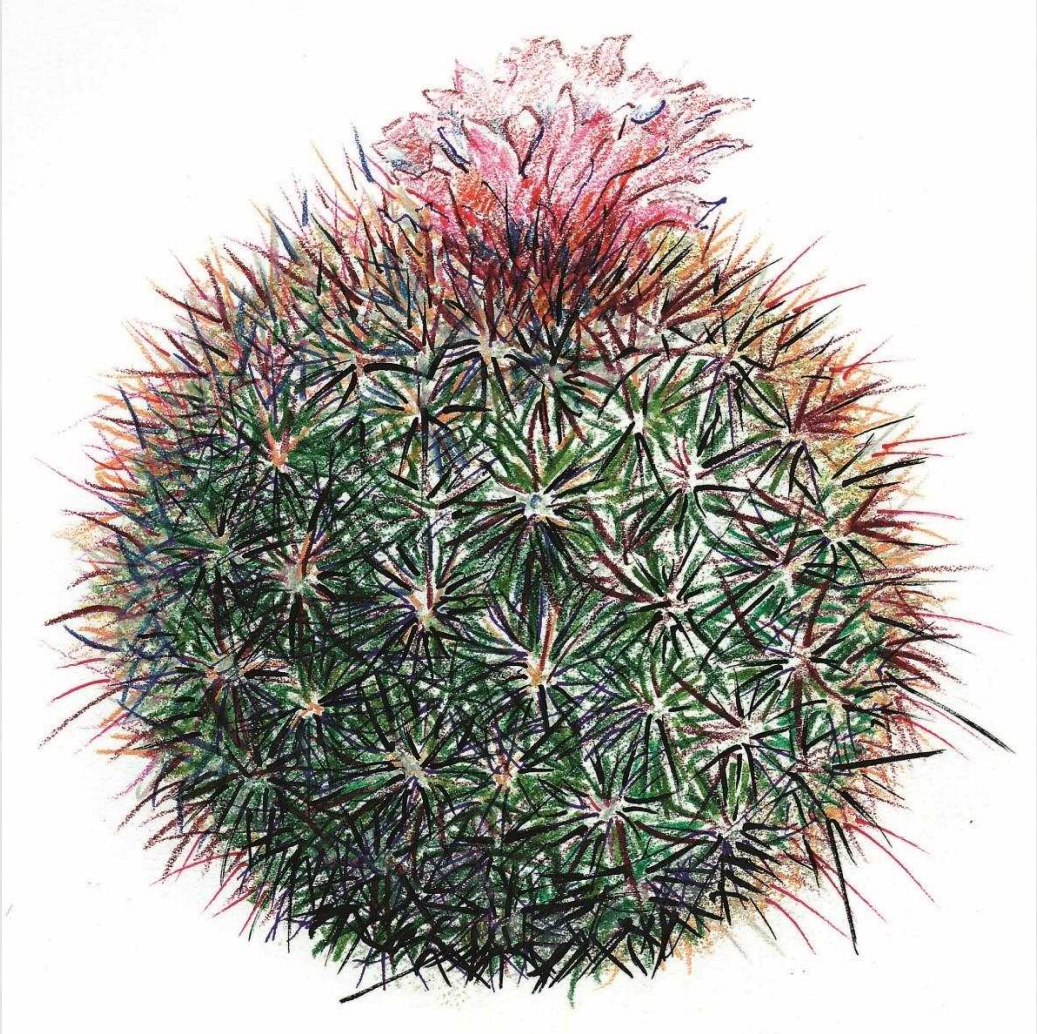
Vorkommen: USA.

Section *Rhytidospermae* Hochstätter

Pediocactus sileri, Pediocactus bradyi ssp. *bradyi, Pediocactus bradyi* ssp. *winklerorum, Pediocactus bradyi* ssp. *despainii.*

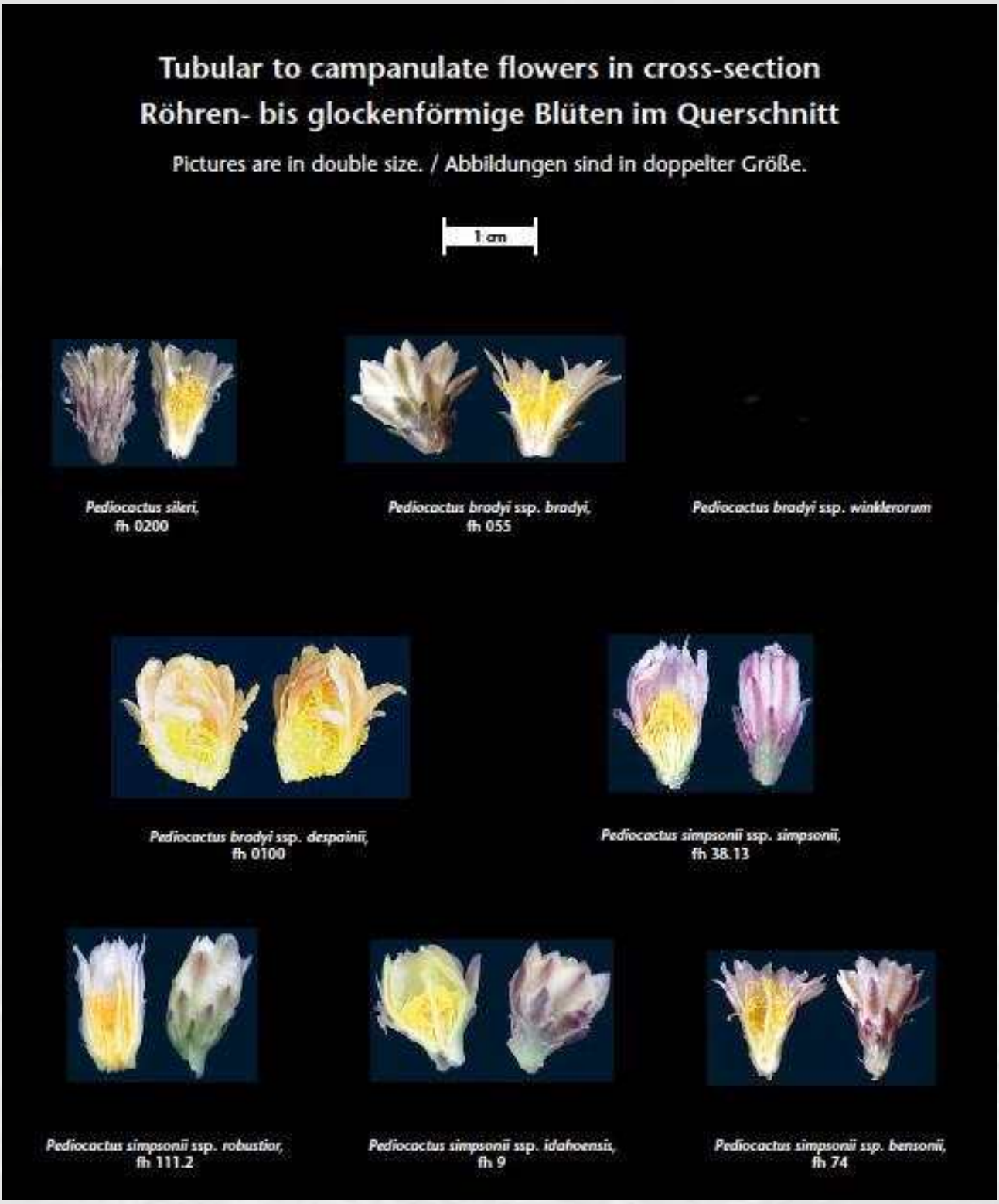
Section *Pediocactus* Hochstätter

Pediocactus bensonii, Pediocactus hajekii, Pediocactus indranus, Pediocactus simpsonii ssp. *smpsonii, Pediuocactus simpesonii* ssp. *robustior, Pediocactus simpsonii* ssp. *idahoensis, Pediocactus nigrispinus* ssp. *nigrispinus, Pediocactus nigrispinus* ssp. *beastonii, Pediocactus paradinei, Pediocactus knowltonii.*



Gemälde von *Pediocactus simpsonii* von T. Sloan.

Pediocactus Blütenschnitte





Pediocactus nigrispinus ssp. nigrispinus,
fh 10.5



Pediocactus nigrispinus ssp. beastonii



Pediocactus nigrispinus ssp. indranus,
fh 4



Pediocactus paradinei,
fh 052



Navajoa peeblesiana,
fh 053



Pediocactus knowltonii,
fh 27.5

Navajoa peeblesiana ssp. menzelii



Navajoa peeblesiana ssp. fickeiseniorum,
fh 051



Toumeya papyracantha,
fh 083

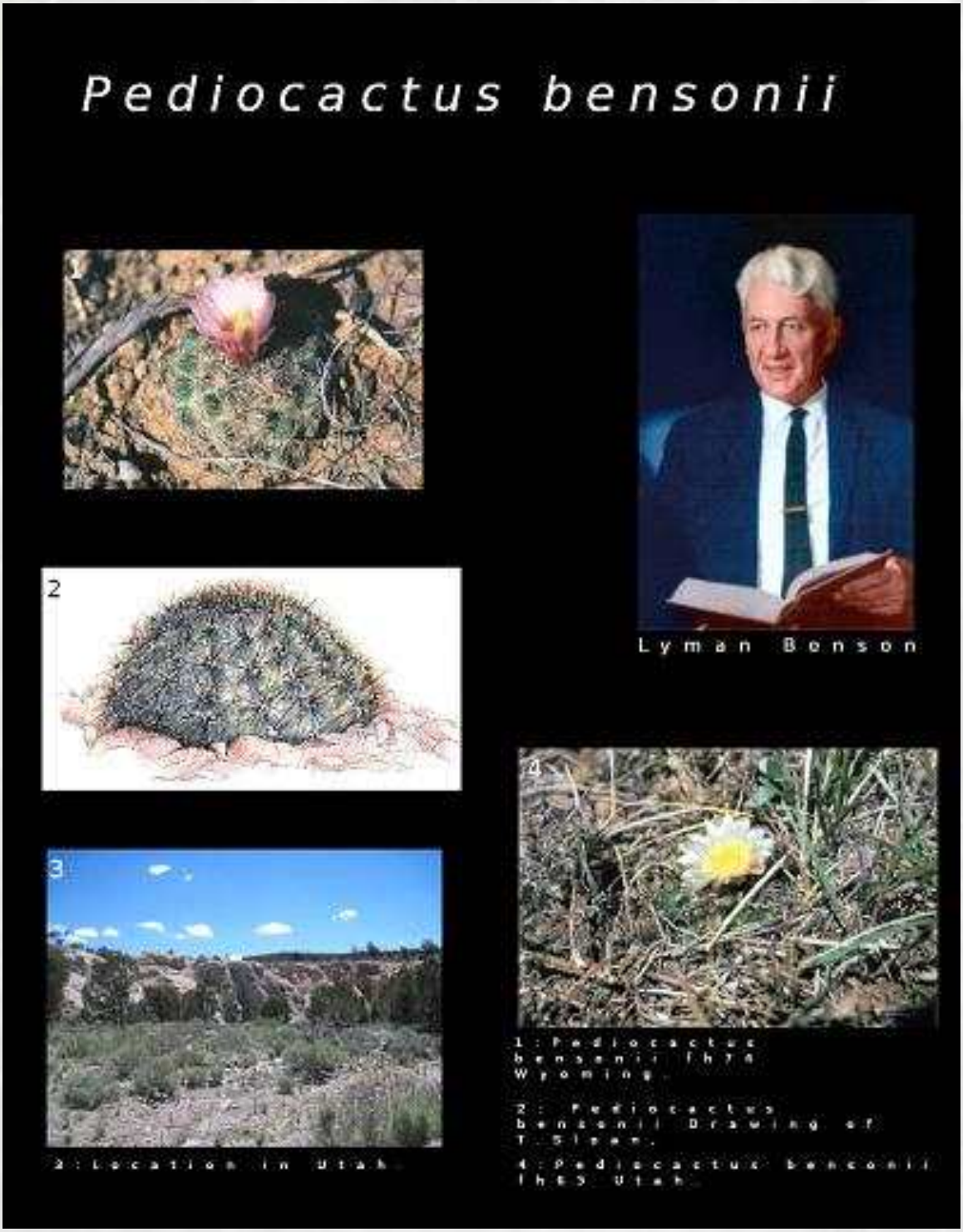
Pediocactus bensonii (Hochstätter) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Benson Pediocactus.

Typ: USA, Colorado, near Mt. Vernon, abundant at the baseof the mountains in coarse gravel or in crevices of rocks; 1862 Parry, Hall & Harbour s. n. MO.

Vokommen: USA, Utah, New Mexico, Colorado, Wyoming.



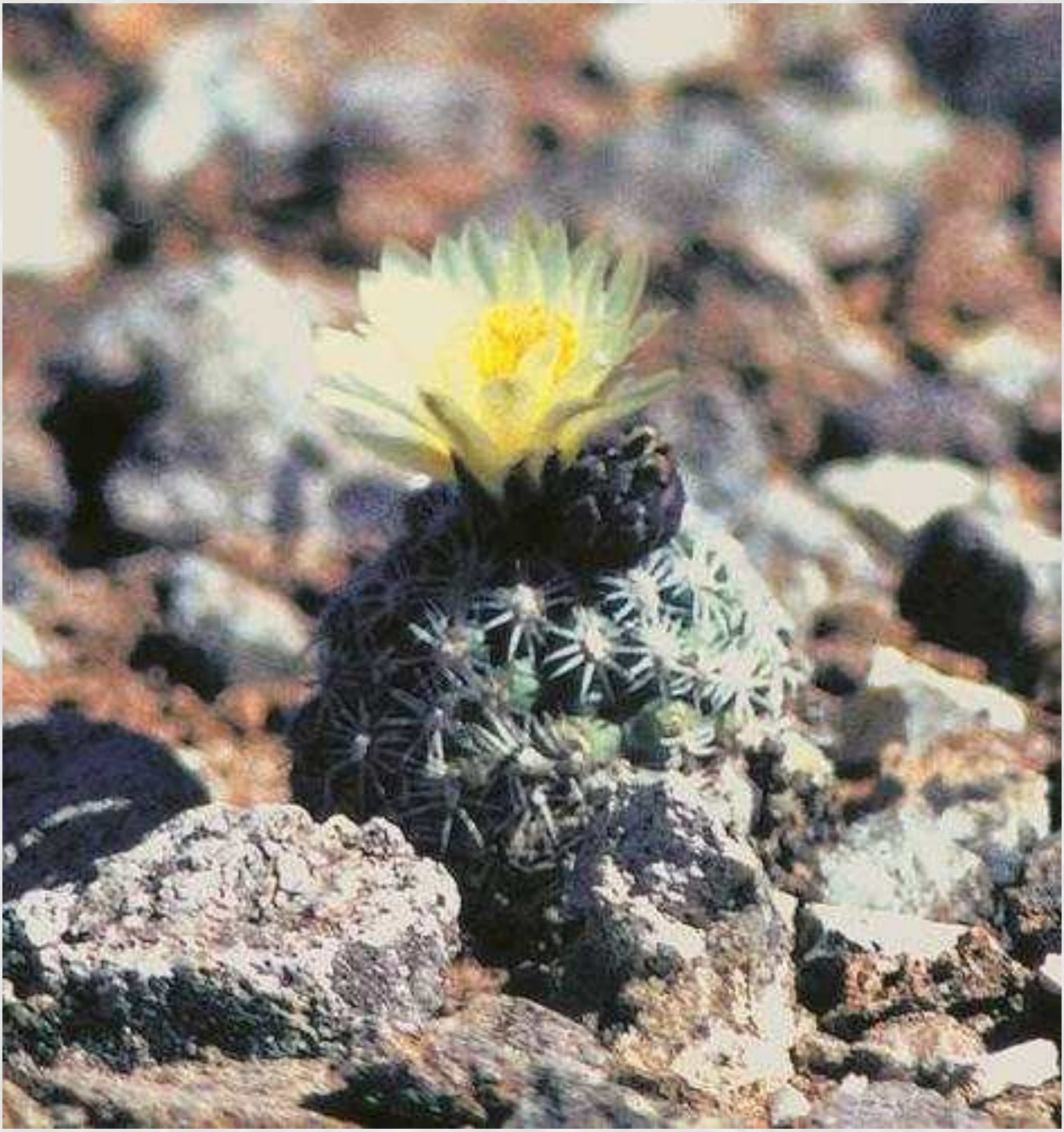
Pediocactus bradyi L. Benson ssp. *bradyi*

Cact. Succ. J. (US) 34 (1): 19. 1962.

Bradyi Plain Cactus, Marble Canyon Cactus.

Typ: USA, Arizona, Coconino Cou., near the Marble Canyon of the Colorado River, 4000 ft., April 21. 1961, L. & E. Benson 16807 (POM 299971, holo., DES, iso.).

Vorkommen: USA, Arizona.



Pediocactus bradyi fh 055 Am Standort in Arizona.

Pediocactus bradyi ssp. *winklerorum* (Heil) Hochstätter

The Genera *Pediocactus, Sclerocactus, Navajoa, Toumeya* revised. 61. 1995.

Winkler Cactus.

Typ: USA, Utah,Wayne Co., S of San Rafael Swell; 5 April 1977, K. D. Heil s. n. UNM 64285, holo., 64287, iso.

Vorkommen: USA, Utah.



Pediocactus bradyi ssp. *winklerorum* fh 070 Am Standort in Utah.

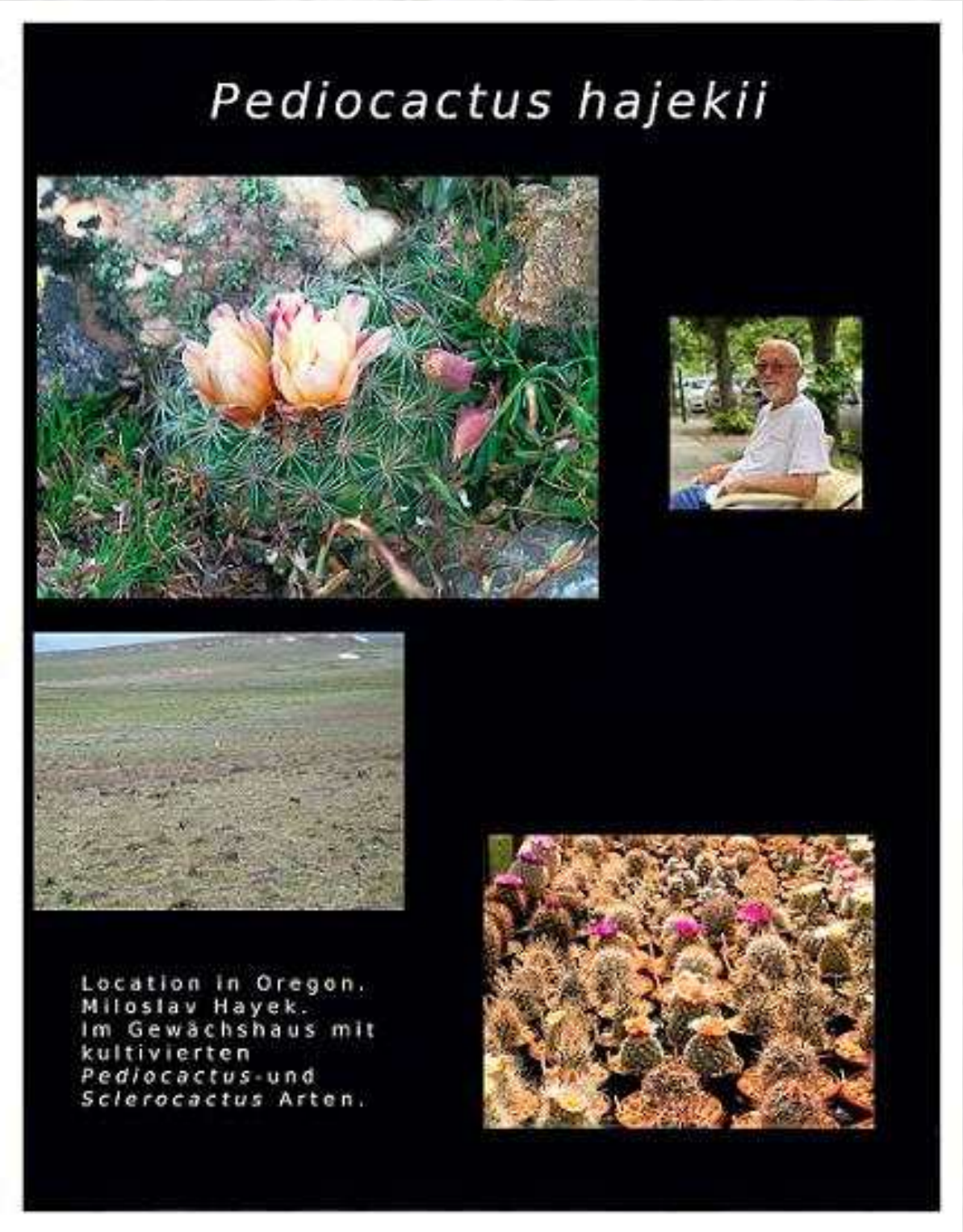
Pediocactus hajekii Hochstätter

Cactus Adventures International Electronic no. 2. 2022.

Hajek Pediocactus.

Typ: USA, Oregon, 1000 m, Hochstätter fh 19.7 SRP. No locality details for protect.

Vorkommen: USA, Oregion. Endemic.



Pediocactus indranus (Hochstätter) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Indra Pediocactus.

Typ: USA, Idaho, Salmon National Forets, 1200 m, Hochstätter fh 4 HBG.

Vorkommen: USA, Idaho.



Pediocactus indranus fh 4 Am Standort in Idaho.

Pediocactus knowltonii L. Benson

Cact. Succ. J. (US) 32 (6): 193. 1960.

Knowlton Cactus.

Typ: USA, Colorado, Los Piños River. Late May 1958 Fred Knowlton. POM No. 288314.

Vorkommen: USA, Colorado, New Mexico.



Pediocactus knowltonii fh 27.5 Am Standort in New Mexico.

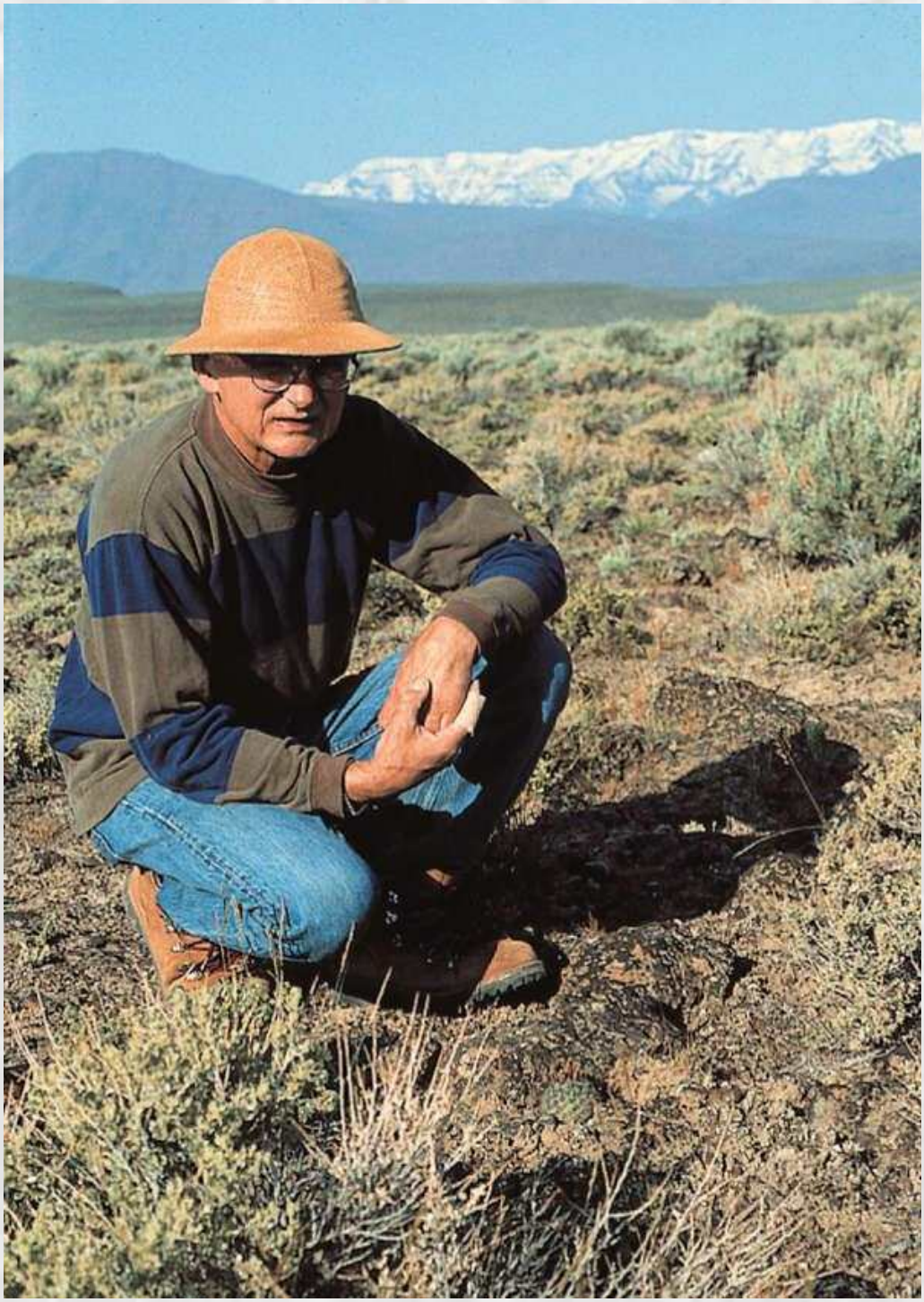
Pediocactus nigrispinus ssp. *beastonii* (Hochstätter) Hochstätter

The Genera *Pediocactus*, *Navajoa, Toumeya*. Revised. 29.1995.

Beaston Pediocactus.

Typ: USA, Oregon, Mickey Basin, White Sage Flat, 1200 m, 17 May 1987, Hochstätter fh 19.1 HBG.

Vorkommen: USA, Oregon.



Pediocactus nigrispinus ssp. *beastonii* fh 19.1 Bill Beaston. Am Standort inOregon.

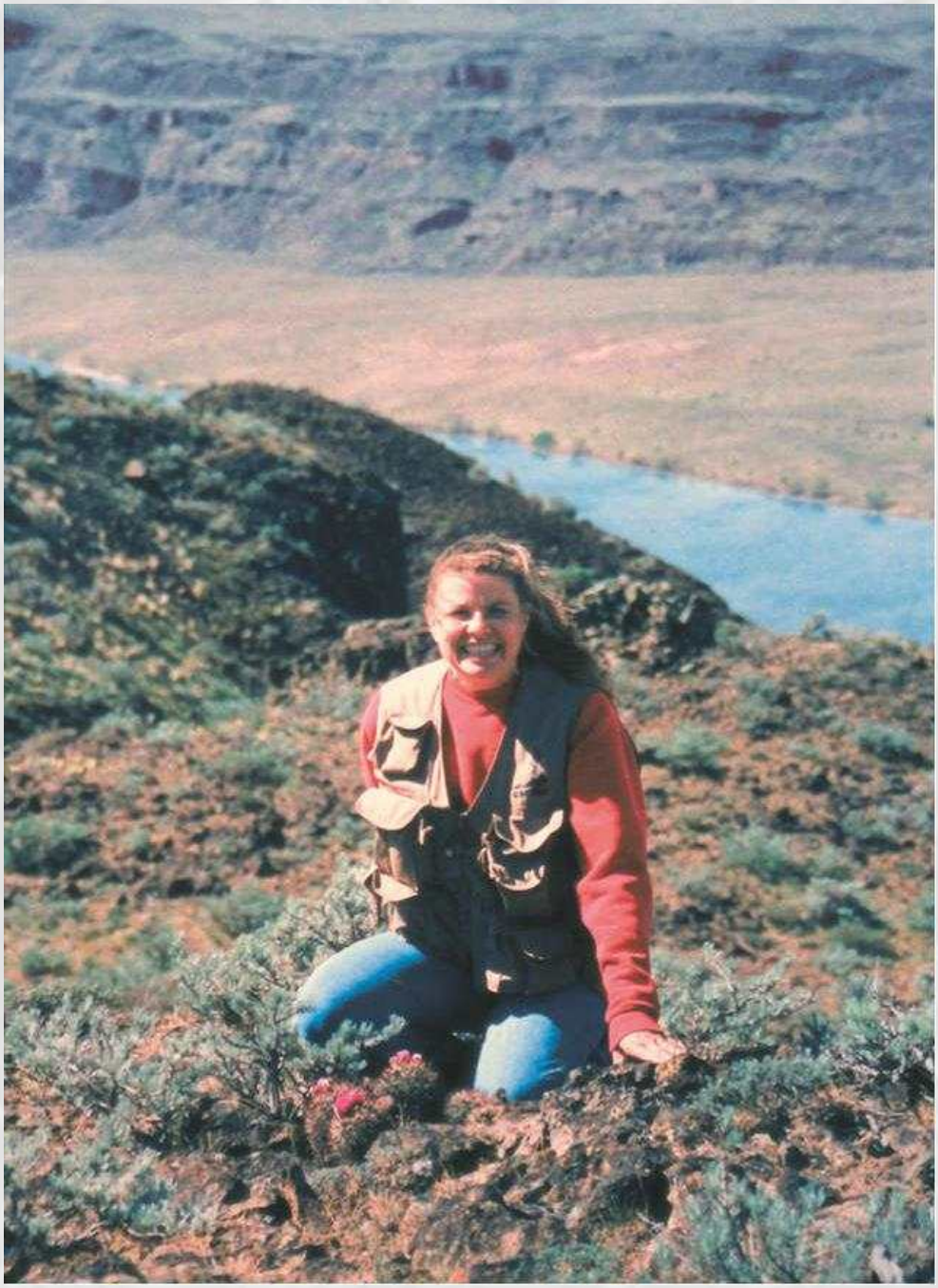
Pediocactus nigrispinus (Hochstätter) Hochstätter ssp. *nigrispinus*

Succulenta 71 (3): 99. 1992.

Columbia Plateau Pediocactus, Black Spines Pediocactus.

Typ: USA, Oregon, Wallowah Mountains, 900 m, Hochstätter fh 15 HBG.

Vorkommen: USA, Washingto, Oregon, Idaho.



Pediocactus nigrispinus fh 59.05 D. Dringman. Am Standort am Columbia River, Washington.



Pediocactus nigrispinus Gemälde von W. Dietz.



Pediocactus nigrispinus fh 9.35 Am Standort in Idaho.

Pediocactus paradinei B. W. Benson

Cact. Succ. J. (US) 29 (1): 136. 1957.

Paradine Cactus, House Rock Valley Cactus, Hair-Like Spines Cactus.

Typ: Holotype at Boyce Thompson Southwestern Arboretum Herbarium No. Bwb-8-1956-1. Isotyp at POM 286 120.

Vorkommen: USA, Arizona.



Pediocactus paradinei fh 052 Am Standort in Arizona.

Pediocactus sileri (Engelmann) L. Benson

Cact. Succ. J. (US) 33 (2): 53. 1951.

Siler Pincushion Cactus, Gypsum Cactus.

Typ: USA, Utah, southern Cottonwood Springs and Pipe Springs; May 1883, A. L. Siler, (MO in 2 sheets, holo. Photo: NY).

Vorkommen: USA, Arizona, Utah.



Pediocactus sileri fh 0200 Am Standort in Arizona.

Pediocactus simpsonii ssp. *idahoensis* Hochstätter

Succulenta NL 76 (3): 124. 1997.

Caespitosus Pediocactus, Idaho Pediocactus.

Typ: USA, Idaho, Cotterell Mts., 2000 m Hochstätter. fh 9.6. SRP.

Vorkommen: USA, Idaho, Nevada.



Pediocactus simpsonii ssp. *idahoensis* fh 9 Am Standort in Idaho.

Pediocactus simpsonii ssp. *robustior* (Coulter) Hochstätter

The Genera *Pediocactus, Navajoa, Toumeya*. Revised. 41. 1995.

Battle Mountain Cactus, Long Spined Cactus.

Typ: USA, Nevada; 1868, S. Watson. MO.

Vorkommen: USA, Nevada.



Pediocactus simpsonii ssp. *robustior* fh 110 Am Standort in Nevada.

Pediocactus simpsonii (Engelmann) Britton & Rose ssp. *simpsonii*

Britton & Brown 2. 570. 1913.

Simpson Footcactus, Rocky Mountains Cactus, Plains Cactus.

Typ: USA, Butte Valley, and Nevada, Kobe Valley; 1858-1859, Henry Engelmann s. n. (MO). Lecto (design. Coulter 1896: 377): USA, Utah, Butte Valley; 15 May 1859, Henry Englemann s. n. (MO). The lectotypification by Benson (1961: 51) is superflous.

Vorkommen: USA, Arizona, Nevada, Colorado, Idaho, Montana, New Mexico, Wyoming, Utah.



Pediocactus simpsonii fh 36.50 T. Sloan. Am Standort in Nevada.

Sclerocactus Britton & Rose

The Cact. 3: 212. 1922.

Typ. *Echinocactus polyancistrus* Engelmann & Bigelow.

Vorkommen: USA.

Section *Parviflori* Hochstätter

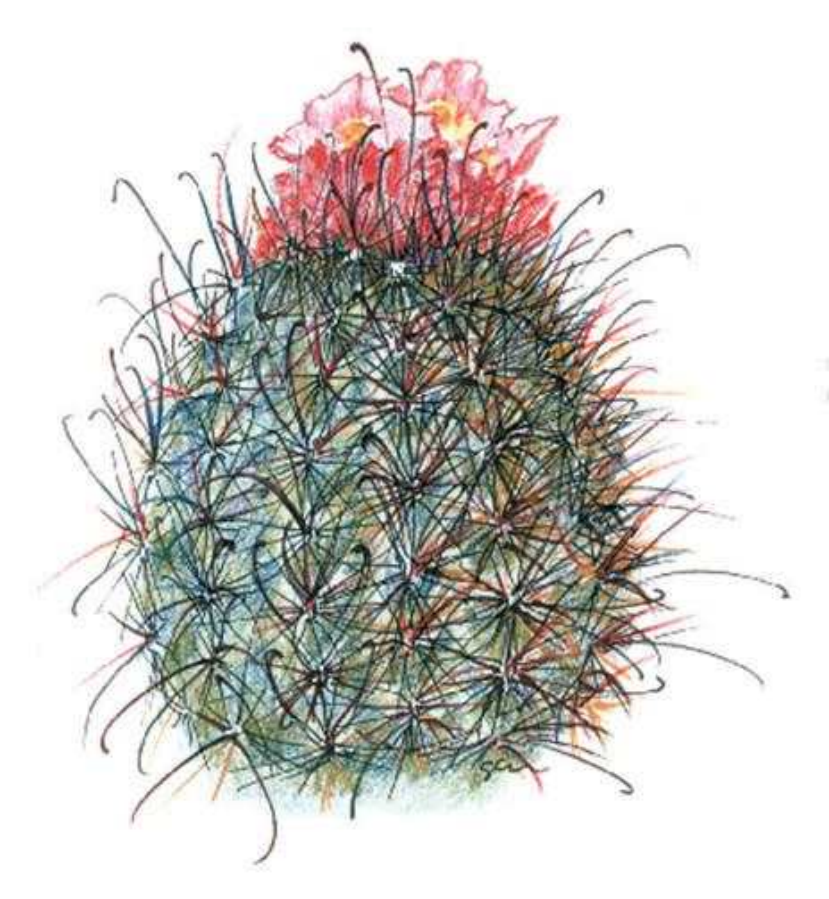
Sclerocactus parviflorus ssp. *parviflorus, Sclerocactus parviflorus* ssp. *havasupaiensis, Sclerocactus parviflorus* ssp. *terrae-canyonae, Sclerocactus parviflorus* ssp. *macropermus, Sclerocactus parviflorus* ssp. *variiflorus, Sclerocactus whipplei* ssp. *whipplei, Sclerocactus whipplei* ssp. *busekii, Sclerocactus whipplei* ssp. *cloverae, Sclerocactus glaucus, Sclerocctus wrightiae.*

Section *Sclerocactus* Hochstätter

Sclerocactus polyancistrus, Sclerocactus nyensis, Sclerocactus pubispinus, Sclerocactus spinosior ssp. *spinosior, Sclerocactus spinosior* ssp. *blainei.*

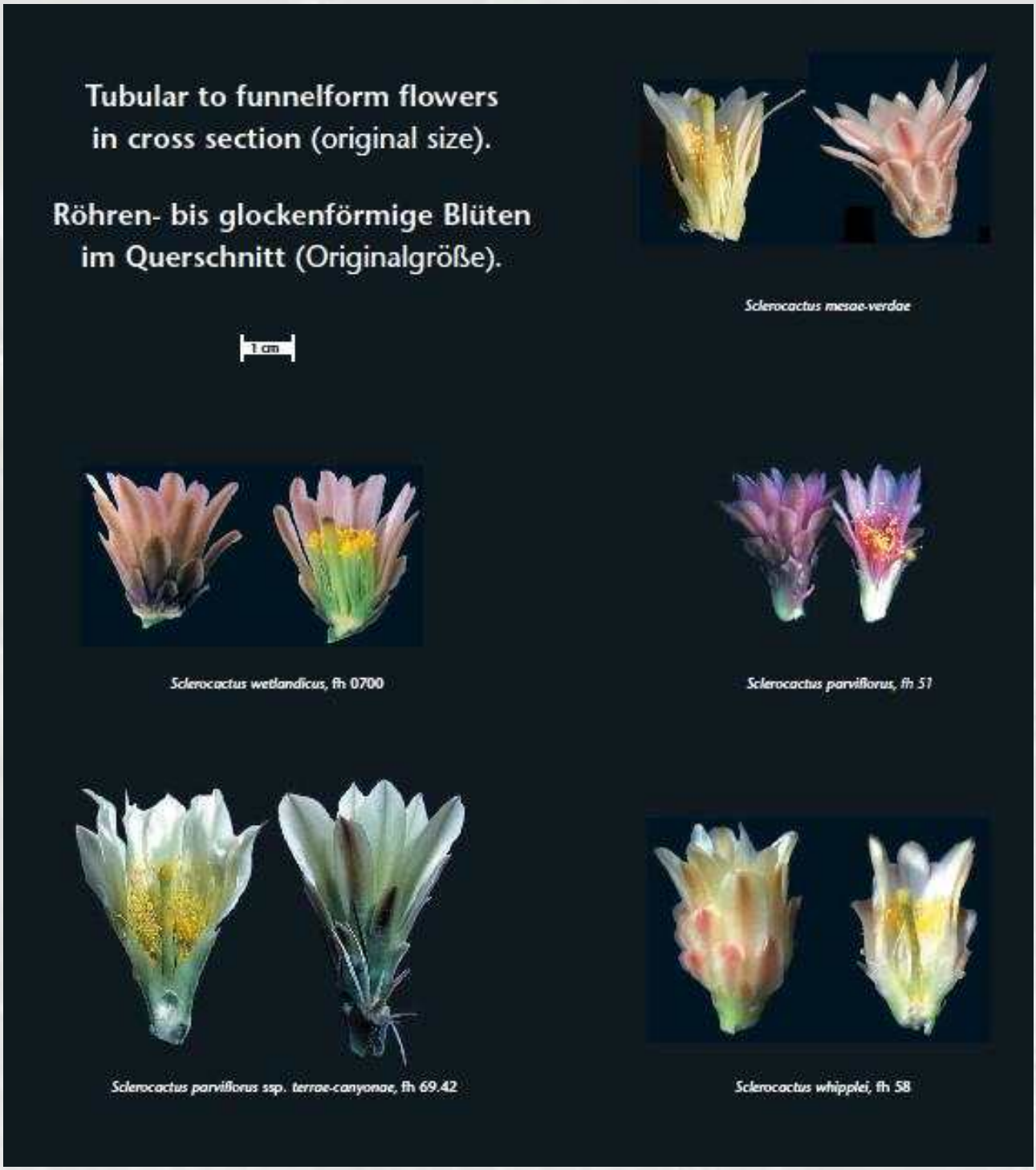
Section *Mesae-Verdae* Hochstätter

Sclerocactus mesae-verdae, Sclerocactus wetlandicus, Sclerocactus ilseae.



Sclerocactus parviflorus ssp. *havasupaiensis* Gemälde von T. Sloan.

Sclerocactus Blütenquerschnitte





Sclerocactus whipplei subv. aztecia, fh 49



Sclerocactus glaucus, fh 29.31



Sclerocactus polyancistrus, fh 81



Sclerocactus wrightiae



Sclerocactus pubispinus



Sclerocactus spinosior, fh 69.8



Sclerocactus whipplei subv. aztecia, fh 49



Sclerocactus glaucus, fh 29.31



Sclerocactus polyancistrus, fh 81



Sclerocactus wrighiae



Sclerocactus pubispinus



Sclerocactus spinosior, fh 69.8

Sclerocactus glaucus (Purpus) L. Benson

Cact. Succ. J. (US) 38: 53. 19665.

Purpus Cactus, Blue-Green Cactus, Grand Mesa Cactus.

Lectotyp: (acc. o L. Benson, the type specimen was destroyed during the Second World War, hence he selected a lectotype) am Dry Creek, Mesa Grande, Delta Co., Höhe über dem Meer, 5-6000. C. A. Purpus, June 1892 (F347488).

Vorkommen: USA, Colorado.



Sclerocactus glaucus fh 29.34 Am Standort in Colorado.

Sclerocactus ilseae (Hochstätter) Hochstätter

Cactus Adventures Electronic International 2. 2022.

Ilse Sclerocactus.

Typ: Zentral Utah, Uintah Co. 1300 m, Hochstätter fh 0700. HBG.



*Sclerocactus mesae-verdae (*Boisson & Davidson) L. Benson

Cact. Succ. J. (US) 38. (3):(54. 1966.

Mesa Verde Cactus

Neotyp: SW of Mesa Verde, S of Cortez, Colorado, April 11, 1962. L. E. & R. Benson. POM 306 837.

Vorkommen: USA, New Mexico, Colorado.



Sclerocactus meae-verdae fh 061 Am Stndort in New Mexico.

Sclerocactus nyensis Hochstätter

Succulenta NL 71. (6): 247. 1992.

Nye Fishhook Cactus, Highland Desert Cactus.

Typ: West Nye. Co., Nevada. Hochstätter. fh 105 HBG.

Vorkommen: USA, Nevada.



Sclerocactus nyensis AM98-065 Am Standort in Nevada. Photo: A. Mühl.

Sclerocactus parviflorus ssp. *havasupaiensis* (Clover) Hochstätter

Succulenta NL 74 (1): 38. 1995.

Clover Sclerocactus, Inner Grand Canyon Cactus.

Typ: "....(fig. 1) was collected by William Belknap. jr., April 26, 1941, on top of the Supai formation in Havasupai Canyon, Arizona."Clover 6404 MICH. Isotyp: MICH (not numbered) US 2346047, 2346049, POM 275262, 286506, 311353.

Vorkommen: USA, Arizona.



Sclerocactus parviflorus ssp. *havasupaiensis* fh 52.2 Am Standort in Arizona.

Sclerocactus parviflorus ssp. *macrospermus* (Hochstätter) Hochstätter

Sclerocactus. 27. 2005.

Green River Sclerocactus.

Typ: Green River, Utah 1200 m. Hochstätter fh 69.02, SRP.

Vorkommen: USA, Utah.



Sclerocactus parviflorus ssp. *macrospermus* fh 69.02 Am Standort in Utah.

Sclerocactus parviflorus Clover & Jotter ssp. *parviflorus*

Bull. Torrey Bot. Club 68: 419 f. 8. 1941.

Eagle Claw Sclerocactus.

Typ: Clover & Jotter 2398, mouth of Forbidding Canyon, in Glen Canyon above Lee´s Ferry, canyon of the Colorado. Abudant 20 mi above Moki Creek and fairly common at intervals along the lower San Juan River. (Holotyp. MICH, Isotyp: US 2346042).

Vorkommen: USA, Utah, Arizona, Colorado, New Mexico.



Sclerocactus parviflorus fh 69.071 Am Standort in Utah.

Sclerocactus parviflorus ssp. *terrae-canyonae* (Heil) Heil & Porter

Haseltonia 2: 29. 1994.

Eagle Claw Sclerocactus, Canyonland Sclerocactus.

Typ: K. Heil. s. n. , Trachyte Wash, ca. 10 mi S of Natural Bridges National Monument, San Juan Co., Utah (UNM) 64283. Isotyp: UNM 64279, SJNM).

Vorkommen: USA, Utah.



Sclerocactus parviflorus ssp. *terrae-canyonae* fh 69.40 Am Standort in Utah.

Sclerocactus parviflorus ssp. *variiflorus* (Hochstätter) Hochstätter

*Sclerocactu*s. 29. 2005.

Betatakin Sclerocactus.

Typ: Long Canyon area, Arizona, 2100 m 15. June 1997. Hochstätter, fh 56, SRP.

Vorkommen: USA, Utah.



Scleroactus parviflorus ssp. *variiflorus* fh 56 Am Standort in Arizona.

Sclerocactus polyancistrus (Engelmann & Bigelow) Britton & Rose

Cactaceae 3: 213. 1922.

Mohave Fishhook Sclerocactus, Pineapple Cactus, Devil`s Claw Cactus, Hermit Cactus.

Typ: Head of the Mojave. Bigelow s. n. 15 March 1854.

Vorkommen: USA, California, Nevada.



Sclerocactus polyancistrus fh 84.1 Am Standort in California.

Sclerocactus pubispinus (Engelmann) L. Benson

Cact. Succ. J. (US) 48: 131. 1966.

Great Basin Eagle Claw Sclerocactus.

Typ: Pleasant Valley near Salt Lake Desert (Goshute Range, White Pine Co., Nevada). Engelmann s. n. May 9. 1859, without flower or fruit. MO.

Vorkommen: USA, Utah, Nevada.



Sclerocactus pubispinus fh 103.16 Am Standort in Nevada.

Sclerocactus spinosior ssp. *blainei* (Welsh & Thorne) Hochstätter

Succ. NL 74 (1): 38. 1995.

Blaine Sclerocactus.

Typ: Nevada Nye Co., 1,6 km NE of Currant, S. L. Welsh 23. May 1981. 20580 (Holotyp: BRY).

Vorkommen: USA, Nevada.



Sclerocactus spinosior ssp. *blainei* fh 102 Am Standort in Nevada.

Sclerocactus spinosior (Engelmann) Woodruff & L. Benson ssp. *spinosior*

Cact. Succ. J. (US) 48: 131. 1966.

Sagebrush Sclerocactus.

Lectotyp: (from Benson, Cac. Succ. J. (US) 38: 104-105. 1966, 'On one sheet there are two tabels in pencil these pertaining to the flower remains ands seeds obtained by Engelmann from the plants') Engelmann s. n. July 29, 1859. Desert Valley west of Camp Floyd, Utah. MO.

Vorkommen: USA, Utah.



Sclerocactus spinosior AM 1061 Am Standort in Utah. Photo: A. Mühl.

Sclerocactus wetlandicus Hochstätter

Succulenta NL 68 (6): 123. 1989.

Uintah Basin Sclerocactus.

Typ: USA, Zentral Utah, Uintah Co., 1300 m, Hochstätter fh 69.93. HBG.

Vorkommen: USA, Utah.



Sclerocactus wetlandicus fh 69.95.5 Am Standort in Utah.

Sclerocactus whipplei ssp. *busekii* Hochstätter

Succulenta NL 74 (1): 38. 1995.

Busek Sclerocactus, Paria Plateau Cactus.

Typ: USA, Arizona, Paria Plateau Hochstätter, fh 52.1. HBG.

Vorkommen: USA, Arizona.



Sclerocactus whipplei ssp. *busekii* fh 52.1 Am Standort in Arizona.

Sclerocactus whipplei ssp. *cloverae* (Heil & Porter) Hochstätter

Succulenta 86 (2): 90. 2007.

Clover Sclerocactus, Aztec Cactus.

Typ: N San Juan Co., New Mexico. K. Heil 3903 (UNM 49874. Isotyp: SJNM).

Vorkommen: USA, New Mexico.



Sclerocactus whipplei ssp. *cloverae* fh 44.1 Am Standort in New Mexico.

Sclerocactus whipplei (Engelmann & Bigelow) Britton & Rose ssp. *whipplei*

Cactaceae 3: 217. 1922.

Whipple Sclerocactus, Fishhook Cactus, Depressed-Spherical Cactus.

Typ: (according to L. Benson, 1982): Colorado Chiquito. 3 December 1853. Bigelow s. n. MO. Isotyp: POM 317 813.

Vorkommen: USA, Arizon, Utah.



Sclerocactus whipplei fh 58 Am Standort in Arizona.

Sclerocactus wrightiae L. Benson

Cact. Succ. J. (US) 38: 53. 1966.

Wright Sclerocactus, Fishhook Cactus.

Typ: Near San Rafael Ridge , Emery Co., Utah, c, 5,000. Navajoan Desert. L. & E. Benson 16595. POM 311309.

Vorkommen: USA, Utah.



Sclerocactus wrightiae AM04-1006 Am Standort in Utah. Photo: A.Mühl.

Toumeya papyracantha (Engelmann) Britton & Rose

The *Cactaceae* 3: 91. 1922.

Toumey Cactus, Gramma Grass Cactus, Paper-Spinde Cactus.

Typ: USA, New Mexico, in a valley between the lower hills near Santa Fé in loose sandy red soil; 15 May 1847, August Fendler s.n. (MO).

Vorkommen: USA, Texas, Arizona, New Mexico, Mexico.



Toumeya papyracantha fh 085 Am Standort in Arizona.



Toumeya papyracantha Gemälde von T. Sloan.

Herbarium - Summary

ASU	Arizona State University. USA.
BM	British Museum, Natural History, Londen. GB.
DS	Dudley Herbarium, transferred to CSA. USA.
MICH	University Michigan, Ann Arbor. USA.
MO	Herbarium MIssouri, St. Louis, Missouri. USA.
NY	The New York Botanical Garden Herbarium. USA.
POM	Pomona College, Claremont, California. USA.
RSA	Rancho Botanacial Gerden, Claremont, California. USA.
UC	University of California, Berkeley. USA.
US	United States National Herbarium. USA.

Literatur – Summary

Anderson, E. 2001: The Cactus Family.

Anderson, E. 2005: Das grosse Kakteen-Lexion.

Backeberg,C. 1958: Die *Cactaceae*.

Benson, L. 1982: The Cacti of The United States and Canada.

Blum, W. et al. 1998*: Echinocereus Cactaceae.*

Britton, N. & Rose, J. 1923: The *Cactaceae*.

Ferguson, D. J. 1991: In defense of the genus *Glandulicactus.*

Hochstätter, F. 2013: The *Micropuntia* complex.

Hochstätter, F. 2016: *Ancistrocactus*.

Hochstätter, F. 2017: *Echinocereus.*

Hochstätter, F. 2017: *Ferocactus.*

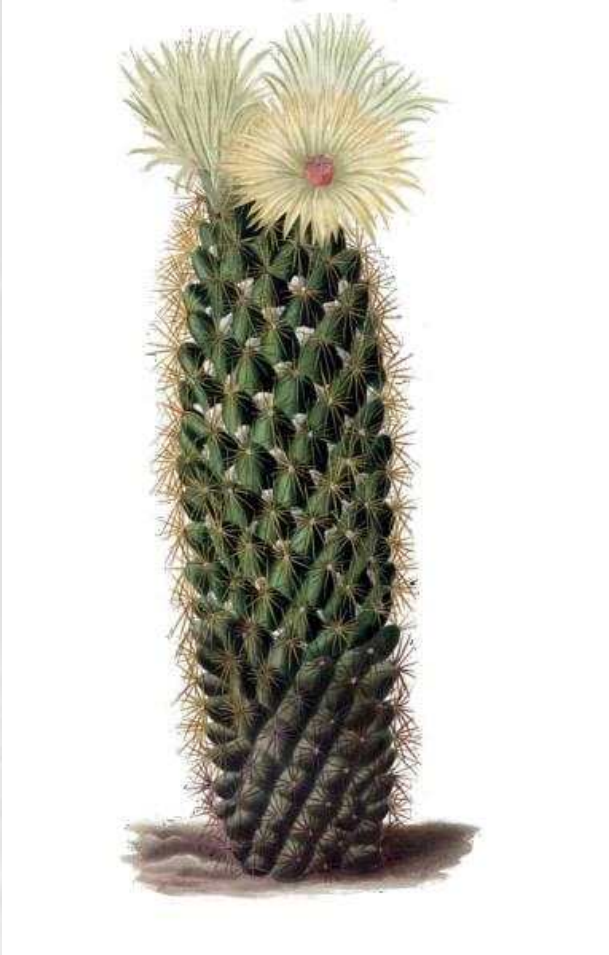
Hochstätter, F. 2020: *Cylindropuntia.*

Hunt, D. 2006: The new *Cactus* Lexicon.

Lodé, J. 2015: Taxonomy of the *Cactaceae*.

Lodé, J. 2015: The *Cactaceae* Vol. 1, 2.

Taylor, N. 1985: The genus *Echinocereus*.



Coryphantha erecta Tafel in Inographie descriptive des cactées, Charles Antoine Lemaire 1841-1847.

Glossary

ACAULESCENT	Stemlesss of without visible stem below the leaves.
	Stammlos oder ohne sichtbaren Stamm unter den Blättern.
ACICULAR	Needle-like; cylindroid, elongate, and tapering, and uniformly circular or nearly so in cross section.
	Nadelförmig, zylindrisch, länglich und gleichförmig verjüngend.
ACUMINATE	Needle-like; cylindroid, elongate, and tapering, and uniformly circular or nearly so in cross section.
	Nadelförmig, zylindrisch, länglich, verjüngend und gleichförmig kreisrund oder ähnlich im Querschnitt.
ACUTE	With the pointed end forming an acute angle, sharply pointed.
	Mit dem spitzen Ende einem scharfen Winkel bildend. Feinspitzig.
ALLOPATRIC	Applied to allied species or populations inhabiting separate habitats.
	Angewandt auf alliierte Arten oder Populationen in separatem Habitaten vorkommend.
ANATROPUS	The type of inverted ovule occurring most frequently in flowering plants.
	Der häufigste Typ umgekehrter Samenanlagen in Blütenpflanzen.
ANTHER	The upper and larger part of a stamen, consisting principally, of pollen sacs.
	Oberteil der Staubblätter, bestehend aus einem oder mehreren Pollensäcken.
ANTHESIS	Flowering time, that is, the time when pollination takes place; specifically, the process of increasing in size and opening, followed by the giving and/or receiving of pollen.
	Blütezeit, Prozess der Vergrößerung und Öffnung, gefolgt von Abgabe oder Empfang der Pollen.
APEX	The uppermost point; vertex; tip.
	Der obere, höchstgelegene Punkt, Vertex, Spitze.
ARBORESCENT	Tree-like

	Baumförmig
AREOLE	A small area. In cacti a small, sharply defined, specialized area in which spines are produced. The structures in the areole are developed at a node of the stem, where they arise from the (axillary) bud in the angle above a leaf or a rudiment Repräsenting a leaf. In mature plants the rudiment is usually indiscernible.
	Kleine Fläche. Bei den Kakteen eine kleine, klar definierte, spezialisierte Zone, in der Dornen und Glochidien produziert werden.
BACCATE	Like a berry, form of a fruit that is fleshy or pulpy inside.
	Beerenähnlich, Form einer Frucht, die innen fleischig oder weich ist.
BAJADA	Slope; the upper bajadas are the upper slopes of particular desert.
	Leichter Anstieg.
BARRANCO	Schlucht.
	Canyon.
BASAL	At the base of the stem; at or near ground level.
	An der Stammbasis, am oder nahe am Boden.
BERRY	A fruit that is fleshy or pulpy.
	Eine fleischige oder weiche Frucht.
BRAKTEEN	Leaf, with axillary buds or flowers at the axilla.
	Blatt, aus dessen Achsel sich eine Achselknospe oder Blüte bildet.
BRANCHLET	A small, short branch.
	Ein kleiner, kurzer Zweig.
BULBILS	Offsets, bulbs.
	Brutzwiebel, Brutknollen.
BULBOUS	Expanded or inflated basally.
	Erweitert oder aufgebläht an der Basis.

BUD	The young growing structure at the tip of a stem or branch or in a leaf axil. A vegetative bud encloses immature leafs, and it may be protected by scale-like outer leaves; a flower bud encloses the parts of an immature flower.
	Knospen.
CAESPITOSE	Having numerous stems that form a dense, low tuft or mat.
	In Polster wachsend durch die Produktion basaler Triebe oder Ableger.
CAMPANULATE	Bell-shaped.
	Glockenförmig.
CAPITATE	In a dense cluster of head, as flowers.
	In dichtem Polster oder Kopf, als Blüte.
CAPSULE	A dry, several-to-many-seeded fruit formed.
	Eine trockene, aufgeplatzte, einige bis viele Samen enthaltende Frucht, gebildet aus mehr als einer Karpelle.
CAULESCENT	Having a stem or trunk below the leaves.
	Stamm unter den Blättern.
CHALAZA	Is part of ovule, where the funiculus is attached.
	Ist Teil der Samenanlage, an dem der Funiculus inseriert ist.
CHAPARRAL	Dry scrub vegetation, especially in the south western USA and Mexico.
	Trockene Strauchvegetation, speziell im südwestlichen USA und Mexico.
CHASMOPHYT	In Felsspalten wachsend.
	Growing in crevices.
CELL	A chamber or compartment. Used most frequently for a living cell, the primary unit of any living organism.
	Eine Kammer oder Abteilung. Zelle, Basiseinheit aller lebenden Organismen.
CENTRAL SPINE	One of the spines in the central part of an areole. The distinction from the radial spines is usually clear and obvious but sometimes arbitrary.
	Zentraldornen. Dornen aus dem zentralen Bereich einer Areole. Unterschied zu Randdornen gewöhnlich klar, manchmal aber auch willkürlich zu treffen.

CLONE	A group of individual plants propagated asexually, either naturally or by man, from a single original individual.
	Eine Gruppe von einzelnen Pflanzen, die asexuell vermehrt wurden, natürlich oder künstlich, aus einer einzelnen Mutterpflanze.
CLUSTERING	Many stems arising from a common base and growing together, either loosly or compactly; caespitose.
	Mehrere Stämme aus seiner gemeinsamen Basis entspringend und zusammenwachsend, entweder lose oder kompakt.
COMPRESSED	Flattened.
	Gedrückt.
CONCAVO-CONVEX	Concave on one side and convex on the other.
	Auf einer Seite nach innen gewölbt und auf der anderen Seite nach außen gewölbt.
CONTORTED	Twisted or bent upon itself.
	Um sich selbst gedreht oder gebogen.
COTYLEDONS	One of the first leaves of the embryo formed in the seed. In the cacti the two cotyledons are the first pair of leaves, conspicuous in the seedling.
	Die ersten Blätter eines Embryos, bereits im Samen vorhanden. Bei Kakteen sind die beiden Cotyledonen am auffälligsten beim Sämling.
CYLINDRICAL	In the form of a cylinder.
CYLINDROID	Zylinderförmig.
DECIDUOUS	Laubabwerfend.
	Leaf shedding.
DECLINATE	Turned downward.
	Bodenwärts gebogen von der Basis weg.
DECUMBENT	Lying flat on the ground, but with the tips turning upward.
	Nach oben gerichtet aus der Horizontalen.
DEHISCE	To split lengthwise along precis line.

	Entlang präziser Linien aufreißend.
DEHISCENT	Opening lengthwise by splitting along precise line, thus realizing the seeds or pollen.
	Der Länge nach öffnend entlang präziser Linien und auf diese weise Samen oder Pollen freisetzend.
DENTATE	With the margin bearing angular, perpendicularly projecting teeth.
	An den Rändern gezahnt.
DENTICULATE	Dentate, the teeth small.
	Dentate, klein gezahnt.
DEPRESSED	Flattened on top and the structure appearing to have been pushed down.
	An der Spitze eingedrückt erscheinend.
DESCENDING	Sloping gradually downward.
	Graduell abfallend.
DISTINCT	Separate.
	Unterschiedlich.
DIVIDED	Deeply indented, that is, almost to the base or the midrib.
	Tief eingekerbt.
DORSAL	Of an organ such as a leaf, on the side facing away from the axis of the organism (for example, away from the stem). The back or lower side of a leaf is the dorsal side, because it is away from the stem axis; usually the leaf slants upward, facing the stem. Cf. ventral.
	Bei Blättern die Seite, die vom Stamm weggerichtet ist. Auf die Rückseite beziehend.
DRÜSIG	Mit Drüsen oder Drüsenhaaren versehen welche klebrige Flüssigkeit ausscheiden.
	Provided with glands or glandular hairs which exude sticky liquid.
ELLIPTICAL	In the form of an ellipse, that is, like a flattened circle with the length about twice the diameter, with both ends rounded and with the widest point at the middle.

	Ellipsenförmig im Querschnitt.
ELONGATE	Lengthened.
	In die Länge gezogen.
EMBRYO	The new plant developed from a fertilized egg cell. In flowering plants, the embryo is the young plant in the seed, consisting of the hypocotyls and the rudiments of a root, a stem (epicotyl), and one or two primary leaves (cotyledons). The cactus embryo has two cotyledons.
	Bei Blütenpflanzen ist der Embryo die junge Pflanze im Samen bestehend aus dem Hypocotyl und der rudimentären Wurzel, dem Stamm (Epicotyl) und einem oder zwei Keimblättern (Cotyledonen).
ENDEMIC	Occurring naturally only in a particular geographic area.
ENDEMISCH	Natürliches Vorkommen auf eine geographische Region beschränkt.
ENDOSPERM	A cellular layer enclosing the embryo in immature seeds of flowering plants and often persisting in the mature seeds and becoming a food storage area. The endosperm is unique to the flowering plants, and it is formed from a large initial cell in the ovule at the time of fertilization.
	Nährgewebe des Samen, gebildet aus der Fusion der männlichen und weiblichen haploiden Zellen.
ENTIRE	With a smooth, unintended margin.
	Bezieht sich auf einen glatten, ununterbrochenen Rand.
EPIDERMIS	The cells forming the surface layer of a plant organ. The epidermal cells of aerial organs such as stems and leaves usually secrete a layer of waxy material (cutile) that retards evaporation of water.
	Zellen, die die Oberflächenschicht einer Pflanze bilden.
EPIPHYTISCH	Auf anderen Pflanzen wachsend.
EPIPHYTIC	Growing on the surface of other plants.
EPITHET	An adjective used as a noun, often forming part of the name of a plant.
	Ein hauptwörtlich gebrauchtes Adjektiv, oft Teil des Pflanzennamens.
FALCATE	Shaped like a scythe or sickle; flat curving, and tapering gradually to a point.
	Sensen- oder sichelförmig.

FAMILY	A taxon composed of a group of related genera. The names of plant families usually end in aceae.
	Ein Taxon bestehend aus einer Gruppe verwandter Genera.
FERTILISATION	The fusion of two gametes of opposite sex to form a zygote, the two usually an antherozoid and an egg in plants, a sperm and an egg in animals.
	Die Vereinigung zweier Gameten unterschiedlichen Geschlechts zur Zygote. Bei Tieren und Menschen Vereinigung von Spermium und Ei.
FIBROUS	Having, consistent of, or resembling fibers.
	Hat oder ähnelt faserförmigen Strukturen.
FILAMENT	The stalk bearing the upper, expanded portion of a stamen, which consists primarily of the pollen sacs.
	Staubfäden.
FILIFORM	Threadlike, very slender.
	Hat fadenförmige Strukturen.
FIMBRIATE	With a marginal fringe.
	Mit winzigen Fransen.
FLACCID	Weak, flabby, soft and limb.
	Dünn, schlaff, weich, sanft.
FLESHY FRUIT	A fruit with juicy, soft internal tissues, the outer tissues either firm or fleshy.
	Eine Frucht mit saftigem, weichem Innengewebe.
FLORA	Plants; the plant species occurring naturally together in a particular region, usually through one or more epochs of geologic time. Cf. vegetation.
	Gesamtheit aller Pflanzenarten einer Region.
FLORAL	Pertaining to flowers.
	Die/zur Blüte betreffend/gehören.
FLORAL TUBE	(according to shape). A cup-like or tube-like extension of the margin of the receptacle (a hypanthium) or a coalescence and adnation of the bases of the sepals, petals, and stamens. This structure bears the petals and stamens on its margin. In perigynous flowers the floral cup is free from the outer surface of

	the ovary; in epigynous flowers it is adnate with the ovary. In epigynous flowers and fruits, like apples, it appears to compose the outer layer of the ovary.
	Röhren- oder tassenförmige Blüte, die durch Vereinigung der basalen Blütenbestandteile gebildet wird.
FRUIT	The matured, usually considerably enlarged, ovary and the enclosed seeds. In the fruit of a cactus the floral cup or tube is wholly adnate with the ovary (except across the top), and the cup or tube forms the outer coat of the fruit.
	Frucht. Der reife, deutlich vergrößerte Fruchtknoten mit eingeschlossenen Samen.
FUNICULUS	The stalk supporting the ovule or later the seed.
	Strangwerk, das den Fruchtknoten stabilisiert und später die Samen trägt.
FUNNELFORM	Shaped like a funnel.
	Trichterförmig.
GENE	A unit of the genetic material localized in the chromosome; a portion of a DNA (deoxyribonucleic acid) molecule that determines on (or more) hereditary character(s) of an individual.
	Ein Teil des DNA (Desoxyribonucleinsäure) Moleküls. Bestimmt eines oder mehrere genetische Merkmale eines Individuums. Angesiedelt in den Chromosomen im Zellkern.
GENERIC	Of or pertaining to a genus.
	Ein Genus betreffend oder zu einem Genus gehörend.
GENUS	A taxon composed of a group of related species or sometimes a single species.
(PL. GENERA)	Artenkomplex. Ein Taxon bestehend aus mehreren verwandten Arten.
GLABROUS	Not hairy.
	Nicht haarig, eben.
GLAUCESCENT	More or less glaucous.
	Mehr oder weniger glaucous.
GLAUCOUS	With a bluish powdered wax on the surface.
	Weiß-blau, mit einer Wachsschicht auf der Epidermis.

GLOBOSE	Essentially spherical; spheroidal.
GLOBULAR	Halbkugelförmig.
HABIT	The locality and the local combination of environmental conditions in which a plants grow. A particular species characteristically assumes a particular habit.
	Die Lokalität und die lokale Kombination von Umwelteinflüssen, bei der eine Pflanze gedeiht.
HERBARIUM	An organized collection of plant specimens, the specimens usually pressed.
	Organisierte Sammlung von üblicherweise gepresstem Pflanzenmaterial.
HILUM	A scar on the seed coat at the former position of attachment of the funiculus, or stalk. The hilum is the basal point of a seed. If the seed is broader than long, the hilum may appear to be on the side.
	Narbe an der Samenschale im Bereich der Verbindungsstelle Samen-funicoulus.
HOLOTYPE (TYPE SPECIMEN)	The particular permanently preserved specimen upon which a taxon (for example, a species) has been based and with which its scientific name is associated permanently. The specimen is so designated when the original description is published and the name is there in applied to the plant; thereafter, that name must be applied only to the taxon that includes the holotype. The type specimen should be deposited in an herbarium.
	Typexemplar. Ein konserviertes Exemplar, auf der die Beschreibung eines Taxons (z.B. einer Art) basiert. Der wissenschaftliche Name ist mit diesem permanent verknüpft. Das Typexemplar muss in einem Herbarium hinterlegt werden.
HOOKED	With a hook.
	Mit einem Haken versehen.
HYBRID	An individual whose parents differ or differed in some hereditary characters. Often the word has been used to describe individuals resulting from crossing different genera, species, or varieties.
BASTARD	Ein Individuum dessen Elternteile sich in einem oder mehreren genetischen Merkmalen unterscheiden.
	Oft benutzt, um ein Individuum zu beschreiben, dass aus einer Kreuzung von unterschiedlichen Arten oder Gattungen resultiert.

HYBRIDISATION	Mating involving parents with unlike genes, often the characteristic combinations of different varieties, species, or genera.
	Paarung zwischen unterschiedlichen Arten oder Gattungen.
INDEHISCENT	Not splitting open along regular lines.
	Nicht aufplatzend entlang präziser Linien.
INFLORESCENCE	The portion of plant consisting of a terminal stem and the flowers borne thereon.
	Blütenstand, Stamm mit endständigen Blüten.
INFRASPECIFIC	Designating a rank below that of species, e.g. subspecies, variety, subvariety, forma.
	Einen Rang innerhalb einer Spezies, z.B. Subspezies, Varietät, Subvarietät oder Form.
INFUNDIBULIFORM	Having the form of a funnel or cone; funnel-shaped.
	Trichterförmig.
INTEGUMENT	The outer coat of an ovule, later becoming the seed coat.
	Außenschicht der Ovule entwickelt sich zur Samenschale.
INTERNODIEN	Teil einer Sprossachse.
	Part of a stem axis between two nodes
INVASIVE	Endangering or outcompeting local species.
	Eindringend, Gefährdung einheimischer Arten.
ISOTYPE	A duplicate of the type specimen (holotype), that is a specimen collected by the same person at the same place and time, bearing the same field number or other identification, and so far as can be determined believed by the collector to be the same collection, from the same population.
IOS	Internationale Organisation für Sukkulentenforschung
IRT	Internationales Forschungsteam.
	Ein Duplikat des Typexemplars (Holotyp).

LANCEOLATE	Having the shape of a lance, that is, 4-6 times as long as broad, acute at both ends, and broadest near the attachment end.
	Lanzettenförmig.
LATERAL	Extending to the site; on the side. A laterally flattened or compressed structure has its broadest faces on its sides, rather than on the front and back. Cf. dorsoventral.
	Seitwärts ausbreitend, an den Rändern.
LECTOTYPE	A substitute for the type specimen (holotype) that is, one designated to stand in place of the type specimen if a type specimen was not designated in the original published description. A lectotype is chosen from among specimens mentioned in the original publication of the name of the taxon or from those known to have been studied by the original author.
	Ein Ersatz für das Typexemplar. Der Lectotyp entstammt aus der ursprünglich vom Autor beschriebenen Population.
LINEAR	Narrow, with parallel sides, and with the length 8 or more time the width.
	Schmal mit parallelen Seiten.
MESOPHYT	Pflanze mit mittlerem Wasseranspruch.
	Plant wich medium need for water.
MICROPYLE	The minute opening in the integument of the ovule (later the seed coat) through which the pollen tube enters the ovule. This passageway may be at varying distance from the hilum.
	Die winzige Öffnung des Fruchtkörpers (später Samenschale), durch das der Pollenschlauch eintritt.
MONOCARP	A plant that bears fruit once and then dies.
	Pflanze, die einmal fruchtet und anschließend stirbt.
MONTANE	Of the mountains; commonly, of areas of middle elevations in the mountains. Cf. alpine.
	Aus den Bergen mittlerer Höhe stammend. Vgl. Alpin.
NATIVE	Occurring naturally in an area; so far as is known, not introduced into the area by man.
	Natürlich in einem Gebiet vorkommend, nicht eingeschleppt.

NEOPHYT	Pflanzen, die sich in Gebieten ansiedeln, in denen sie zuvor nicht heimisch waren.
	Plants growing in areas where they were previously not native.
NEOTYPE	A substitute for the nomenclatural type specimen (holotype) chosen subsequently if the holotype is known to have been destroyed or lost.
	Ein Ersatz für das Typexemplar falls dieses zerstört oder nicht auffindbar ist.
NOMEN	Name.
	Name.
NOMEN NOVUM	A new name substituted for an older on that is invalid.
	Ein neuer Name anstelle eines älteren ungültigen Namen.
NOMEN NUDUM	A new name that is invalid because published without a description, or, since January 1, 1935, because published without a Latin diagnosis or description, or, since January 1, 1958, because published without the designation of a nomenclatural type specimen.
	Ein neuer ungültiger Name resultierend aus einer Publikation, die nicht den botanischen Regeln entspricht.
NUCELLUS	The megasporangium. (The term nucellus is used only for the seed plants).
	Teil des Fruchknotens in dem der Embryo und Embryosack sich entwickelt.
OBCONICAL	Conical, but attached at the apex of the cone, rather than at the base.
	Konisch, kegelförmig, aber an der Spitze anhaftend.
OBLANCEOLATE	Lanceolate, but attached at the narrow end, rather than at the broad end.
	Lanzettenförmig, aber verbunden über das schmale Ende statt dem breiten Ende.
OBLONG	About two or three times as long as broad, with more or less parallel sides.
	Zwei bis dreimal so lang wie breit mit mehr oder weniger parallelen Seiten.
OBOVATE	Ovate, but attached at the narrow end.
	Eiförmig, aber am schmaleren Ende festgewachsen.
OBOVOID	Ovoid, but attached at the narrow end.

	Eiförmig, mit dem schmaleren Ende festgewachsen.
OFFSET	A plant or plants that arise from and remain connected to another plant, typically from rhizomes, stems or tubers.
	Eine Pflanze, die aus seiner anderen entspringt und mit dieser verbunden bleibt, typischerweise über Rhizome, am Stamm oder über die Wurzelrübe.
OVAL	Broadly elliptic.
	Oval, breit elliptisch.
OVARY	The lower, expanded portion of a pistil, containing the ovules that, after fertilization, develop into seeds.
	The ovary of a hypogynous or a perigynous flower is superior; that of an epigynous flower is inferior. The ovary of a cactus flower, except that of some species of Pereskia, is inferior.
	Fruchtknoten. Unteres Ende des Stempels, enthält Samenanlagen.
OVATE	Having the shape of an egg, about one and one-half times as long as broad, with both ends rounded, and with the apex a little narrower than the base; applied to leaves and other essentially two-dimensional objects.
	Eiförmig, am breiteren Ende festgewachsen.
OVULE	The structure (one of one or more in the ovary) that ultimately becomes a seed. In the ovary at flowering time the ovule contains the female gamete (reproductive cell, or egg). After fertilization the ovule begins to develop into a seed. After cell divisions the fertilized egg becomes an embryo made up of a main axis composed of the hypocotyl (continuous with the root) and the stem, and of cotyledons and leaf primordial. In the cacti there are two cotyledons (seed leaves).
	Samenanlagen. Strukturen, die Samen bilden.
PANICLE	The branched inflorescence with flowers borne in umbellate clusters on lateral branches.
	Verzweigter Blütenstand mit Blüten in doldenförmigen Gruppen an endständigen Zweigen.
PAPILLA	A low, usually rounded projection.
	Ein niedriger, gewöhnlich abgerundeter Vorsprung.
PAPILLATE	Having papillae.

	Papillae tragend. Warzig
PAPILLOSE	Papillate, the papillae minute.
PAPILLÖS	Verkleinerungsform von Papillate.
PEDICEL	The stalk of a flower.
	Blütentraube.
PEDUNCLE	The main stem/stalk of an inflorescence.
	Hauptstamm eines Blütenstandes.
PENDULOUS	Hanging downward.
	Abwärts hängend.
PERENNIAL	Mehrjährig.
PERIANTH	The sepals and petals or corresponding structures in a flower, or the corresponding more or less undifferentiated or intergrading parts of some flower; in the cacti the intergrading sepaloids (sepaloid perianth parts) and petaloids (petaloid perianth parts) are of a different origin from ordinary sepals and petals.
	Perianth, Blütenhülle. Calyx und Corolla bilden Zusammen das Perianth.
PERIANTH PARTS	The sepals and petals or other corresponding structures constituting the perianth; in the cacti, the sepaloids and petaloids.
	Beliebiger Teil des Perianth (Blütenhülle).
PERIANTH TUBE	A floral tube formed by fusion of the bases of the perianth parts, these being joined at least basally edge-to-edge, i.e. sepal-to-petal-to-sepal, etc.
	Eine Blütenröhre entstanden durch Vereinigung der Basiselemente des Perianth. Häufig bei Monocodyledonen.
PERSISTENT	Remaining attached or in places.
	Haften bleibend.
PETAL	In most flowers one of the usually highly coloured inner series of flower parts.
	Bei den meisten Blüten ein der gewöhnlich gefärbten inneren Bestandteile der Blüte.

PETALOID PERIANTH PART	A flower part resembling a petal but of a different origin. The leaves (if any) of cacti shade into sepaloid perianth parts (sepaloids) that shade into petaloid perianth parts (petaloids), and all are of a similar nature and origin. The petals of most other flowers originate through sterilization of stamens or their forerunners.
	Ein Blütenbestandteil ähnlich den Petalen, aber mit unterschiedlichem Ursprung.
PETROGLYPHS	Drawings of ancient Indians.
	Zeichnungen der Ureinwohner.
PHENOTYPE	The detectable and usually visible characters of the individual, produced by the interaction between heredity (its genetic potential) and the environment in which it finds itself. For example, a plant may have yellow flowers or lanceolate leaves.
	Das Erscheinungsbild eines Individuums resultierend aus einer Wechselwirkung von genetischen Eigenschaften und Umwelteinflüssen.
PISTIL	The ovule-bearing (and later seed-producing) female organ of a flower, made up of the stigma (receptive to pollen), which is (are) connected by a tubular style to the ovary, in which ovules, then seeds, are developed. A pistil is composed of a single carpel or of two or more coalescent carpels, each of which is specialized leaf.
	Weibliche reproduktive Teile der Blüte, bestehend aus Fruchtknoten, Griffel und Narbe.
PLANO-CONVEX	One surface flat, the other convex.
	Eine Seite eben, die andere convex.
PLEIOCARP	Bearing flowers and fruits several times during the life cycle.
	Mehrmalige Produktion von Blüten und Früchten während des Lebenszyklus.
POLLEN	The spheroidal structures developed in the anther of a flower. The mature pollen grain is a minute male plant (microgametophyte).
	Pollen. Träger der männlichen Erbinformation von Pflanzen.
POLLEN TUBE	A tubular outgrowth of the pollen grain. The pollen grain lands on the stigma, and the pollen tube grows down through the stigma and the tubular style into the ovary, where it may bring about fertilization through the joining of an

	enclosed (but finally released) male gamete nucleus with the female egg nucleus.
	Röhre, die vom Pollenkorn ins Ovarium wächst und über die die Übertragung genetischen Materials erfolgt.
PROCUMBENT	Lying flat on the ground but not rooting.
	Flach am Boden liegend aber nicht wurzelnd.
PUBERULENT	Pubescent, the hairs fine, minute.
	Pubescent, die Haare aber fein und winzig
PUBESCENCE	Hair or down.
	Haarig, mit meist feinem, weichen Haar. Wird häufig verwendet, um die Präsenz jeglicher Art von Haar zu beschreiben.
PUBESCENT	Hairy, with usually fine, soft hairs, the term extended commonly to denote the presence of any kind of hair.
	Pubescent, mit feinen, weichen Haaren versehen.
PULPY	Soft, often juicy (tissue with a fruit).
	Weich, oft saftig (Fruchtfleisch).
RACEME	An inflorescence in which the flowers are borne on pedicels along a central axis.
	Ein Blütenstand, bei dem die Blüten traubenförmig entlang einer zentralen Achse entspringen.
RADIAL SPINE	One of the spines around the margin of an areole, the distinction between radial and central spines sometimes arbitrary.
	Randdornen, siehe Central spine.
RAPHE	Prominent ridge o a seed, derived from the funiculus.
	Samennaht. Am Samen anliegender Rest des Samenstranges (Funiculus).
RECURVED	Curving downward or backward, that is, in the direction opposite the usual one.
	Abwärts oder rückwärts gebogen.
RENIFORM	In the shape of a kidney or a bean.

	Bohnen- oder nierenförmig.
RHIZOME	Underground stem or shoot.
	Unterirdischer Stamm oder Austrieb.
RHOMBIC	Formed like an equilateral parallelogram; essentially diamond-shaped, with the attachment at one of the sharp angels.
	Rautenförmig, an den schmalen Enden festgewachsen.
RIB	A ridge running vertically or spirally along the side of the stem. The stem ribs of cacti are composites of rib tissues and the completely or incompletely coalescent and adnate tubercles. The apices of the tubercles may protrude from the rib, and each tubercle on the rib bears an areole that usually produce spines.
	Rippe. Vertikal oder spiralenförmig den Stamm entlang verlaufender Kamm.
ROOT	The usually underground part of the main axis of a plant that has no nodes, internodes, or leaves and has a solid core of xylem instead of a hollow one with internal pith as in the stems of flowering plants.
	Wurzel.
ROSETTE	A closely spaces group of radiating leaves limited to a portion of the stem, usually at the stem apex or at the base of the inflorescence.
	Eine räumlich eng begrenzte Gruppe radialer Blätter. Meist am Ende eines Stammes oder and der Basis eines Blütenstandes.
RUNNER	A slender, creeping stem that puts forth roots an shoots either from nodes along its length or at its tip.
	Schmaler kriechender Stamm der Wurzeln bildet. Ausläufer.
SCALE	In the cacti, a small leaf on the floral tube, especially on the part covering the ovary and adnate with it. A scale leaf may be either thin or flattened or succulent; sometimes it is elaborate in form.
	Schuppe.
SCULPTURED	Ridged an indented on the surface.
	Kantig oder eingekerbt an der Oberfläche.
SECTION	A group of related species that forms are natural unit within a genus or a subgenus.

	Eine Gruppe verwandter Spezies, die eine natürliche Einheit innerhalb eines Genus oder Subgenus bilden.
SEED	The developed and matured ovule. The seeds of flowering plants are enclosed in an ovary. The seed develop a usually hard or leathery coat, and it includes the embryo.
	Samen.
SEED CHAMBER	A section of the ovary separated by a usually vertical radial wall. The mature cactus fruit has no walls, and there is only one seed chamber.
	Samenkammer.
SEED COAT	The outer hard wall of a seed; the integument.
	Samenschale.
SEGMENT	An individual division of a flowers, like a tepal.
	Ein bestimmter Teil einer Blüte.
SEPAL	One of the green (or at least usually not highly colored) outer perianth parts of most flowers, as opposed to the usually more strikingly colored petals (or in the cacti the sepaloids and petaloids).
	Äußere Perianthteile der Blüte. Im Gegensatz zu den Blütenblättern (Petals) meist grüne oder zumindest nicht auffällig gefärbte Blütenhüllblätter.
SEPALOID	Having the appearance of a sepal; in this work, a sepaloid perianth part.
	Sepalähnlich.
SERRATE	With marginal teeth resembling those of a saw, that is, the teeth forward-projecting and acutely angled.
	Mit randständigen Zähnen, sägeblattähnlich.
SHRUB	A woody plant having several, to many main stems developed from about ground level. In general, shrubs are smaller than trees.
	Busch. Holzige Pflanze mit mehreren Hauptstämmen. Auf Bodenebene entspringend.
SPATHULATE	In essentially the shape of a spatula; narrowly oblong, but with the corners rounded, the basal end tapering and elongate, The apical end broadened (often abruptly so).

	Spatelförmig.
SPECIFIC	Particular; also, pertaining to a species, as, for example, the characters distinguishing a species from its relatives.
	Spezifisch, im Besonderen auf eine Art zutreffend und Unterscheidungsmerkmal zu anderen Arten.
SPINE	A hard structure with a sharp point derived from a leaf or a part of a leaf. The spines of cacti develop as specialized leaves growing from the bud in the areole or from secondary buds derived from it.
	Dornen.
SPIRAL	Arranged in a spiral but often appearing to alternate on the two sides of a structure such as a stem.
	In Spiralen angeordnet.
STAMEN	The male, or pollen-producing organ of a flower, consisting of an anther composed chiefly of pollen sacs and a slender supporting filament or stalk.
	Männliche reproduktive Strukturen der Blüte, bestehend aus Staubfäden und Staubbeutel.
STEM	The part of the axis of the plant above the cotyledon(s); usually bearing leaves and often bearing leaves and often bearing branches; the epicotyl.
	Stamm.
STIGMA	The terminal, pollen receptive part of the pistil of a flower, supported by the style, which leads to the ovary. A solitary style may bear more than on stigma: in the cacti, usually 3 to 20.
	Narbe. Endteil des Stempels, empfängt Pollen bei der Befruchtung.
STYLE	The tubular organ connecting the stigma(s) and the ovary of a pistil.
	Griffel. Schmaler Teil des Stempels, der den Fruchtknoten (Ovule) mit der Narbe (Stigma) verbindet.
SUBSPECIES	A taxon with a rank between that of species and variety; a group of related varieties.
	Ein Taxon mit Rang zwischen Spezies und Varietät.
SUCCULENT	which more soft, watery tissue and therefore fleshy.

	Mit viel weichem, wässrigem Gewebe. Fleischige Konsistenz.
SYMPATRIC	Describing an overlap in geographic distribution of two or more taxa.
	Angewandt auf verwandte Arten oder Populationen, die in der gleichen geographischen Region Vorkommen:
SYNONYM	The condition of being a synonym. For each species or other taxon there may be a list of discarded names; these are said to be in synonymy.
	Die Tatsache, ein Synonym zu sein. Existieren für eine Art mehrere nicht mehr gültige Namen werden diese als Synonyme bezeichnet.
TAPROOT	A continuation of the main plant axis from the hypocotyl into the primary root from which branch roots arise; in some plants, descending deeply into the ground.
	Rübenwurzel.
TAXON	A taxonomic unit that is, a category of classification: for example, a species or one of the varieties composing it. The taxon of the first magnitude is Regnum Vegetabile, the Plant Kingdom, which is composed of taxa of the next rank, that is divisions, and in turn classes, orders, families, genera, species, subspecies, and varieties.
	Eine taxonomische Einheit, z.B. eine Art.
TAXONOMY	The principles of classification of living organism and the construction of a natural system of classification, that is, of classification according to (presumed) natural genetic or phylogenetic (evolutionary) relationships.
	Die Prinzipien der Klassifikation von lebenden Organismen.
TEPAL	one of the outer parts of a flower.
	Blatt der Blütenhülle.
TERMINAL SPINE	The spine located at the end of a leaf.
	Stachel am Ende eines Blattes.
TOOTH	A small marginal projection.
	Zahn.
TOMENTOSE	Covered with thickly matted, woolly hairs.
	Mit wolligem Haar bedeck.

TRIBE	A taxon of a rank between family and genus, but lower than subfamily.
	Ein Taxon mit Rang zwischen Familie und Genus, aber niedriger als Subfamilie.
TRUNK	A woody stem from which branches and/or leaves arise.
	Holziger Stamm aus dem Zweige und Blätter entspringend.
TUBERCLE	A projection; in the cacti, a stem projecting bearing an areole.
	Warzen, an deren Spitze sich bei Kakteen die Areole befindet.
TUBERCULATE	Bearing tubercles.
	Warzentragend.
TUBULAR	Forming a hollow, elongate cylinder, or essentially a cylinder.
	Röhrenförmig.
UNDULATE	Applied to leaf margins, with wavy, as compared to straight margins.
	Welliger Blattrand.
VARIETY	The lowest ranking taxon commonly recognized; a subdivision of a species or (if subspecies is used) of a subspecies.
	Das Taxon mit dem niedrigstem Rang. Eine Untereinheit einer Spezies oder Subspezies.
VEGETATION	The covering of plants in an area, whatever their floristic origin. Types of vegetation cover include forest, woodland, grassland, tundra and deserts. Cf. flora.
	Der gesamte Pflanzenbewuchs eines bestimmten Areals.
VEGETATIVE REPRODUCTION	Growth of a plant fragments asexually into new individuals.
	Asexuelle Vermehrung von Pflanzenteilen zu einem neuen Individuum.
VENTRAL	Of an organ such as leaf, on the side facing toward the axis of the organism (for example, the stem). Cf. dorsal.
	Bei Blattseiten, die zur Stammachse gerichtet sind. Seite dem Ursprung zugeneigt.

WING	A thin and membranous or leathery expansion Of the surface of an organ such as a stem or a fruit.
	Flügel. Eine dünne, membran- oder lederartige Erweiterung an der Oberfläche eines Organs, wie z.B. beim Samen.
WOOLLY	Covered with long, matted, strongly interlaced Hairs.
	Wollig oder mit filzartig vernetzten Haaren bedeckt.
XEROPHYTE	A plant that lives under remarkably dry conditions, such as those in deserts or chaparral.
	Pflanze in besonders trockener Umgebung wachsend, wie Wüsten und Halbwüsten.
ZYGOMORPH	Blüten die aus zwei spiegelgleichen Hälften bestehen.
	Flowers onsisting of two mirror-like halves.



Grand Canyon Expedition 1998 mit B. & M. Bechtold. Photo: B. Bechtold.

Autor

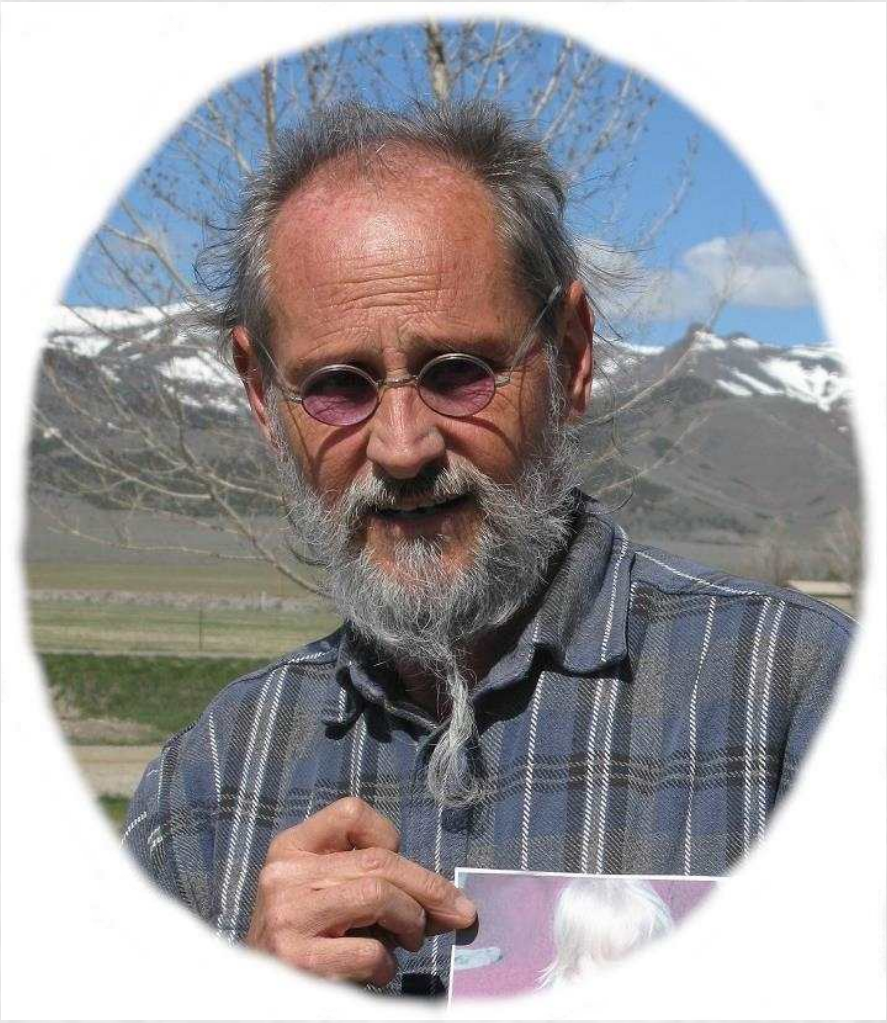
Fritz Hochstätter widmet sich seit über 40 Jahren dem Studium und der Erforschung von Kakteen und Sukkulenten.

Neben seiner Forschungsarbeit engagiert er sich sehr für den Schutz der Pflanzen an den Standorten im Rahmen der IOS (International Organisation for Succulent Plant Study) und als Gründungsmitglied des IRT (International Research Team). Schwerpunkt des IRT ist Erforschung und Schutz der Gattungen *Sclerocactus, Pediocactus, Navajoa, Toumeya, Micropuntia, Escobaria, Coryphantha, Ancistrocactus, Echinocactus, Echinomastus, Echinocereus, Ferocactus, Glandulicactus (Cactaceae),* sowie *Agave, Manfreda, Polianthes, Prochyanthes, Yucca, Hesperaloe, Furcraea* (*Agavaceae*) *Beaucarnea, Dasyilirion*, *Nolina (Nolinaceae), Echium (Boraginaceae), Lewisia (Montiaceae)* und *Calochortus (Liliaceae)*.

Das vorliegende Werk beinhaltet eine Zusammenfassung der Gattungen *Cactaceae.*

Adolf Mühl

Oktober 2022



Malta, Idaho, 2009.

Dank

Digitale Bearbeitung Quinn Rebou.

A. Mühl für die druckfertige Bearbeitung einschließlich Übersetzung in die englische Sprache.

R. Mottram der seinen Wisenschatz einbrachte.

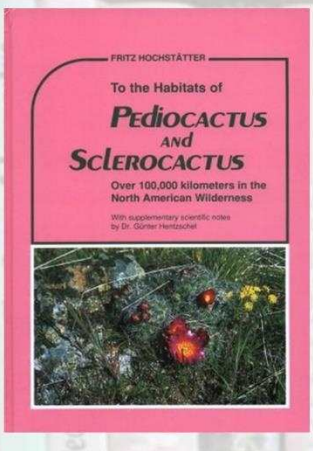
Bibliothek Team, Freie Universität Berlin, Bibliothek Team, Senckenberg Universität Frankfurt.

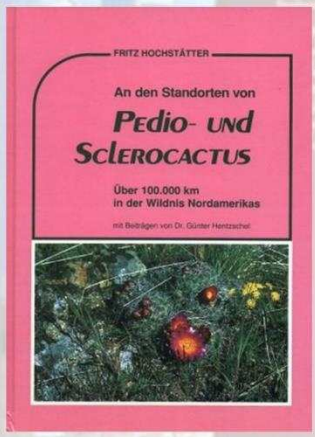
Für die großartige Gastfreundschaft meiner lieben Freunde im Hamblyn Valley, Utah, Colleen und Mike Flinspach und Familie, in Milford, Utah, Kathie und William Acklin und Familie, in Belen, New Mexico, Waltraud und Horst Künzler† und Familie, in Malta, Idaho, Mae† und Heber Zollinger† und Familie, Tracy und Darien† Zolliner und Familie, in El Cajon, California, Beate und Jürgen Mezel†.

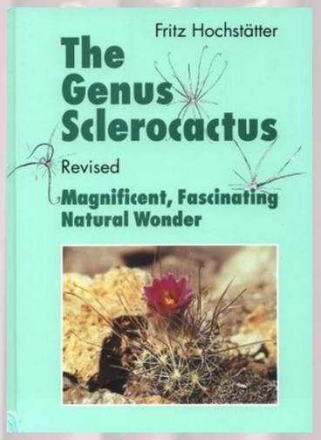
Für die liebevolle Untersützung im Feld, meiner Frau Ilse und meiner Tochter Indra.

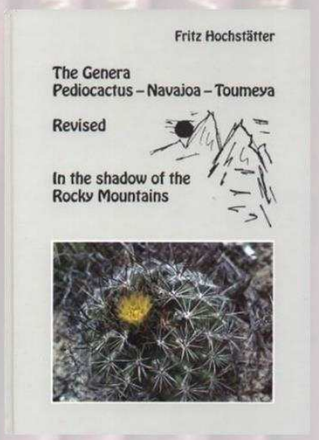


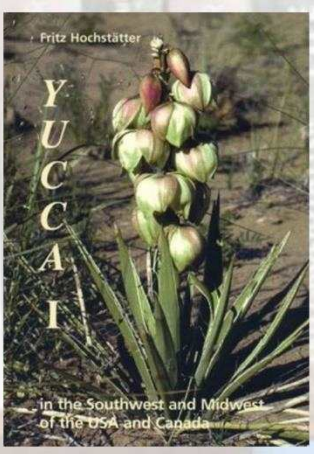
Sclerocactus ilseae In Kultur. Photo: S. Schmidt.

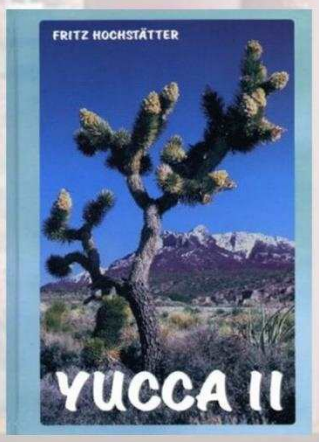

FRITZ HOCHSTÄTTER
To the Habitats of
Pediocactus and Sclerocactus
Over 100,000 kilometers in the North American Wilderness

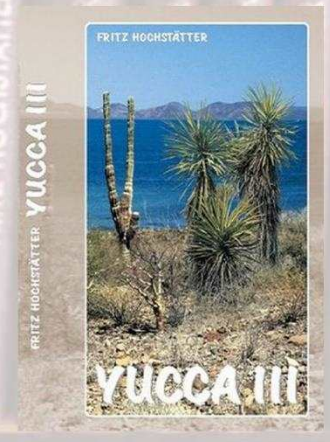

FRITZ HOCHSTÄTTER
An den Standorten von
Pedio- und Sclerocactus
Über 100.000 km in der Wildnis Nordamerikas

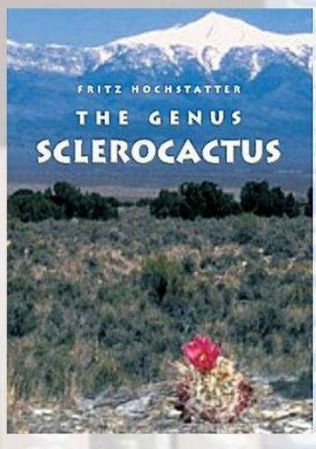

Fritz Hochstätter
The Genus Sclerocactus
Revised
Magnificent, Fascinating Natural Wonder

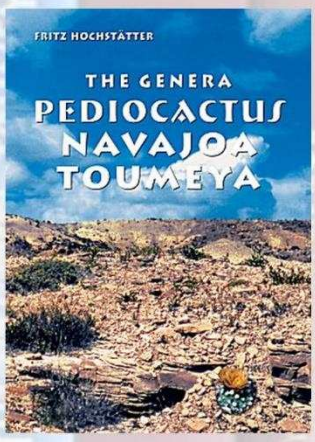

Fritz Hochstätter
The Genera
Pediocactus – Navajoa – Toumeya
Revised
In the shadow of the Rocky Mountains

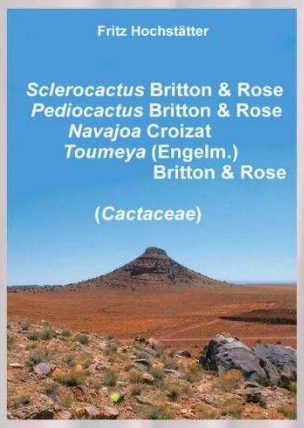

Fritz Hochstätter
YUCCA I
in the Southwest and Midwest of the USA and Canada

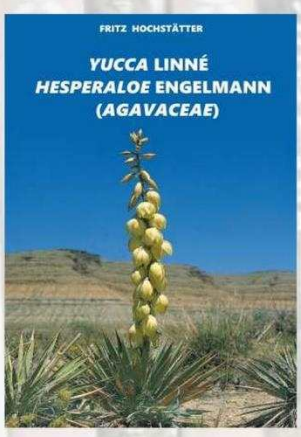

FRITZ HOCHSTÄTTER
YUCCA II

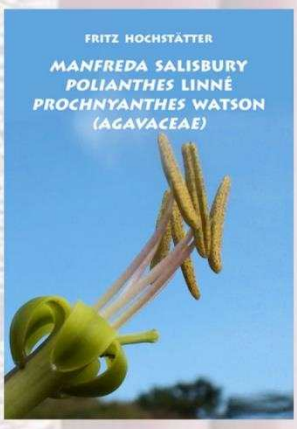

FRITZ HOCHSTÄTTER
YUCCA III

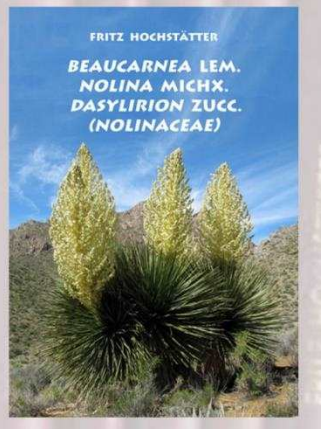

FRITZ HOCHSTATTER
THE GENUS
SCLEROCACTUS


FRITZ HOCHSTÄTTER
THE GENERA
PEDIOCACTUS
NAVAJOA
TOUMEYA


Fritz Hochstätter
Sclerocactus Britton & Rose
Pediocactus Britton & Rose
Navajoa Croizat
Toumeya (Engelm.)
Britton & Rose
(Cactaceae)

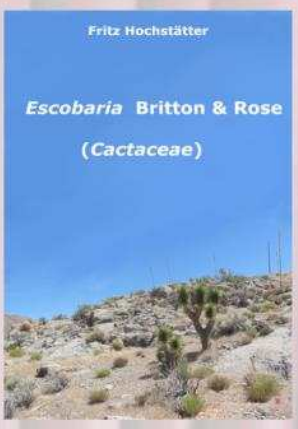

FRITZ HOCHSTÄTTER
YUCCA LINNÉ
HESPERALOE ENGELMANN
(AGAVACEAE)

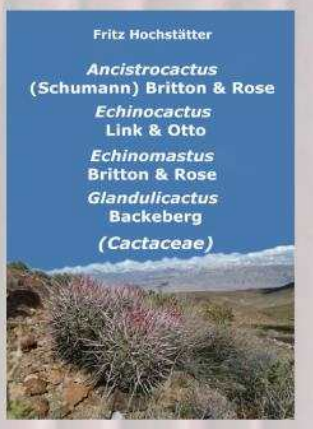

FRITZ HOCHSTÄTTER
MANFREDA SALISBURY
POLIANTHES LINNÉ
PROCHNYANTHES WATSON
(AGAVACEAE)


FRITZ HOCHSTÄTTER
BEAUCARNEA LEM.
NOLINA MICHX.
DASYLIRION ZUCC.
(NOLINACEAE)

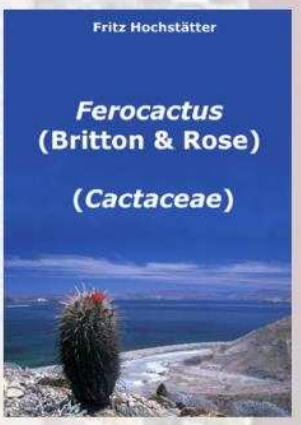

FRITZ HOCHSTÄTTER
AGAVE LINNÉ (AGAVACEAE)

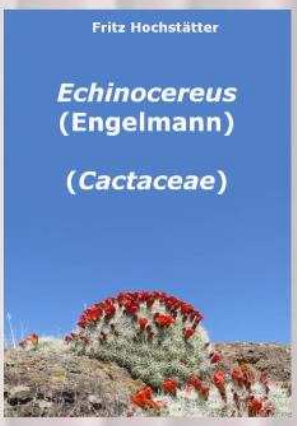

Fritz Hochstätter
Furcraea Ventenat
Beschorneria Kunth
(Agavaceae)

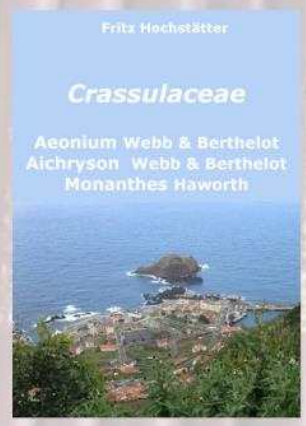

Fritz Hochstätter
Escobaria Britton & Rose
(Cactaceae)

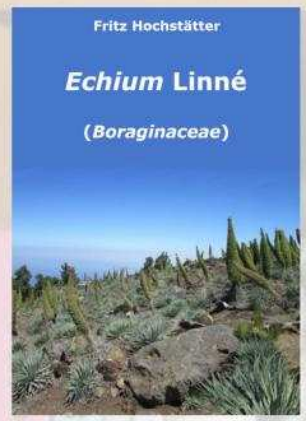

Fritz Hochstätter
Ancistrocactus
(Schumann) Britton & Rose
Echinocactus
Link & Otto
Echinomastus
Britton & Rose
Glandulicactus
Backeberg
(Cactaceae)


Fritz Hochstätter
Coryphantha
(Engelmann) Lemaire
(Cactaceae)

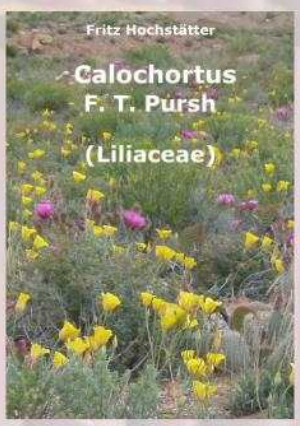

Fritz Hochstätter
Ferocactus
(Britton & Rose)
(Cactaceae)

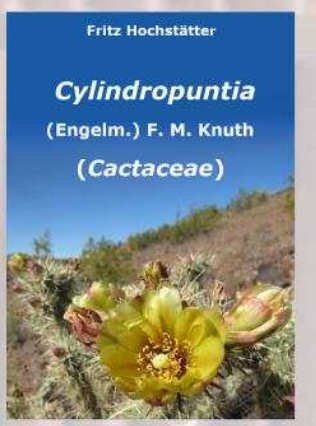

Fritz Hochstätter
Echinocereus
(Engelmann)
(Cactaceae)


Fritz Hochstätter
Crassulaceae
Aeonium Webb & Berthelot
Aichryson Webb & Berthelot
Monanthes Haworth

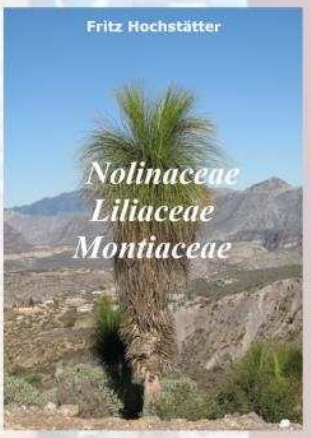

Fritz Hochstätter
Echium Linné
(Boraginaceae)

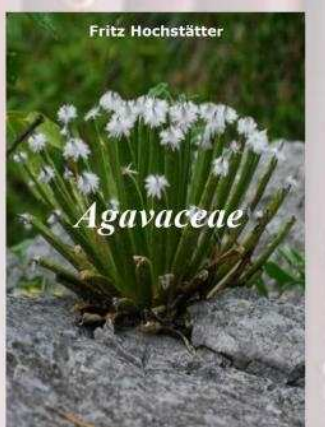

Fritz Hochstätter
Lewisia F.T.Pursh
(Montiaceae)

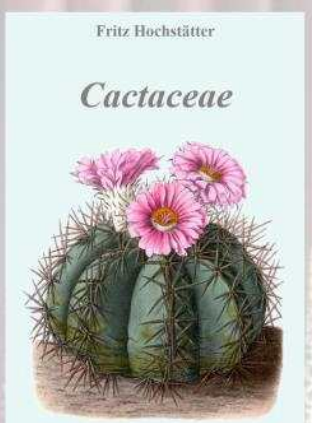

Fritz Hochstätter
Calochortus
F. T. Pursh
(Liliaceae)


Fritz Hochstätter
Cylindropuntia
(Engelm.) F. M. Knuth
(Cactaceae)


Fritz Hochstätter
Boraginaceae
Crassulaceae


Fritz Hochstätter
Nolinaceae
Liliaceae
Montiaceae


Fritz Hochstätter
Agavaceae


Fritz Hochstätter
Cactaceae

Bücher:

Hochstätter, F. 1989: An den Standorten von *Pediocactus* und *Sclerocactus* (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 1990: To the habitats of *Pediocactus* and *Sclerocactus* (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 1993: The Genus *Sclerocactus* (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 1995: The Genera *Pediocactus, Navajoa, Toumeya* (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2000: *Yucca* I (*Agavaceae*).
Hochstätter, F. 2002: *Yucca* II. (*Agavaceae*).
Hochstätter, F. 2004: *Yucca* III. Mexico. (*Agavaceae*).
Hochstätter, F. 2005. The Genus *Sclerocactus* (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2007: The Genera *Pediocactus, Navajoa, Toumeya* (*Cactaceae*).

Webseite: fhirt.org

Hochstätter, F. 2014 publ. 2015: *Agave* Linné (*Agavaceae*).
Hochstätter, F. 2015: *Manfreda* Salisbury, *Polianthes* Linné, *Prochnyanthes* Watson (*Agavaceae*).
Hochstätter, F: 2016: *Beaucarnea* Lemaire, *Nolina* Michaux, *Dasylirion* Zucarrini. (*Nolinaceae*).
Hochstätter, F. 2016: *Sclerocactus* Britton & Rose, *Pediocactus* Britton & Rose, *Navajoa* Croizat, *Toumeya* (Engelmann) Britton & Rose (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2015. publ. 2016: *Yucca* Linné, *Hesperaloe* Engelmann (*Agavaceae*).
Hochstätter, F. 2016: *Furcraea* Ventenat, *Beschorneria* Kunth (*Agavaceae*).
Hochstätter, F. 2016: *Escobaria* Britton & Rose (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2016: *Ancistrocactus* (Schumann) Britton & Rose, *Echinocactus* Link & Otto, *Echinomastus* Britton & Rose, *Glandulicactus* Backeberg (*Cactcaeae*).
Hochstätter, F. 2017: *Coryphantha* (Engelmann) Lemaire (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2017: *Ferocactus* Britton & Rose (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2017: *Echinocereus* Engelmann (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2019: *Aeonium* Webb & Berthelot, *Aichryson* Webb & Berthelot, *Monanthes* Haworth (*Crassulaceae*).
Hochstätter, F. 2019: *Echium* Linné (*Boraginaceae*).
Hochstätter, F. 2019: *Lewisia* Pursh (*Montiaceae*).
Hochstätter, F. 2020: CalochortusPursh (*Liliaceae*).
Hochstätter, F. 2020: *Cylindropuntia* (Engelmann) Knuth (*Cactaceae*).
Hochstätter, F. 2022: *Boraginaceae Crassulaceae*.
Hochstätter, F. 2022: *Nolinaceae Liliaceae Montiaceae*.
Hochstätter, F. 2022: *Agavaceae*
Hochstätter, F. 2022: *Cactaceae*

Links

www.fhnavajo.com
www.tribecacteaeirt.com
www.yuccaagavaceae.com
www.fhnavajoirt.org
de.wikipedia.org/wiki/*Palmlilien*
de.wikipedia.org/wiki/*Nolina*
de.wikipedia.org/wiki/Dasylirion
de.wikipedia.org/wiki/*Agaven*
de.wikipedia.org/wiki/*Sclerocactus*
de.wikipedia.org/wiki/*Pediocactus*
de.wikipedia.org/wiki/*Dasylirion*
de.wikipedia.org/wiki/*Agaven*
de.wikipedia.org/wiki/Dasylirion
de.wikipedia.org/wiki/*Agaven*
de.wikipedia.org/wiki/*Sclerocactus*
de.wikipedia.org/wiki/*Pediocactus*
de.wikipedia.org/wiki/*Hesperaloe*