



KREUZINGER



Nr. 134: *Ferocactus robustus* (LK. & Otto) in der Heimat.

Kakteensamen- Mikrophotographien:

Die frühere, beziehungsweise bisherige Schumann'sche Gattungseinteilung der Cactaceae war fast ausschließlich nur auf dem Habitus der Pflanze gegründet. Die Einteilung von Britton und Rose war teilweise nach den Merkmalen des Calycium und der Frucht, teils auch nach der Blütenfarbe und Blütezeit durchgeführt. An einigen Stellen des Systems will aber auch diese Einteilung nicht richtig klappen.

Erst durch die Mikrophotographie der Kakteensamen, die einmal eine Art von „Pflanzendaktyloskopie“ werden wird, ist es den Herren Prof. Dr. J. Greger und K. Kreuzinger gelungen, eine gewisse innerliche Verwandtschaft sowohl der Arten und auch der Gattungen untereinander festzustellen, und auf diese Weise manche Fehler der früheren und bisherigen Systeme zu korrigieren. Aber auch die Verteilung nach den Merkmalen des Pericarp (Calycium) scheint einige wenige Ausnahmen zu ergeben, so z. B. Rebutia (Eurebutia) und Echinorebutia, oder auch Harrisia, die, rein nach dem Pericarp betrachtet, scheinbar in ganz andere Verwandtschaftsgruppen gehören, während ihre Zugehörigkeit nach dem Habitus, dem Fleisch, der Blüte, der Lebensweise und dem chemischen Verhalten keine Ausnahme oder Schwierigkeit bedingt. Die aus der Samendaktyloskopie gewonnenen Erkenntnisse sind auch bei diesen wenigen scheinbaren Ausnahmen ein guter Wegweiser; so erkennt man, daß die heutige Form

Microphotographs of Cactus-Seed.

The former classification of the cactaceae by Schumann was nearly exclusively based on the habitus of the plants. The classification by Britton and Rose was established partly according to the characteristics of the pericarp and the fruit, partly according to the colour of the flowers and to the blossoming-time. In some points, however, this classification, too, does no longer satisfy.

Only by the microphotography of the seed of cacti — which method is developing into a sort of „dactyloscopy of plants“ — Dr. J. Greger, professor, and K. Kreuzinger managed to establish a certain internal relationship both of species and of genera and thus to correct many a fault of the systems hitherto in existence. But even if the cacti are classified according to the characteristics of the pericarp, a few exceptions seem to be left, e. g. Rebutia (Eurebutia), Echino-Rebutia, or Harrisia; for, if considered merely with regard to the pericarp (calycium), they seem to belong to quite different classes, whereas, when judging from their habitus, flesh of stem, flower, habit, and chemical reaction, we have no reason to regard them as exceptions nor have we any difficulty in classifying these plants.

The knowledge resulting from the dactyloscopy of seed is a welcome help to the classification of those apparent exceptions. So we learn that the present form and condition of the pericarp have been called forth by influences still unknown to



Nr. 553: *Hymenorebulobivia Kreuzingeri* Frič 1934 (Nr. 14)
sehr große goldgelbe Blüten. 0,8 natürlicher Größe

Kakteenkultur K. KREUZINGER, EGER (Böhmen), Geyersbergstr. 20, **Č.S.R.**

Verzeichnis

amerikanischer und anderer

SUKKULENTEN

mit Revision der

SYSTEMATIK DER KAKTEEN

von

K. KREUZINGER,

Mitglied der

INTERNATIONALEN VEREINIGUNG ZUR FORDERUNG DER KAKTEENFORSCHUNG IN DEREN HEIMAT
der D. K. G. und anderer Gesellschaften.

Mit 103 Abbildungen. I Mikrosamenphoto und I Verwandtschaftstafel.

EGER 1935.

IM VERLAGE DER FIRMA K. KREUZINGER, EGER.

Nachdruck verboten.

Alle Rechte, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.

Copyright by K. KREUZINGER, Eger 1935, Czechoslovakia.



Alle Aufnahmen zu den Abbildungen stammen aus eigenen Kulturen (ausgenommen das Bild zu Nr. 763 auf Seite 41, welches Herr Čakora bei Herrn Lustig aufgenommen hat) oder wurden während der Forschungsreisen der Mitglieder der I. V. Z. F. D. K. I. D. H. gemacht.



PUBLIZIERT am 31. April 1935.
ISSUED April 31, 1935.

Preis dieses Verzeichnisses Kč 10.—

Rückschau und Ausblick:

Vor hundert Jahren und später hatten die zeitgenössischen Kakteenautoren große Kenntnisse des damals vorhandenen Materials und seiner verwandtschaftlichen Bindungen.

Später gingen viele dieser Kenntnisse verloren oder wurden autoritär ignoriert. Es lag im Zeitgeschmack und -geist, daß bei Prof. Dr. K. Schumann (dem damaligen Vorsitzenden der D.K.G.) die erstrebte „Vereinfachung“ bei der Vielzahl der damals schon bekannten Arten einen Höhepunkt erreichte: er kennt in seiner Gesamtbeschreibung der Kakteen nur mehr 21 Gattungen. Dem, sich in das Gebiet einarbeitenden Neuling wird damit das Erkennen natürlicher Sippen unmöglich gemacht; die scheinbar klare Verständlichkeit für den Laien gleicht mehr einer Zwangsjacke als dem natürlichen Geist. Es ist künstliche Botanik. Schumann selbst betrachtete seine Monographie (1897/98) als nichts Endgültiges; er wollte sie auch nicht so betrachtet sehen. Als er starb, wäre sein Nachfolger Professor Dr. Gürke der Mann gewesen, der Schumanns Kakteenwerk zeitgemäß umgestaltete; allein sein früher Tod verhinderte die Durchführung aller Reformbestrebungen, denn nach 1911 wurde der „Schumann“ immer mehr das unantastbar richtige Standardwerk für die deutsche Kakteenforschung und -nomenklatur. Je mehr neue Arten später bekannt wurden, desto unnatürlicher wurde das Ganze. In verknöchelter Tradition war man in eine Sackgasse geraten, wollte diese aber zunächst nicht erkennen. In den Jahren 1919 bis 1923 erschien das Werk von Britton und Rose. Was man in Deutschland versäumt hatte, holten die Amerikaner jetzt gründlichst nach. Sie schossen allerdings in vieler Hinsicht weit über praktische und wissenschaftliche Grenzen und Ziele hinaus; auch enthalten die vier großen Bände viele, oft schwerwiegende Fehler und Irrtümer. (So z. B. die Unterbringung von *Mammillaria* [*Neomammillaria*] bei *Coryphantha* [= Scheitelblüher!]; ferner die ganze *Malacocarpus*-*Notocactus* Gruppe, etc.) Selbst größte Mittel konnten eben allumfassende Kenntnisse nicht ersetzen. In Deutschland wurde die Britton-Rose'sche Nomenklatur nach ihrem Erscheinen abgelehnt.

Erst in jüngster Zeit trat die ersehnte Umstellung ein. Es ist dem wissenschaftlichen Vorsitzenden der D.K.G., Herrn Prof. Dr. E. Werdermann, hoch anzurechnen, die nötig gewordene Revision wenigstens einiger Gattungen endlich zu erkennen und schließlich den Mut zu haben, offiziell mit der Umgestaltung zu beginnen: mit dem dogmatisch gewordenen Schumann-Schlüssel zu brechen.

Wenn man manche der alten Kakteenkataloge durchblättert, wird man den Gedanken nicht los, daß die Kakteenkultivateure früher doch bessere Pflanzenliebhaber waren, als die meisten jetzigen Kakteenhändler. Jene kannten ihre Pfleglinge sehr genau. Mit den Augen des wahren Pflanzenfreundes erkannten sie Arteigenheiten und schilderten sie auch. Heute sehen die meisten die Kakteen nur mit dem Händlerauge: als Ware. — Ja, manche haben ihre kommerziellen Interessen so gut mit einem wissenschaftlichen Pelzchen verbrämt, daß sie echte *Kakteencagliostro*s wurden. Wenn ich hier eine Einteilung benutze, die auf dem Entwurf des Frič-Schelle'schen Verwandtschaftssystems von 1930/31 aufgebaut wurde, so geschieht das deshalb, weil ich diese Verteilung als derzeit beste anerkenne. Ich habe außerdem für alle in dieser Arbeit aufgestellten Behauptungen jetzt jederzeit greifbare Belege, die bisher fehlten und deren Mangel viele unnütze Diskussionen hervorrief: einmal das Samenherbar und meine Mikrosamen-aufnahmen, sowie stark vergrößerte Samenschalenquerschnitts- und -aufsichtsbilder; dann ferner Blütenherbarmaterial, das A. V. Frič nach eigener Methode in natürlichen Farben und mit allen Details konservierte. Es mag sein, daß die heute verwässerten 21 Schumannschen Gattungen aus Gewohnheit bequemer und vor allem ungefährlicher waren, da man dabei weder seine Unkenntnis zeigen oder sich gar blamieren konnte. Es ist also sehr gefährlich, beides zu riskieren, aber da es verdienstvoller und fortschrittlicher ist, so sei das Neuland doch betreten, ebenso wie es die Autoren alter Kakteenkataloge taten. Die Bequemlichkeit und die Angst, vielleicht einen Fehltritt zu tun, sollte nirgends der Hemmschuh tieferer Erkenntnis sein. Ein Kakteenkatalog mit den alten, heute unlogisch gewordenen Sammelgattungen würde die Wißbegierde aller echten Kakteenliebhaber ignorieren.

Man sollte wissen: das Bekannte aus dem Kakteenreich ist der kleinere Teil; weitaus größer ist das Unbekannte. Erst beides zusammen gäbe Vollendetes. Also bin ich weit davon entfernt, diese Systematik als endgültig und etwa absolut richtig zu bezeichnen; sie ist aber nach meiner Ansicht logisch. Hoffentlich werden auch andere darüber nachdenken: Zum Nutzen des Ganzen.

Eselzug bei der Rückkehr von Llano de Jaumave,



Tamaulipas, México. Entdeckung der *Obregonia* (Nr. 111 a).

Botanisch international anerkannte Neubeschreibungen:

Indianer und andere sogenannte wilde Völker schreiben ihre Zeichen in den Sand oder mit der Pfeilspitze in ihre Calabassen. Die schreibkundigen Aegypter hatten ihre uns primitiv scheinende Hieroglyphenzeichenschrift. In Peru hatten die Inkas die Knotenschrift ausgedacht, die nur den Angehörigen ihrer Kaste verständlich war. Damit waren das Volk und die Allgemeinheit von Wissenschaft und höheren Kenntnissen ausgeschlossen. Die zivilisiert-humanistische Bildungsschicht der Völker des mittelalterlichen Abendlandes hat es für nötig und zweckmäßig gehalten, sich der lateinischen Sprache für die schriftliche Verständigung zu bedienen. Auch heute noch ist diese Gewohnheit unter anderem in folgender Form in Gebrauch: ein Kakteenkenner, der oft genug kein Lateinkönnner ist, beschreibt neue Pflanzen in irgend einer ihm geläufigen Sprache, da er ja lateinisch nicht beherrscht; diese Beschreibung wird nun von jemand, der von Kakteen nichts versteht, in ein für Cicero haarsträubendes Küchenlatein übersetzt, das niemand versteht; deshalb wird an diese „Diagnose“ eine lange und ausführliche Beschreibung in einer lebenden Sprache angehängt.

Wissenschaftlich und international wird angeblich nur dann eine neue Pflanze und deren Name anerkannt, wenn sie ordnungsgemäß mit der sogenannten Diagnose in Latein behaftet ist: also besagt ein Gebot der Berufsbotaniker. Die lateinische Diagnose ist nichts anderes als eine moderne Abart der Inkaknotenschrift, von den daran interessierten Kreisen schön ausgedacht und zum ehernen Gesetz erhoben. Nur zu oft ist dieses Gesetz schon durchbrochen worden, und dabei haben auch neue Pflanzen ohne lateinische Diagnose Namen erhalten, die allgemein und international anerkannt wurden. So wären u. a. zum Beispiel auch alle Neubeschreibungen in dem Britton-Rose'schen Werke ungültig, denn sie sind ausnahmslos in englischer Sprache gedruckt.

Wir modernen Menschen schneiden also diesen alten Zopf ab, denn uns sagen gute Photos der Pflanze mit Farben- und Maßstabangaben bedeutend mehr, als alle noch so langatmigen, womöglich lateinischen Beschreibungen. Das gute Lichtbild als moderne Art von Hieroglyphie ist wissenschaftlich exakt und international allgemein verständlich. Das ist, wenn auch indirekt, von der offiziellen Fachbotanik anerkannt. In der M. f. Kkde., Bd. 30, S. 8, beschreibt der nachmalige Kustos des botanischen Museums in Berlin-Dahlem, Dr. F. Vaupel, eine neue Kakteenart nur auf Grund zweier Photos. Er bemerkt, daß jene „so klar und ausreichend seien, daß die Pflanze danach gut bestimmt und beschrieben werden kann, obgleich sonstiges Material nicht vorhanden ist“. Dann wird eine lateinische Diagnose gegeben. Also: zuerst war das Lichtbild und nach diesem wurde die Diagnose fabriziert! Der Weg ist also von hinten gegangen und man muß fragen, warum? Solche Blüten kann ein fremdwörternder Standesdünkel treiben.

Meine Muttersprache ist mir wertvoll genug, um bedingungslos auf das Surrogat einer „Diagnose“ zu verzichten, wenn ein Photo beschreibend in Farbe etc. zu ergänzen ist.

Eger, im Februar 1934 (als fertiges Manuskript).



In der Heimat des **Notocactus Schumannianus** [Nicolai] (Nr.452) an der Serra San Tomé, Paraguari, Paraguay.

Schumann'sche Gedankengänge, an die man sich erinnern sollte:

Im Jahre 1894 schrieb Prof. Dr. Karl Schumann bei einer Besprechung der *Grusonia cereiformis* hort. Nicolai (Nr. 778 *Grusonia Bradtiana*) und des Nicolai'schen Kataloges in dem diese neue Gattung veröffentlicht wurde, unter anderem:

„Wir hätten es sehr gewünscht, daß der unterscheidende Charakter der Gattung, wenigstens in den wichtigsten Zügen, auseinandergesetzt, und daß nicht nur der nackte Name genannt worden wäre.“

Und weiteres als nächster Absatz:

„An diese Zeilen sei uns gestattet, noch eine Bitte zu knüpfen. Alljährlich erscheinen in den Katalogen eine nicht unerhebliche Anzahl von neuen Arten. Die Verzeichnisse der Handelsgärtner würden einen hohen Wert erhalten, wenn dieselben, und sei es nur mit einigen Worten, von derjenigen Art, welcher sie nahestehen, unterschieden würden. Viele der Männer, welche sich mit dem Handel unserer Pflanzen beschäftigen, gehören unstreitig zu den besten Kennern derselben. Sie dürften also mit der Anfügung der Unterschiede nur eine geringe Mühe-waltung haben, würden sich aber selbst den größten Dienst erweisen, wenn sie sich dazu entschließen könnten. Da die Arten in allen Katalogen alphabetisch angeordnet sind, so hat der Abnehmer nicht die mindeste Kenntnis, was er erhalten wird; er muß also auf gut Glück kaufen. Diejenigen Kakteenzüchter, welche planmäßig ihre Sammlung vermehren und nicht allein darauf sehen, einen neuen Namen auf die Etikette schreiben zu können, würden ganz gewiß eher neue Arten zu erwerben

trachten, falls sie einigermaßen zu beurteilen vermöchten, was sie erhalten werden. Durch die unterscheidenden Notizen erheben sich außerdem die Kataloge zu wichtigen Dokumenten, welche der Liebhaber aufbewahren und auf die er mit Vergnügen zurückgreifen wird, um sich über die Formen zu orientieren, und welche der Botaniker benutzen muß, wenn er sich mit den Kakteen beschäftigen will.“

Soweit also Schumann in: M.f.K., Bd. IV, p. 110,

Im Jahre 1899 schreibt derselbe Autor in seinem Werk: Die Verbreitung der Cactaceae im Verhältnis zu ihrer systematischen Gliederung (in „Abhandlungen der Königlich preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1899“) folgendes:

„Wie in meinen früheren Arbeiten, stehe ich auf dem Standpunkt, daß man in dem System eine weitgehende Zerlegung in Gattungen befürworten, während ich andererseits die Ansicht vertrete, daß man die Arten möglichst straff zusammenziehen soll.“

Von ganz besonderer Bedeutung wird aber die Zerlegung der großen Gattungen in minder umfangreiche für die Pflanzengeographie. Bei dem Festhalten an jenen gehen die feineren Details in der Verbreitung der Arten vollkommen verloren, das geographische Feld erscheint ein massiges ungliedertes Ganzes, während unter Berücksichtigung der kleineren Formenkreise dies Besetzungsgebiet in eine größere Zahl gegliederter Distrikte zerfällt, welche für die Erkenntnis der Entwicklung dieser Familie oft von der erheblichsten Bedeutung sind.“

KAKTEEN.

Schema und Übersicht der gesamten Familie nach Frič und Schelle; unter Mitarbeit der Autoren vervollständigt. (Die Zugehörigkeit nach Schumann ist unter jeder Gattung in Klammer beige-
gesetzt.)

Cactaceae.

Einteilung nach der Art der Vegetationspunkte.

Die gesamte Kakteenfamilie teilt Frič in drei große Gruppen:

- a) **AREOLEAE:** Kakteen, die nur **einen** Vegetationspunkt haben, aus dem sie sich vegetativ und geschlechtlich vermehren: die **Areole**. Diese Gruppe ist die größte.
- b) **AXILLAREAE:** Kakteen mit **zwei** Vegetationspunkten: **Areole** und **Axille**, die beide einer vegetativen Vermehrung fähig sind. Die Axille allein bringt auch Blüten hervor, dient also der geschlechtlichen Vermehrung.
- c) **SULCATEAE:** Kakteen mit **drei** Vegetationspunkten: **Areole**, **Furche** und **Axille**, die alle drei der vegetativen Vermehrung dienen können. Die Furche ist außerdem zur geschlechtlichen Vermehrung geeignet. Einzige bekannte Parallele bei einigen seltenen Euphorbiaarten.

Cactaceae.

Einteilung nach den Merkmalen von Blüte, Frucht und Samen.

A. Cactae carenseae.

I. Tectocarpeae: Intercorporaleae et Semi-Intercorporaleae.

- a) Semi-Intercorporaleae
 - 1. Cephalioideae: Cephaliumblütenstand
- b) Intercorporaleae
 - 2. Axillarifloreae: Axillenblüher
 - 3. Sulcatifloreae: Furchenblüher

II. Extracorporaleae: Areolenblüher.

- a) Gymnopericarpeae
 - 1. Terrestreae
 - 2. Epiphyteae
- b) Echinopericarpeae
- c) Trichopericarpeae

B. Cactae frondoseae.

I. Cacto-semineae

II. Tomento-semineae

III. Ligno-semineae

A. CACTEAE CARENSEAE: Körperkakteen, Schelle, Mskr. 1932.

I. Tectocarpeae „Deckelfrucht“ Frič 1932.

GYMNOCARPEAE.

Die Intercorporaleae sind ein höchstwahrscheinlich in Urzeiten in Südamerika entstandener Zweig der Familie; sicher von der Schneegrenze der höchsten Berge stammend, wo die Ahnen dieser Gruppe ihre Fortpflanzungs- und Vermehrungsorgane gegen Lawinen und andere klimatische Einflüsse mehr oder weniger intercorporal verstecken und durch Warzen schützen mußten. Sie erlangte ihre größte Entwicklung und Differenzierung in Mexiko und verbreitete sich in Cephaliumblütenstandformen an der östlichen Küste entlang zurück gegen Süden, um sich schließlich in der Form von Malacocarpus in den Trichopericarpeae aufzulösen, (Samen von intercorporalem, pseudocephaloidem deckel- und kahlfrüchtigem Malacocarpus unterscheiden sich weder in Form und Struktur, noch mikroskopisch von den Samen mancher behaartfrüchtigen extracorporalen Notocacten) und dabei ihre extracorporalen Früchte wieder zu erlangen. Die Semi-Intercorporaleae und Sulcatifloreae bilden einen Übergang zu den Axillarfloreae. Viele dieser Übergangsformen sind durch das Absinken großer Teile Zentralamerikas zu Grunde gegangen. Als einziges Beispiel hat sich Malacocarpus bis heute noch erhalten, der nach dem Blütenbau zu den Trichopericarpeae gehört, aber nackte Deckelfrüchte entwickelt. Alle anderen Tectocarpeae gehören zu den Gymnopericarpeae.

a) SEMI-INTERCORPORALEAE.

1. Cephalioideae: Cephaliumblütenstand

ARROJADOA, Br. & R. 1920

(*Cereus*, *Pilocereus*, *Cephalocereus*)

gegliederte Pflanzen mit endständig entstehendem Cephalium, das vom Neutrieb durchwachsen wird: Ringcephalium.

1 *rhodantha* (Gürke 1908) Br. & R. 1920

ESPOSTOA Br. & R. 1920

(*Pilocereus*)

zylindrisch Übergang zu den Trichopericarpeae, einseitiges Cephalium.

2 *Dautwitzii* (Hge. jr. 1873) Br. & R. 1920

(syn.: *Piloc. lanatus*)

3 *Dautwitzii f. cristata* hort.

4 *Dybowskii* (Goss. 1908) Frič 1933

CEPHALOCEREUS Pfeiff. 1838

(*Cephalocereus*, *Pilocereus*)

säulenförmig; echtes Cephalium.

5 *Güntheri* Kupp. 1931

6 *Hoppenstedtii* (Web. 1864) K. Sch. 1894

7 *senilis* (Haw. 1824) Pfeiff. 1838

MELOCACTUS Lk. & Otto 1827

(*Melocactus*, *Cactus*)

8 *bahiensis* (Br. & R. 1922)

9 *violaceus* Pfeiff. 1835

DISCOCACTUS Pfeiff. 1837

(*Echinocactus*)

Cephalium, langröhrlige große Gymnocalyciumblüte; „Chilito“-Frucht.

EPITHELANTHA Web. 1898

(*Mamillaria*)

Cephalium, das vom Neutriebe durchwachsen wird: Parallelentwicklung in Kugelform zu *Arrojadoa* und *Stephanocereus*.

10 *micromeris* var. *fungifera* hort. FDL.

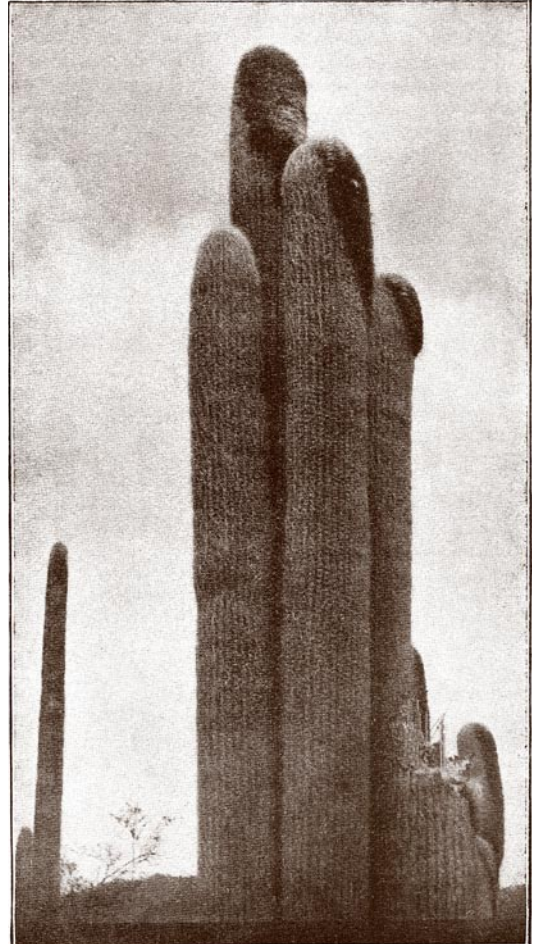
RHIPSALIDANAE:

Rhipsalideen.

die epiphytische Wuchsform bedingt das Verschwinden des Cephaliumrestes, der noch bei *Lepismium* sichtbar ist Übergang zur extracorporalen Fruchtbildung.

LEPISMIUM Pfeiff. 1835

(*Rhipsalis*)



Nr. 7: *Cephalocereus senilis* (Haw.) blaßgelbe Blüten. Zeitlos und uralt ragen die meterhohen Säulen des „Greisenhauptes“ in den Schluchten Hidalgo. Ein Jahr ist ihnen, wie uns Menschen eine Stunde.

ACANTHORHIPSALIS (K Sch.) Br. & R. 1923
(Rhipsalis)

ERYTHRORHIPSALIS Berg. 1920
(Rhipsalis)

RHIPSALIS Gaertn. 1788
(Rhipsalis)

- 11 **Saglionis** (Lem. 1838) Otto 1843
11 a) **tucumanensis** Web. 1892

HARIOTA P. DC. 1834 (Hatiota Br. & R. 1915)
(Hariota)

RHIPSALIDOPSIS Br. & R. 1923
(Rhipsalis)

MALACOCARPUS, S.-D. 1849
(Echinocactus)
Übergangsgattung mit weicher Beerenfrucht und Cephaliumrest oder -anlage. Bindeglied mit den Trichopericarpeae

- 12 **Arechavaletai** (Frič & K. Sch. 1905)
13 **Bezručii** Frič 1919
13 a) **Bezručii f. cristata** hort. Frič
14 **corynodes** S.-D. 1849
15 **erinaceus** (Haw. 1819) Rümpl. 1885
16 **rubricostatus** Frič 1928
17 **Sellowii** (Lk. & Otto 1827) S.-D. 1849
18 **tetracanthus** (Lem. 1838) R. Mey. 1894
19 **tetracanthus f. cristata** Frič 1925
20 **Vorwerkianus** (Werd. . .) „Columbia“

COPIAPOA Br. & R. 1922
(Echinocactus cinerascens S.-D. 1845)

NEOWERDERMANNIA, Frič 1930
Übergangsgattung mit variablem Habitus: Bindeglied zu den Axillenblüheren mit intercorporaler Fruchtbildung.

- 21 **Vorwerkii** Frič 1930



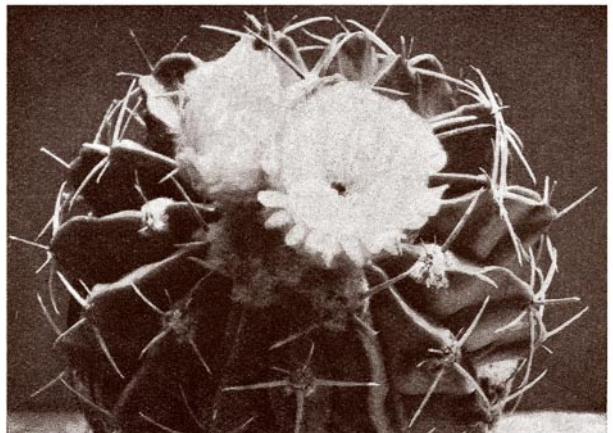
Nr.76: **Dolichothele longimamma** Ludwigii
(hort. Hge. jr.)
gelbe Blüten

b) INTERCORPORALEAE.

2. Axillarifloreae: Axillenblüher.

MAMMILLARIA, Haw. 1812
(Mamillaria, Neomamillaria Br. & R. 1923)
(Eumamillaria K. Sch. 1898)
Blüten im Kranz; „Chilito“-frucht (mit Deckel). Die ausführliche gründliche Verteilung dieser artreichen Gattung in Untergruppen, so z. B. in Milchsaf- und Wassersaftführende etc, wurde hier nicht durchgeführt. (Da die umfassende persönliche Erfahrung dieser Gattung mangelt.) Ebenso muß die Britton-Rose'sche Verteilung dieser großen Gattung noch einer Nachprüfung unterzogen werden.
Ich verwende den Britton-Rose'schen Gattungsnamen Neomamillaria nicht, da ich nicht befürchten kann, daß jemand die Kakteengattung Mamillaria mit der Wasseralgengruppe Mamillaria verwechseln wird.

- 22 **bicolor nivea** K. Sch. 1898 f. **cristata**
23 **bocasana** Poselg. 1853
24 **bocasana splendens** hort.
25 **bombycina** Quehl 1910
26 **camptotricha** Dams 1905
26 a) **candida** Scheidw. 1846
27 **carnea** Zucc. 1837
28 **chinocephala** Purp. 1906
28 a) **Celsiana** Lem. 1839
29 **centricirra** Lem. 1839
30 **compressa** P. DC. 1828
31 **cephalophora** Quehl 1914
32 **coronaria** Haw. 1821
32 a) **coronaria cristata** hort.
33 **crucigera** Mart. 1832
33 a) **dealbata** Dietr. 1846
34 **decipiens** Scheidw. 1838
34 a) **Donatii** Berge 1903
35 **elegans** P. DC. 1829
36 **Emundtsiana** hort. H. & S.
37 **ericantha** Lk. & Otto 1827
38 **erythrosperma** Böd. 1918 not: Painteri Quehl-Rose 1917
39 **Eshaussieri** (Coul. 1894)
40 **gracilis** Pfeiff. 1838
41 **gracilis f. cristata** hort. Ružicka 1928
42 **gracilis pulchella** Hopff.
43 **Gülzowiana** Werd. 1928
44 **Gülzowiana f. cristata**
44 a) **Haynii** Ehrenbg. 1844 f. **cristata**
45 **Heeseana** Mac Dow. 1896
46 **hemisphaerica** Eng. 1848



Nr. 16: **Malacocarpus rubricostatus** Frič.
zitronengelbe Blüten mit braungelber Narbe.

Nr. 46a—82.

- 46 a) *Heyderi applanata* Eng. 1856
 47 *Karwinskiana* Mart. 1832
 48 *Karwinskiana f. cristata*
 49 *Kunzeana* Böd. & Quehl 1912
 49 a) *lasiacantha denudata* Eng. 1856
 50 *leona* Poselg. 1853
 51 *meiacantha* Eng. 1856
 52 *microhelia*, Werd. 1930
 53 *mystax* Mart. 1832 (mutabilis Scheidw. 1841)
 54 *Parkinsonii* Ehrenbg. 1840
 55 *plumosa* Web. 1898
 56 *potosina* Jacobi 1856
 57 *pseudoperbella* Quehl 1909
 58 *pusilla multiceps* P. DC. 1850
 59 *pusilla texana* Eng. 1859
 60 *pusilla f. cristata*
 61 *rhodantha* Lk. & Otto 1829
 62 " *amoena* hort.
 63 " *crassispina* K. Sch. 1898
 64 " *nigra* hort.
 65 " *Pfeifferi* (Booth 1839) K. Sch. 1898
 66 " *Odieriana* (Lern. 1839) Schelle
 67 " *Odieriana f. cristata* hort.
 67 a) *Schiedeana* Ehrenbg. 1838 f. *cristata*
 68 *sphacelata* Mart. 1832
 69 *uncinata* Zucc. 1837
 69 a) *viridis f. cristata* hort.
 70 *Waltheri* Böd. 1927
 71 *Wildii* Dietr. 1837
 72 *Wildii f. cristata* hort.
 73 *Winteriae* Böd. 1929

Pseudomammillaria Frič 1931

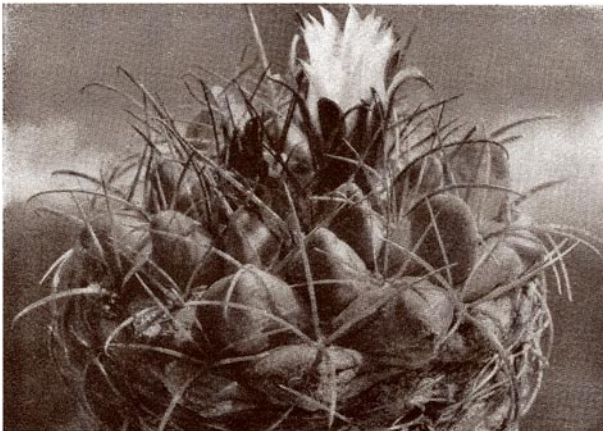
(Mamillaria)

Provisorische Gruppenbezeichnung für nachfolgende Gattungen deren Vertreter mir in den Details nicht genügend genau bekannt sind so daß ich die Berechtigung dieser Gattungen erst später nach eigenen Erfahrungen nachprüfen kann.

BARTSCHELLA Br. & R. 1923
(Mam. Schumannii Hildm. 1891)

COCHEMIEA (K. Brand.) Walton 1899
(Mamillaria)

- 73 a) *setispina* (Coul. 1894) Walton 1899
 73 b) *setispina nigrispina*



Nr. 21: *Neowerdermannia Vorwerkii* Frič.
weißlichrosa Blüten mit dunklerem Mittelstreif.

DOLICHOTHELE (K. Sch. 1898) Br. & R. 1923
(Mamillaria)

- 74 *longimamma* (P. DC. 1828) Br. & R. 1923
 75 " f. *cristata* (hort. H. & S.)
 76 " *Ludwigii* (hort. Hge. jr.)
 77 " *uberiformis* (K. Sch. 1898) Br. & R. 1923

78 *sphaerica* (Dietr. 1853) Br. & R. 1923

HAAGEA Frič 1925

(Porfiria Böd. 1926)

dreikantige unterseits gekielte Warzen; Samenunterschied!

78 a) *Schwarzii* Frič 1925

syn.: *Porfiria Schwarzii* Böd. 1926, *Porfiria coahuilensis* Böd. 1926

Diese Art wurde nach dem Hon.-Vize-Konsul Ing. Theo Schwarz F.I.C., benannt; alle anderen Angaben und Schreibweisen (*Schwarzii*) sind falsch.

MAMILLOPSIS Morren 1874 — Weber 1898
(Mam. senilis Lodd. 1850)

NEOBESSEYA Br. & R. 1923
(Mam. Wissmannii Hildm. 1898)

PHELLOSPERMA Br. & R. 1923
(Mam. tetrancistra Eng. 1852)

SOLISIA Br. & R. 1923
(*Pelecyphora pectinata* B. Stein 1885)

3. Sulcateae: Furchenblüher.

ARIOCARPUS Scheidw. 1838

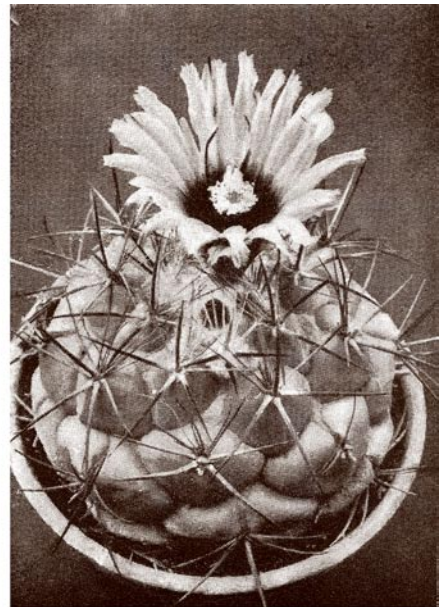
(*Ariocarpus*)

(*Anhalonium*)

(*Roseocactus*)

gepanzerte Warzen; Blüte und Frucht auf einem Stiel aus der jungen Furche entstehend. Cephaliumanlage.

- 79 *furfuraceus* (Watson 1890) Thomps. 1898
 80 *Kotschubeyanus* (Lem. 1842) K. Sch. 1898
 81 *scapharostus* Böd. 1930
 82 *trigonus* (Web. 1893) K. Sch. 1898



Nr. 106: *Coryphantha Poselgeriana* (Dietr.)
rosa Blüten mit dunkelrotem Schlund.

Verschiedene Arten

LOPHOPHORA:

- I: **Nr. 85: Lewinii** (Hennings)
blaßgelbe Blüten
- II: **texana**
- III: **Nr. 87: Williamsii** (Lem.)
blaßrosa Blüten
- IV: **caespitosa**
von San Louis
- V: **Nr. 83: Jourdaniana** (Lewin)
syn.: *violaciflora*
violettrosa Blüten



I II III IV V

PELECYPHORA Ehrenbg. 1843
(*Pelecyphora*)
(*Ariocarpus*)
(*Encephalocarpus* Berg. 1928)

- 82 a) **asseliformis** Ehrenbg. 1843
- 82 b) **strobiliformis** (Werd. 1927) Frič & Schelle 1931

LOPHOPHORA Coulter 1894

(*Echinocactus*)
(*Anhalonium*)
Blüten-Frucht-„stiel“ weniger entwickelt; Furche und Arecle nach dem Abblühen verschmelzend; Parallele zu *Thelomastus*. Cephaliumanlage.

- 83 **Jourdaniana** (Lewin 1894)
- 84 **Jourdaniana f. cristata** hort.
- 85 **Lewinii** (Hennings 1888) Thomps. 1898
- 86 **Lewinii f. cristata** hort.
- 87 **Williamsii** (Lem. 1845) Coulter 1894



Nr. 120: Thelomastus phymatothelos (Poselg.)
hellrosa Blüten mit dunkelrosa Schlund.

ANCISTROCACTUS Br. & R. 1923

(*Echinocactus*, *Roseia* Frič 1923)
Beginnende Entwicklung der sichtbaren und blühfähigen Furche; extracorporale Frachtbildung. Arcolen mit Hakenstacheln; Rübenwurzel.

- 88 **brevihamatus** (Eng. 1856) Br. & R. 1923
(syn.; *Ets. uncinatus* Gal, 1848)
- 89 **megarhizus** (Rose 1909) Br. & R. 1923
- 90 **Scheerii** (S.-D. 1849) Br. & R. 1923

CORYPHANTHA (Eng. 1856) Lem. 1868

(*Mamillaria*)
Furche ganz entwickelt; große Blüten aus den Furchen der jungen Warzen.

- 91 **bumamma** (Ehrenbg. 1849) Br. & R. 1923
- 92 **cornifera** (P. DC. 1828) Lem. 1869
- 93 **difficilis** (Quehl 1908) Böd. 1933
- 94 **echinus** (Eng. 1856) Br. & R. 1923
- 95 **elephantidens** Lem. 1868
- 96 **jaumavei** Frič 1923
- 97 **jaumavei f. cristata** hort. Frič 1930
- 98 **longicornis** Böd. 1931
- 99 **macromeris** (Eng. 1856) Lem. 1868
- 100 **Palmeri** Br. & R. 1923
- 101 **pseudechinus** Böd. 1929
- 102 **radians** (P. DC. 1828) Br. & R. 1923
- 103 **Salm-Dyckiana** (Scheer 1850) Br. & R. 1923



Nr. 20: Malacocarpus Vorwerkianus (Werd.)
goldgelbe Blüten mit roter Narbe.

Nr. 104—122.

- 104 *sulcolanata* Lem. 1868
105 *Otonis* (Pfeiff. 1838) Lern. 1868
106 *Poselgeriana* (Dietr. 1851) [valida Purp. 1911]

GLANDULIFERA Frič 1925

(Coryphanta)
(Mamillaria)

Säulenförmig. Blüten im Kranze aus der Furche älterer Warzen. Axille mit roten Drüsen

- 106 a) *biglandulosa* (Pfeiff. 1838)
106 b) *clava* (Pfeiff. 1840)
106 c) *erecta* (Lem. 1837)
106 d) *raphidacantha* (Lem. 1839)

Pseudocoryphanta Frič 1931
(Mamillaria)

NEOLLOYDIA Br. & R. 1923

(Coryphanta)
(Mamillaria)

Furche mehr oder weniger entwickelt; kleinere Blüten aus den Furchen der jungen Warzen.

- 107 *conoidea* (P. DC. 1828) Br. & R. 1923
107 a) *conoidea* f. *cristata* hort.
108 *grandiflora* (Otto 1837) Br. & R. 1923

ESCOBARIA Br. & R. 1923

(Coryphanta)
(Mamillaria)

- 109 *chihuahense* Br. & R. 1923
109 a) *Fobei* Frič 1925 (*Fobea viridiflora* Frič)
110 *Sneedii* Br. & R. 1923
111 *strobiliformis* (Scheer 1848) Br. & R. 1923

PEDIOCACTUS Br. & R. 1913

(Ets. Simpsonii Eng. 1863 — Mam. Purpusii K. Sch. 1894)

SCLEROCACTUS Br. & R. 1922
(Ets. polyancistrus Eng. & Big. 1856)

UTAHIA Br. & R. 1922
(Ets. Sileri Eng.-Coults. 1896)

TOUMEYA Br. & R. 1922

(*Echinocactus papyracanthus* [Eng. 1849])

Die Berechtigung und Stellung im System dieser vier obigen Gattungen wird wohl noch revidiert werden müssen bis genauere morphologische Details jener Arten vorliegen werden.

OBREGONIA Frič & Berg. 1923

(Mamillaria, Ariocarpus) (Pelecypora)

Furche nur an jungen unentwickelten Warzen ausgebildet; die reife Frucht wird aus der Areole herausgetrieben; die bereits bei den vorstehenden Gattungen beginnende extracorporale Fruchtbildung wird hier deutlicher erkennbar.

- 111 a) *Denegrii* Frič & Berg. 1923

THELOMASTUS Frič 1931 = *Thelocactus* (K. Sch.) + *Echinomastus* Br. & R. 1922

(*Echinocactus*)

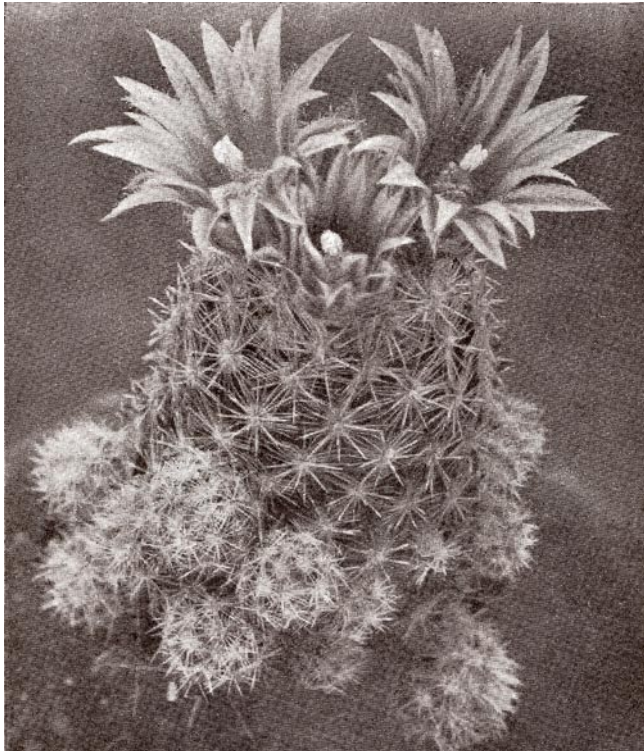
Furche teils noch vorhanden, teils beginnende Verschmelzung von Furche und Areole; Übergangsgattung und Bindeglied zu den extracorporalen Areolenblühern; trockene Frucht, basal aufspringend.

Nach dem Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Samen wird man die sonst morphologisch sehr einheitliche Gattung wieder aufteilen müssen.

- 112 *bicolor* (Gal. 1848)
113 *bicolor bolansis* (K. Sch. 1898)
114 *bicolor tricolor* (K. Sch. 1898)
115 *durangensis* (Rge. 1890)
116 *heterochromus* (Web. 1896)
117 *hexaedrophorus* (Lem. 1839)
118 *hexaedrophorus major* (Quehl 1898)
119 *Mac Dowellii* (Reb. 1894)
120 *phymatothelos* (Poselg. 1885)
121 *unguispinus* (Eng. 1848)
122 *Wagnerianus* (Berger 1929)

Nr. 110:
Escobaria
Sneedii Br. & R.

2,2 × nat. Größe.



Die kleinste der
Coryphanthaceae.

Hellrosa Blüten mit
dunkelrosa Mittel-
streif.

II. Extracorporaleae: Areolenblüher

a) GYMNOPERICARPEAE

Frucht beschuppt, weder Stachel noch Haare.

1. *Terrestreae*

LEUCHTENBERGIA Hook. 1848

(Leuchtenbergia)

trockene Frucht, die bei der Reife rund um die Ansatzstelle abspringt (wie *Thelomastus*). Samenbau ähnlich dieser Gattung.

Die Areolen sind nur bei der Jugendform (Kindform) vegetativ vermehrungsfähig. Später kann die Sproßvermehrung nur aus der Axille erfolgen.

123 *principis* Hook. 1848

STROMBOCACTUS Br. & R. 1922

(Echinocactus)

trockene Frucht, die bei der Reife längs zwei gegenüberliegenden Meridianen aufspaltet.

124 *turbiniformis* (Pfeiff. 1838) Br. & R. 1922

125 *turbiniformis f. cristata* hort. Hahn 1930

FEROCACTUS Br. & R. 1922

(Echinocactus)

halbtrockene Frucht, meridial aufspaltend,

126 *corniger* (P. DC. 1828) Br. & R. 1922

127 *electracanthus* (Lem. 1838)

128 *Emoryi* (Eng. 1848) Br. & R. 1922

129 *Hertrichii* Weinberg 1930

130 *macrodiscus* (Mart. 1832) Br. & R. 1922

131 *peninsulae* (Web. 1895) Br. & R. 1922

132 *pilosus* (Gal. 1849) Br. & R. 1922

133 *recurvus* (Mill. 1768) Br. & R. 1922

134 *robustus* (Lk. & Otto 1833) Br. & R. 1922

135 *Townsendianus* Br. & R. 1922

136 *Wislizeni* (Eng. 1848) Br. & R. 1922

HAMATOCACTUS Br. & R. 1922

(Echinocactus)

halbtrockene Frucht bis weiche Beere. Drüsen oberhalb der Areolen.

137 *longihamatus* (Gal. 1848) Br. & R. 1922

138 *setispinus* (Eng. 1845) Br. & R. 1922

138 a) *setispinus f. monstrosa* hort.

138 b) *uncinatus Whrightii* (Eng.)

HOMALOCEPHALA Br. & R. 1922

(Echinocactus)

weiche Beere.

139 *texensis* (Hopff. 1842) Br. & R. 1922

STENOCACTUS (K. Sch. 1898) Frič & Schelle 1932

(Echinofossulocactus [Lawrence 1841] Br. & R. 1922)

(Britton-Rosea Speg. 1923)

(Echinocactus)

Frucht eine saftige Beere, bei der Reife zerfließend.

140 *crispatus* (P. DC. 1829)

141 *crispatus f. cristata* (Frič 1923)

142 *lamellosus* (Dietr. 1847)

143 *lancifer* (Dietr. 1839)

144 *multicostatus* (Hildm. 1890)

145 *violaciflorus* (Quehl 1912)

146 *zacatecasensis* (Br. & R. 1922)

MYRTILLOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934

(Myrtilocactus Cons. 1897)

(Cereus)

mehrere Blüten aus einer Areole; Frucht weinbeerähnlich.

148 *geometrizans* (Mart. 1837)

149 *pugionifer* (Lem. 1838)

150 *Schenckii* (Purp. 1909)

LOPHOCEREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909

(Pilocereus)

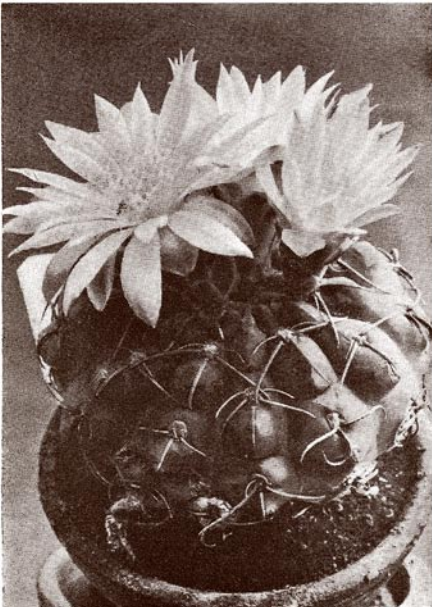
die Stachel der Blühareolen sind zu einem Borstenpseudocephalium modifiziert; Büschelblüher: mehrere Blüten aus einer Areole; Frucht weinbeerähnlich.

Mieckleyanus (Weing. 1931) hort. H. & S. 1899

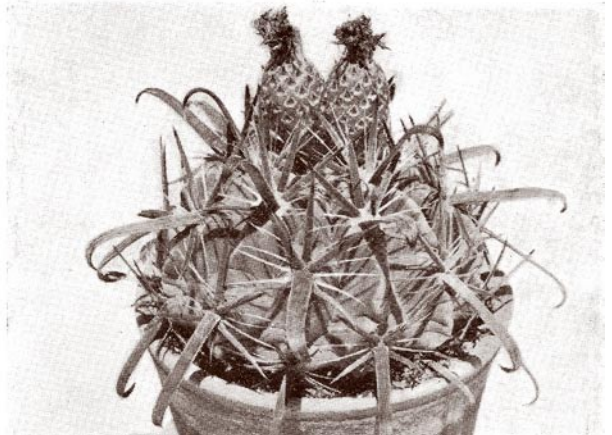
151 identisch mit:

Schottii f. monstrosa

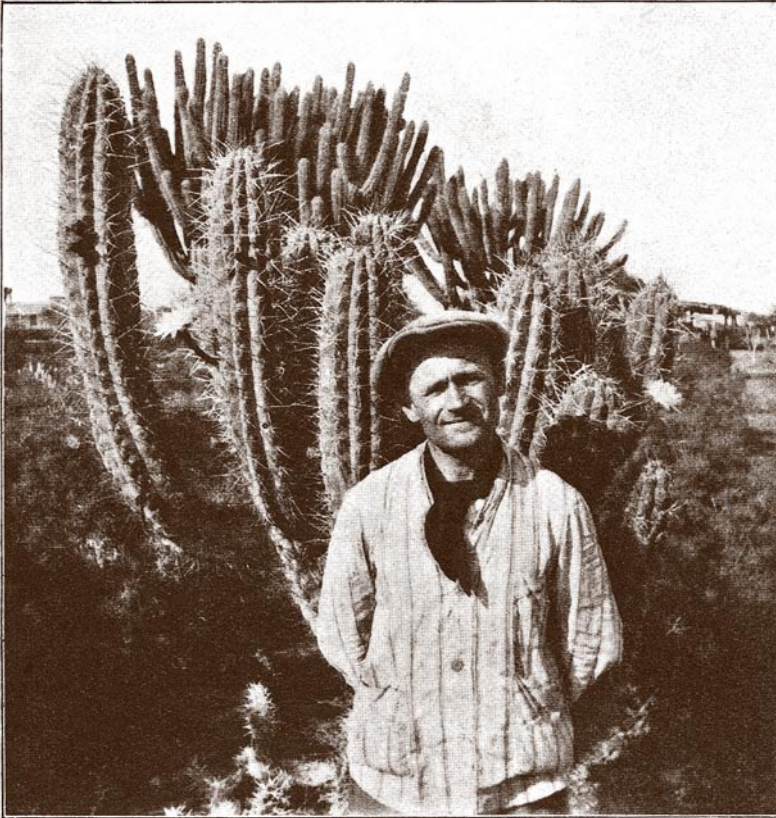
152 *Schottii* (Eng. 1856) Br. & R. 1909



Nr. 219: *Gymnocalycium uruguayense* (Arech.)
große grüngelbe Blüten schon an zweijährigen Sämlingen.



Nr. 126: *Feroactus corniger* (P. DC.) mit Früchten
Blüten weißlichrosa bis blaßrötlich.



Nr. 152c):
Stetsonia coryne (S.-D.)
 (weiße Blüten)
 in der
 Heimat:
 Colonia
 Dora Santiago del Estero
 Argentina.
 im Vordergrunde eine
 jüngere Pflanze.
 Die alten Exemplare im
 Hintergrunde zeigen die
 für diese Art typische
 Wuchsform.

ESCONTRIA Rose 1906

(Cereus)
 Pericarp dicht anliegend beschuppt; die am Grunde
 fleischigen Schuppen laufen in breite, pergaminartige
 Ränder aus. Frucht eine fleischartige Beere.

- 152 a) *chiotilla* (Web. 1897) Rose 1906

BROWNINGIA Br. & R. 1920

(Cereus)

- 152 b) *candelaris* (Meyen 1833) Br. & R. 1920

STETSONIA Br. & R. 1920

(Cereus)

Frucht eine gelbe saftige Beere mit roten mondformigen
 Schuppen; bei der Reife zerfließend. Blütenreste
 abfallend.

- 152 c) *coryne* (S.-D. 1850) Br. & R. 1920

PILOCEREUS Lem. 1839

(Pilocereus, Cereus, Cephalocereus)
 die Frucht ist eine nackte abgeplattete Kugel; Blüten-
 rest haftend; bei der Reife von oben aus in meist drei
 Teile meridial spaltend.

- 153 *albispinus* (S.-D. 1822) Rümpl. 1885
 154 *albispinus f. cristata* Klusáč. 1932
 155 *chrysacanthus* (Web. 1897) Br. & R. 1909
 156 *chrysacanthus f. cristata* hort. H. & S.
 157 *colombianus* (Rose 1909) Kreuzgr. 1933
 157 a) *colombianus f. cristata*
 158 *euphorbioides* (Haw. 1819) Rümpl. 1885
 159 *euphorbioides f. monstrosa* hort. (hybr.) (?)
 160 *exerens* K. Sch. 1894
 160 a) *glaucescens* Lab. 1853
 161 *Gounellei* Web. 1897/98
 162 *niger* (S.-D. 1825)
 163 *niger f. cristata* hort. FDL. 1913

164 **Palmen** (Rose 1909) Kreuzgr. 1933

syn. *Houlletii*, *Maxonii*, *Sartorianus* sind kli-
 matische Lokalrassen

CEREUS (Herrmann) Mill. 1754

(Cereus)

Frucht länglich eiförmig bis zylindrisch; bei der Reife
 an einer Seite meridial spaltend; Blütenrest mit Aus-
 nahme des Griffels abfallend.

- 165 *aethiops* Haw. 1830
 166 *Dayamii* Speg. 1905
 167 *Forbesii* Otto 1844
 168 *formosus* Först. 1846
 169 *formosus* Beysiegelii f. *monstrosa* hort.
 170 *formosus f. monstrosa* hort.
 171 *formosus f. cristata* hort.
 172 *Jamacaru* P. DC. 1828 („Mandacaru“)
 173 *Jamacaru f. monstrosa* hort. FDL.
 174 *Jamacaru nigrispinus f. monstrosa* hort.
 175 *paraguayensis* K. Sch. 1903
 176 *pernambucensis* Lem. 1839
 177 *peruvianus* (Linn. 1753) Mill. 1768
 178 *peruvianus major f. monstrosa* P. DC. 1828
 179 *peruvianus minor f. monstrosa* hort. FDL.
 180 *stenogonus* K. Sch. 1899
 190 *stenogonus f. monstrosa* hort. Frič

MONVILLEA Br. & R. 1920

(Cereus)

Frucht verkehrt birnförmig mit gebogener Spitze; Blü-
 tenrest samt dem Griffel abfallend.

- 191 *Damazoi similis* Frič 1926
 192 *marmorata* (Zeiss. 1896)
 syn.: *Anisitsii* (K. Sch. 1899)
 Spegazzinii (Web. 1899)
 Lindenzweigiana (Gürke 1906) ?
 193 *rhodoleucantha* (K. Sch. 1899) Br. & R. 1920

Nr. 168—190:
Eine
Gruppe
verschiedener
monströser
Cereenformen.

Links unten
zwei
Nr. 877:
Agave
Victoria Reginae
T. Moore.



GYMNOCALYCIUM Pfeiff. 1845

(Echinocactus)

plattrunder bis kugeliger Wuchs; Früchte mehr oder weniger saftig, bei der Reife meridial spaltend oder zerfallend, Blütenrest sitzend. Da die Blüte, die Frucht und der Samen ganz verschieden gebaut sind, ist es nötig, diese Gattung in fünf Untergruppen zu zerlegen; wir nennen:

1) **Ovatisemineae**: Patagonien bis Cordilleren. (Leitart: *G. gibbosum*)

- 194 *gibbosum* (Haw. 1812) Pfeiff. 1845
- 195 *gibbosum f. cristata* hort.
- 196 *gibbosum caespitosum* Frič 1926

- 197 *gibbosum ferox* Lab. 1885
- 198 *gibbosum ferox f. cristata* Frič 1926
- 199 *gibbosum hyptiacanthum* hort.
- 200 *gibbosum hyptiacanthum f. cristata* Frič 1926
- 201 *gibbosum leucanthum* (Rümpl. 1884)
- 202 *gibbosum nobilis* (Haw. 1812)
- 203 *gibbosum nobilis f. cristata* hort.
- 204 *gibbosum reductum* (Lk. 1842) Pfeiff. 1847
- 205 *gibbosum Schlumbergeri* (Rümpl. 1885)
- 206 *gibbosum Schlumbergeri f. cristata* Frič 1926
- 207 *lafaldense* Vaup. 1924
- 207 a) *lafaldense f. cristata* hort. Schmidt
- 208 *Venturii* Frič 1929
syn.: *Ets. sanguiniflorus* Werd. 1932

2) **Macrosemineae**: Uruguay, Paraguay, Südbrasilien. (Leitart: *G. denudatum*)
a) weiß-rosa blühend:

- 209 *denudatum* (Lk. et Otto 1828) Pfeiff. 1845
- 210 *denudatum Anisitsii* hort. H. & S. 1912



Nr. 223 a): *Gymn. Quehlianum caespitosum*
var. nov. graurosa Blüten mit rotem Schlund.



Nr. 213: *Gymnocalycium megalothelum* (Sencke)
große grünlichweiße Blüten (im Verblühen weißlichrosa).

- 211 *denudatum* hybr. hort.
 212 *hyptiacanthum* (Lem. 1838) Br. & R. 1922
 213 *megalothelum* (Sencke 1898) Br. & R. 1922
 214 *uruguayense* fl. rosea Frič 1928
 b) grünlichgelb blühend:
 215 *Gürkeanum* (Heese 1911) Br. & R. 1922
 216 *hyptiacanthum citriflorum* Frič 1929
 217 *Leeanum* (Hook. 1844) Br. & R. 1922
 218 *Netrelianum* (Monv. 1853) Br. & R. 1922
 219 *uruguayense* (Arech. 1905) Br. & R. 1922

3) *Trichomosemineae*: Pampa bis untere Cordilleren. (Leitart: *G. Quehlianum*)

- 220 *nidulans* Frič 1929
 221 *occultum* Frič 1929
 (das, was als *Ets. stellatus* Speg. 1905, *Ets. Hossei* Hge. jr. 1927, *Ets. Bodenbenderianus* Hoss. 1928 verkauft wird, ist sowohl von *occultum*, wie von *nidulans* gut zu unterscheiden)
 222 *platense* (Speg. 1896) Br. & R. 1922 (?)
 223 *Quehlianum* (Hge. jr. 1899)
 223 a) *Quehlianum caespitosum* var. nov.
 224 *riojense* Frič 1929

4) *Microsemineae*: hohe Cordilleren. (Leitart: *G. Saglione*)

- 224 a) *brachyanthum* (Gürke 1907) Br. & R. 1922
 225 *curvispinum* (Gürke, Iconographie) syn: *nigriareolatum* Bckbg.
 226 *curvispinum f. cristata*
 227 *curvispinum* Portezuelo
 228 *horizontalonium* Frič 1929
 (ob diese Art mit *G. loricatum* Speg. identisch ist, muß noch geklärt werden [Fundort, Farbe])
 229 *Kurtzianum* (Gürke 1906) Br. & R. 1922
 230 *Monvillei* (Lem. 1838) Pfeiff. 1845
 231 *Mostii* (Gürke 1906) Br. & R. 1918
 231 a) *Mostii f. cristata*
 232 *Mostii centrispina*
 233 *Pflanzii* (Vaup. 1923)
 234 *Saglione* (Cels 1845) Br. & R. 1922
 235 *Sigelianum* (Schick 1923) (?)
 236 *Sutterianum* (Schick 1927) (?)

5) *Muscosemineae*: Cordilleren-vorgebirge, Chaco, Paraguay. (Leitart: *G. Schickendantzii*)

- 237 *Anisitsii* (K. Sch. 1903)
 238 *Damsii* (K. Sch. 1903) Br. & R. 1922

- 239 *De Laetii* (K. Sch. 1901)
 240 *Knebelii* Frič 1926
 241 *Marsoneri* Frič 1934
 Habitus wie bei *Knebelii*, jedoch 7 Randstachel: je 3 nach den Seiten, einer nach unten
 242 *michoga* Frič 1926
 Warze um die Areole dunkel punktiert
 243 *Mihanovichii* (Frič et Gürke 1905) Br. & R. 1922
 244 *Mihanovichii stenogonum* Frič 1926
 245 *Schickendantzii* (Web. 1896) Br. & R. 1922
 246 *Stuckertii* (Speg. 1905) Br. & R. 1922

HARRISIA Britton 1908
 (*Cereus*)

Nicht sehr einheitliche, vorerst noch beibehaltene Gattung, deren Angehörige teilweise zu den kriechenden *Gymnopericarpeae* und den folgenden Unterfamilien übertreten. Blütenrest sitzend; Früchte unregelmäßig aufreißend. Drei Arten von Früchten:
 1. kahl mit papierartigen Schuppen;
 2. mit kleinen Schuppen und Filzareolen;
 3. mit entwickelten Stachelareolen.

- 247 *Bonplandii* (Parm. 1837) Br. & R. 1920
 248 *eriphora* (Pfeiff. 1837) Britt. 1908
 249 *Jusbertii* (Reb. 1898) Kreuzgr.
 250 *Martinii* (Lab. 1854) Br. & R. 1920
 251 *pomanensis* (Web. 1897) Br. & R. 1920
 252 *Regelii*
 253 *tortuosa* (Forb. 1838) Br. & R. 1920

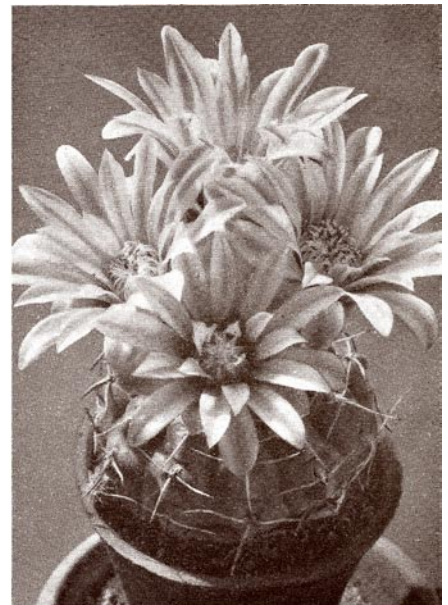
Uebergang zu den *Trichopericarpeae*.
JASMINOCEREUS Br. & R. 1920
 (*Cereus galapagensis* Web. 1899)

Uebergangsgattungen, teils zu den *Trichopericarpeae* teils zu den *Echinopericarpeae*:
NEOABBOTTIA Br. & R. 1921
 (*Cereus paniculatus* P. DC. 1828)
 mit *Cephalium*anlage.

WILMATTEA Br. & R. 1909
 (*Cereus minutiflorus* Vaup. 1913)



Nr. 218: *Gymn. Netrelianum* (Monv.) mit grünelben Blüten,
 Nr. 217: *Gymn. Leeaenum* (Hook.) die bereits an zweijährigen Sämlingen erscheinen.



Nr. 235: *Gymnocalycium Sigelianum* (Schick) große hellrosa Blüten mit rotem Schlund.

2. Epiphyteae

HYLOCEREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909
(Cereus)

254 **undatus** (Haw. 1830) Br. & R. 1918

WITTIA K. Sch. 1903
(Phyllocactus)
(Wittia amazonica K. Sch. 1903)

DISOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
(Disocactus Lindl. 1845)
(Disisocactus Kuntze 1845)
(Phyllocactus Eichlamii Weingt. 1911)

CHIAPASIA Br. & R. 1923
(Phyllocactus chiapensis J. A. Purp. 1918)

NOPALXOCHIA Br. & R. 1923
(Phyllocactus)

255 **phyllanthoides** (D.C. 1813) Br. & R. 1923
„Deutsche Kaiserin“

PHYLLOCEREUS Miquel 1839
(Phyllocactus)
(Epiphyllum)

Ueber die Benennung der unter dem Gattungsnamen Phyllocactus Lk. 1831 gärtnerisch und botanisch bekannten Pflanzen sind viele Streitigkeiten entstanden; nach den Prioritätsregeln ist die angewöhnte Bezeichnung Phyllocactus falsch, was u. a. auch Schumann anerkannte: Flora Brasiliensis 1890; nach jenen Regeln sollte der Name Epiphyllum (Herm. 1678) Haw. 1812 die Priorität und damit das Vorrecht haben, Aber mit dem Begriff „Epiphyllum“ ist die Vorstellung für Pflanzen, die heute zu *Zygocereus* und *Schlumbergera* gerechnet werden, so stark eingebürgert, daß die Gefahr von Mißverständnissen sehr groß ist. Da diese Pflanzen (Phyllocactus Lk.) den echten Cereen durch Blüte, Frucht, Samen und Keimblätter sehr nahe verwandt sind, und da man sich unter „cactus“ immer etwas mehr oder weniger kugeliges und stacheliges vorstellt, schlage ich die Wiedereinführung der Benennung von Miquel vom Jahre 1839 vor.

Dieselbe sinngemäße Modifikation der Gattungsbezeichnungen habe ich auch bei anderen Gattungen, die nur gestreckte oder säulige Formen enthalten, durchgeführt, und -cactus durch -cereus ersetzt:

Aporocactus	Aporocereus	} Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
Bergerocactus	Bergerocereus	
Borzicactus	Borzicereus	
Cleistocactus	Cleistocereus	
Corryocactus	Corryocereus	
Disocactus	Disocereus	
Eccecmocactus	Eccecmocereus	
Mediocactus	Mediocereus	
Myrtillocactus	Myrtillocereus	
Strophocactus	Strophocereus	
Zygocactus	Zygocereus	

Sollten diese Bezeichnungen abgelehnt werden, so bemerke ich, daß logischerweise z. B. einem Myrtillocactus nur ein Pilocactus oder Cephalocactus entsprechen kann; es gibt zwar immer Leute, denen die Logik gleichgültig ist, zu denen ich mich nicht rechnen will. Die Logik über die Priorität zu stellen, ist natürlich nur eine persönliche Ansicht. Aus praktischen Gründen kann nur das angenommen werden, was gebräuchlicher ist und zugleich den Habitus kennzeichnet; das Wort „-cereus“ hat diese Eigenschaft und den Begriffsinhalt.

Bemerkung:

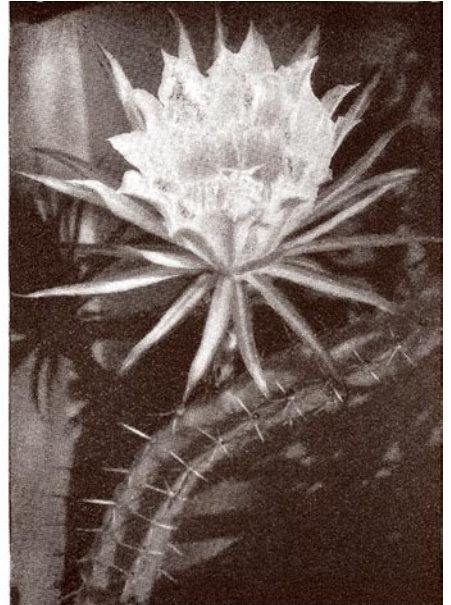
Der Name Phyllocereus wurde noch von zwei anderen Autoren, allerdings für eine ganz andere Pflanze, vorgeschlagen; in der M. f. K., Bd. 10, p. 157, schlägt K. Schumann für den dort eben beschriebenen Cereus Wittii eine neue Reihe der Cereen vor: Phyllocereus K. Sch. 1900. — 5 Jahre später gründet Berger mit derselben Art eine subsection IV Phyllocereus Berg. 1903 der XIV. Section Eucereus Eng. (Berger, Revision of the Genus Cereus Mill. 1905, p. 78). — Um jede Verwirrung zu vermeiden, werden diese Benennungen hier mitgeteilt. — Der Cereus Wittii K. Sch. 1900 hat inzwischen in der Gattung Strophocactus Br. & R. 1913 bzw. Strophocereus n. n. seinen Platz gefunden.

Die Phyllocereushybriden tragen als Kreuzungsprodukte heterogene Blüten- und Fruchtmerkmale, nach denen sie teilweise nicht hierher gehören würden; trotzdem sind sie als gärtnerische Sorten hier angeführt.



Das Wunder der Cristatform oder Kambildung ist bis heute nicht geklärt. Folgende Tatsachen sind aber erwiesen:

- I. Cristaten sind weder krankhaft noch unnatürlich.
- II. Cristaten blühen und fruchten wie normale Pflanzen.
- III. Normale Pflanzen können Cristatblüten bringen.



oben:
Nr. 231 a): *Gymnocalycium Mostii f. cristata*
unten:
Nr. 231: *Gymnocalycium Mostii* (Gürke)

Nr. 247: *Harrisia Bonplandii* (Parm.)
alle Harrisien blühen bei richtiger Behandlung als 3jähr. Sämling.

PHYLLOCEREUS Miquel 1839.

- 256 **Ackermannii** (Haw.) S.-D. brennend scharlachrot
 257 **hybridus „Adelheid Hopi“** lachsrosa Glockenform
 258 — „**Adolf Serner**“ Sepalen altgold, Petalen rahmweiß, innen zart rosalila, duftend
 259 — „**Agathe**“
 260 — „**albus superbus**“ weißblühend
 261 — „**Alpenglühén**“ rosa, innen gekräuselte Petalen
 262 — „**Alta**“
 263 — „**Andenken an Bahnmeister Oswald Knebel**“ Sepalen rotbraun bis goldgelb, Petalen creme mit dunkelgelben Spitzen; Glockenform, haltbar
 264 — „**Antigone**“ reinweiß, groß und weit geöffnet
 265 — „**Apfelstedtii**“ weiß
 266 — „**Augustii**“ postrot
 267 — „**Aurore Boréale**“ bräunlich bis lebhaft orange, innerste Petalen kirschrot mit violett
 268 — „**Aurore Nanking**“ schwefelgelb mit lachsrosa
 269 — „**A. V. Frič**“ Sepalen orangerot mit dunklerem Mittelstreif, Petalen blutrot mit orange Mittelstreif und lila Rand; Riesensblume
 270 — „**Baldur**“ hellscharlach mit violett
 271 — „**Baronesse Ilse von Zedlitz**“
 272 — „**Belgica II**“
 273 — „**Blanc Extra**“ reinweiße Prachtblume
 274 — „**Bohémienne**“ rosa mit fleischfarben
 275 — „**Bothii**“ leuchtend scharlachrot
 276 — „**Cachimayo**“
 277 — „**Camaron**“
 278 — „**Candeur**“
 279 — „**Carmen**“
 280 — „**Cooperi**“ große gelblichweiße Blumen
 281 **crenatus Lem.** Sepalen gelb, Petalen weiß, duftend
 282 **hybridus „Cyclop**“
 283 — „**Decumbens**“
 284 — „**Deliciosa**“ zart rosa, reichblühend, duftend
 285 — „**Diane**“
 286 — „**Docteur Bois-Duval**“ feuerrot, innerste Petalen violett gerandet
 287 — „**Docteur Martel**“
 288 — „**Draga Fričová**“ zartrosa mit lila Schein, Glockenform
 289 — „**Durango**“ reinweiß
 290 — „**Edmond Lemaitre**“ prachtvoll orange mit purpurrotem Rand, sehr große Blume
 291 — „**elegantissima**“ rosa mit violetterm Hauch
 292 — „**Ensigne**“
 293 — „**erectus**“
 294 — „**Erna**“
 295 — „**Ernestii**“ tief scharlachrot
 296 — „**Ernst Seyderhelm**“ lachsorange, sehr große Trichterform
 297 — „**Etoile de Poissy**“ dunkelorange, innere Petalen leicht violett eingefaßt
 298 — „**Fastuosus**“ orangerot
 299 — „**Feastii**“ chamoisrosenrot, prachtvolle Blume mit feinem Duft.
 300 — „**Feltonii**“ purpurrot mit viel violett
 301 — „**Forscher Frič**“
 302 — „**Forstin**“
 303 — „**Francheskii**“ orange und gelb
 304 **hybridus „Frau Frieda Weingart**“ orangerot, violett gerandet
 305 — „**Frau Liberta Knebel**“ Sepalen blutrot mit orangefarbenem Mittelstreifen, Petalen lilakarmin mit ganz hellila Rand
 307 — „**Fuertii**“ weiß mit grünlichem Hauch
 308 — „**Garteninspektor Loebner**“
 309 — „**General Hoche**“
 310 — „**General von Clausewitz**“
 311 — „**Gertrud Knebel**“ Sepalen amarantblutrot mit karmin, Petalen karminrosa, gegen die Ränder in sehr hell weißlich verlaufend
 312 — „**Grand Monarque**“ fleischfarben, innen violett
 313 — „**Grullo**“
 314 — „**Guedeneyi**“ außen rötlich, dann gelb, innen cremeweiß, wohlriechend
 315 — „**Hans Rehm**“ Sepalen blaßrot, Petalen, blaßorange mit dunklem Mittelstreif und lilakarmin Rand
 316 — „**Havermansii**“ gelblichweiß
 317 — „**Hermann Röstel**“ Sepalen blaßgelb, Petalen weiß
 318 — „**Herrfeldii**“
 319 — „**Hohenzollern**“ karminrosa
 320 — „**Hookeri**“ feuerrot, violett bordiert
 321 — „**Incomparable**“ weiß
 322 — „**In Memory of Mr. Charles Darah**“ rot
 323 — „**Jeanne d'Arc**“ weiß
 324 — „**Jenny von Garzinsky**“ orange und hellviolett
 325 — „**Jessy de Comink**“ fleischfarbig rosa, rot getuscht
 326 — „**Johann Nicolai**“ rot
 327 — „**Jupiter**“ rot
 328 — „**Keithii**“ lachsrot und orange
 329 — „**Kermesinus magnus**“ Sepalen lebhaft blutrot, Petalen leuchtend karmoisin mit blutroter Spitze und dunkelrotem Mittelstreif, sehr groß
 330 — „**Krüger**“ orangerot, großblumig
 331 — „**Lackneri**“ purpur, innere Petalen grau-violett
 332 — „**Laloyi**“ tief dunkelscharlachrot mit bläulichem Reflex, großblumig und prachtvoll
 333 — „**Landschaftsmaler Serner**“ außen altgold, Petalen weiß, stark duftend, riesengroß
 334 — „**Le Bellier**“ rot
 335 — „**Lecheri**“
 336 — „**Livingstone**“ rein violettrot
 337 — „**Ludmannii**“
 338 — „**Lumidero**“ fleischfarbig rosa m. amethyst
 339 — „**Marengo**“
 340 — „**Marie Reiche**“ hell fleischfarbig rosa
 341 — „**Martha Knebel**“ fleischfarbig rosa
 342 — „**Matameros**“ scharlachorange mit lila
 343 — „**Médaille d'or**“ rot
 344 — „**Miramare**“
 345 — „**Miss Hana**“ rosa
 346 — „**Miss George Norwood**“
 347 — „**Miss Plenot**“ dunkelorange mit dunkelrotem Rand
 348 — „**Mlle. A. D. Vielle**“
 349 — „**Mlle. Havermans**“
 350 — „**Mlle. Bettens**“, lachsorange
 351 — „**Mme. Edm. Andrée**“ außen rotbraun, Petalen weiß
 352 — „**Mme. de Laet**“ rot
 353 — „**Mme. Le Marchand**“ zart lilaviolett, innen fast weiß



Nr. 280: *Phyllocereus hybridus* „Cooperi“

große duftende gelblichweiße Blumen mit rotbraunen und goldgelben Sepalen.

- 354 *hybridus* „Mons. F. Schlumberger“ rot m. violett
 355 — „Mr. Jolibois“ Sepalen dunkelrot, Petalen reinviolett
 356 — „Mr. Rivière“ rotorange mit violett
 357 — „Mr. Simon“ weiß
 358 — „Nymphaea Beata“ rosa und fleischfarben
 359 — „Ober Gärtner Richter“
 360 — „odoratus“
 361 — „Ohornensis“
 362 — „Oswald Knebel jr.“ Sepalen dunkelrot-orange mit dunklem Mittelstreif, Petalen hellkarmin mit violett gerandet
 363 — „Pani Milada Binková“
 364 — „Pfersdorffii“, Sepalen gelb, Petalen weiß
 365 — „Ph. C. Caroline“
 366 — „Piersonii“ Sepalen und äußere Petalen karmin, innere Petalen rosa
 367 — „Plato“ bräunlich
 368 — „Präsident Felix Fauré“ scharlachorange
 369 — „Purpurkönig“ amarantrot mit violett
 370 — „Rajah“
 371 — „Rayon de Soleil“ rot
 372 — „Reichsbahninspektor Albert Knebel“ Sepalen rötlich und tiefgelb, Petalen gelb und weiß
 373 — „roseus grandissimus“ dunkelrosa
 374 — „Rother's Sämling“ weiß, starkwachsend
 375 — „Ruhm von Lamburg“
 376 — „Sarah Courant“ rosa, im Schlunde kräftig rotbraun
 377 — „Schönbrunn“
 378 — „Souvenir de Compiègne“ rosa und fleischfarben
 379 *hybridus* „specilimus“ rot
 380 — „Steinesii“ weiß
 381 — „Stern von Erlau“, Sepalen leuchtend orangerot, Petalen in gleicher Farbe mit karmin Rand, Riesenblüte
 382 — „Tettaui“ rahmfarben
 383 — „Toreon“ rosa und lachsorange
 384 — „Triomphe de Liège“ orange mit violett
 385 — „Triomphe de Poissy“ orangerot, innere Petalen dunkelviolett, weißlich gerandet
 386 — „triumphans“ weiß, im Schlunde strohgelb
 387 — „Vanbil“
 388 — „Victor Hugo“ orangerot und lachsfarben
 389 — „Vogelii“ zart rosenrot mit amethyst Schimmer
 390 — „Vonhoffenii“ rot
 391 — „Walter Haage jr.“ Sepalen feurig orange, Petalen scharlachkarmin mit orange Mittelstreifen
- ECCREMOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
 (Eccremocactus Br. & R, 1913)
 (Phyllocactus Bradei Vaup. 1913)
- SCHLUMBERGERA Lem. 1858
 (Phyllocactus)
- 392 *Gärtneri* (Regel 1884) Br. & R. 1913
- ZYGOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
 (Epiphyllum, Zygocactus K. Sch. 1890)
- 393 *truncatus* (Haw. 1819) K. Sch. 1890



Gattungsbeschreibungen:

Die Ergänzung ist meist, die Erweiterung immer, grober wissenschaftlicher Unfug. Die Autoren älterer Gattungen waren meist gar nicht so dumm, wie vielfach geglaubt wird. Wie die Erfahrung lehrt, hat eine Ergänzung oder Erweiterung (auch sogenannte „sinngemäße“) noch nie Nutzen gebracht, sondern im Gegenteil nur Konfusion und Verschleierung natürlicher Verwandtschaften. Da ein Verwässern der Gattungen entschieden abzulehnen ist, bleiben zur zwei Möglichkeiten: entweder man erkennt eine Gattung an, oder man lehnt sie ab.



Nr. 403:

Echinocereus de Laetii

Gürke 1909

das „Greisenhaar“ mit glänzend atlasrosa Blüten.

b) ECHINOPERICARPEAE

Frič et Schelle 1932

Pericarp mit Schuppen, in deren Achseln ausgebildete Stachelareolen sitzen. In den Achseln manchmal wollige Watte. Diese Unterfamilie ist ausgesprochen nordamerikanischen Ursprunges; es haben sich hauptsächlich nur die Arten mit eßbaren Früchten nach Südamerika ausgebreitet und die dortigen Gymnopericarpeae und Trichopericarpeae beeinflusst.

I. nordamerikanischer Zweig:

WILCOXIA Br. & R. (1909) 1920
(Echinocereus)

Rüben- oder Knollenbildner; dünntriebzig.

394 Schmollii (Weingt. 1931) Kreuzgr. 1933 (Syn.: senilis)

395 tuberosa (Poselg. 1853) Kreuzgr. 1933 (Poselgeri Lem. 1868)

PENIOCEREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909
(Cereus)

Rübenbildner; dünntriebzig.

396 Greggii (Eng. 1848)

397 viperinus (Web. 1904) Klusáč. 1932

ECHINOCEREUS Eng. 1848
(Echinocereus)

Frucht bei der Reife weichhäutig und dünnschalig, die Stachelareolen abwerfend; kurzstämmig.

398 Baileyi Rose 1909

399 Berlandieri (Eng. 1856) Rümpl. 1885

400 Brandegeei (Coulter 1896) K. Sch. 1898

401 chloranthus (Eng. 1856) Rümpl. 1885 f. **cristata**

402 dasyacanthus (Eng. 1848) f. **cristata**

403 de Laetii Gürke 1909

404 enneacanthus Eng. 1848

405 Ehrenbergii (Pfeiff. 1840) Rümpl. 1885

406 Ehrenbergii f. **cristata**

407 glycimorphus Först./Rümpl. 1885 f. **cristata**

408 Knippelianus Liebn. 1895

409 maritimus (Jones 1883) K. Sch. 1898

410 papillosus Lke. 1885

411 Weinbergii Weingt. 1912

BERGEROCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
(Bergerocactus Br. & R. 1909)
(Cereus Emoryi Eng. 1852)

MACHAEROCEREUS Br. & R. 1920
(Cereus eruca Brand. 1889)

ACANTHOCEREUS (Eng.-, Berg. 1905) Br. & R. 1909
(*Cereus pentagonus* [L.] Haw. 1812?)

WERCKLEOCEREUS Br. & R. 1909
(*Cereus Tonduzii* Web. 1902)

NYCTOCEREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909
(*Cereus serpentinus* P. DC. 1828)

DENDROCEREUS Br. & R. 1920
(*Cereus nudiflorus* Eng. 1862)

LEPTOCEREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909
(*Cer. assurgens?* Gris. 1866)

BRACHYCEREUS Br. & R. 1920
(*Cereus Thouarsii* Web. 1899)

LEMAIREOCEREUS Br. & R. 1909
(*Cereus*)
die Frucht spaltet oben auf; die Stacheln bei der Reife abwerfend.

- 412 *bavosus* (Web. 1887)
- 413 *Dumortieri* (Scheidw. 1837) Br. & R. 1909
- 414 *eburneus* (S.-D. 1822)
- 415 *pruinosis* (Otto 1837) Br. & R. 1909
- 416 *Treleasei* Br. & R. 1909

CARNEGIEA Br. & R. 1908
(*Cereus*, *Lepidocereus* Eng. 1856)
hinter den Fruchtschuppen sind seltener kleine Stacheln vorhanden; Blüte mit mehreren tausend Staubfäden.

417 *gigantea* (Eng. 1848) Br. & R. 1908

HELIOCEREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909
(*Cereus*)
meist Halbepiphyten ohne echte Luftwurzeln.

418 *Beckmannii* hort. (nach Weingt. wohl Hybride aus *Hc. speciosus* und *Sc. Mac Donaldiae*)

419 *speciosus* (Cay. 1803) Br. & R. 1909

420 *speciosus* hybr. „Non plus Ultra“ hort. Rettg.

WEBEROCEREUS Br. & R. 1909
(*Cereus Gonzalezii* Web. 1902)

Misch- und Übergangsgattung zwischen den Gruppen der *Echinopericarpeae* und der *Trichopericarpeae*; manche Arten dieser Gattung gehören nach den Pericarpmerkmalen bald mehr zu der einen oder anderen Unterfamilie. Teilweise gehört auch *Harrisia* hierher.

SELENICEREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909
(*Cereus*)
Frucht behaart oder bestachelt; rankende Epiphyten mit Luftwurzeln.

424 *grandiflorus* (L. 1753(?) Br. & R. 1909

425 *hamatus* (Scheidw. 1837) Br. & R. 1909

426 *irradians* (Lem. 1864)

427 *jalapaensis* (Vaupel 1913)

428 *Mac Donaldiae* (Hook. 1853) Br. & R. 1909

429 *rigidus* (Lem.)

II. südamerikanischer Zweig:

MEDIOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
(*Mediocactus* Br. & R. 1920)
(*Cer. setaceus* S.-D. 1828)

PFEIFFERA S.-D. 1845
(*Pfeiffera*)
Epiphyt, jedoch ohne Luftwurzeln; Frucht eine weiche, feinhäutige Beere mit wenig Stachelareolen.

421 *ianthothele* (Monv. 1839) Web. 1898

ERDISIA Br. & R. 1920
(*Cereus squarrosus* Vaup. 1913)

NEORAIMONDIA Br. & R. 1920
(*Pilocereus macrostibas* K. Sch. 1903)

CORRYOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
(*Corryocactus* Br. & R. 1920)
Cereus brevistylus K. Sch. 1911)

BRASILOCACTUS Frič 1933
(*Echinocactus*)
Frucht eine feinhäutige Beere mit Stachelareolen.

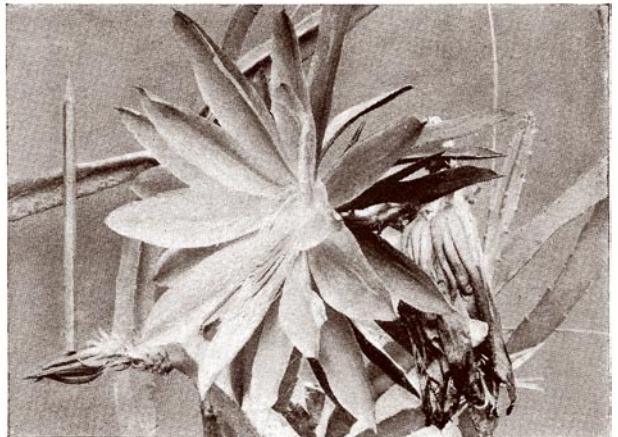
422 *Graessneri* (K. Sch. 1903) Frič 1933

422 a) *Graessneri* f. *cristata* hort.

423 *Haselbergii* (F. Hge, sen. 1885) Frič 1933



Nr. 399: *Echinocereus Berlandieri* Rümpl.
große magentafarbene Blüten mit rotem Schlund.



Nr. 418: *Heliocereus Beckmannii* hort.
Die „rote Königin der Nacht“ mit zinnberrot-violetten Riesenblüten.

c) TRICHOPERICARPEAE

Frič et Schelle 1932

Diese Unterfamilie ist ausgesprochen südamerikanischen Ursprunges. Nach Nordamerika sind außer einem mächtigen, aber an Anzahl beschränkten Zweig, einige zygomorph blühende Sippen ausgewandert, die teils epiphytisch wurden, teils von den Echinopericarpeae beeinflusst wurden. (Siehe Selenicereus, etc.) Fruchtknoten und Blütenröhre mit fleischigen, pergamentartigen oder stachelspitzigen Schuppen, in deren Achseln Wolle, Haare oder Borsten sitzen. (Einzige bisher bekannte Ausnahme: Rebutia und Matucana, die über Oroya den Übergang zu den Gymnopericarpeae bilden. Mila, Matucana, Oroya u. a. haben eine noch unsichere Stellung zwischen Trichopericarpeae und Gymnopericarpeae.) Es ist bisher auch nie gelungen, Arten der Gattung Rebutia — Eurebutia — mit anderen Cactaceen erfolgreich zu befruchten, falls nicht künstliche Mittel, wie Ströme, Chemikalien dabei angewendet wurden.

Die mit * versehenen Arten und Gattungen sind von den Echinopericarpeae beeinflusst und als Übergänge zu diesen zu betrachten. § bedeutet reine Trichopericarpeae.

A) GATTUNGEN MIT REGELMÄSSIGEN BLUTEN.

I. nord- und zentralamerikanischer Zweig.

PACHYCREUS (Berg. 1905) Br. & R. 1909
(Cereus)

Trockenfrucht, dicht behaart (chrysomallus) oder dicht borstig bestachelt (Pecten aboriginum); Riesenformen.

430 **litoralis** (Weinberg)

431 **marginatus** (P. DC. 1828) Br. & R. 1909 (?)

432* **Pecten aboriginum** (Eng. 1886) Br. & R. 1909

433 **Pringlei** (Wats. 1884) Br. & R. 1909

ECHINOCACTUS Lk. et Otto 1827

(Echinocactus)

(Cephalocactus K. Sch.)

Trockene oder halbtrockene Frucht, mit bei der Reife abfallenden Borsten und Wolle; wollige Scheitel

434* **Grusonii** Hildm. 1891

435* **ingens** Zucc. 1837

435 a) **horizontalonius** Lem. 1839

ASTROPHYTUM Lem. 1839

(Echinocactus)

(Maierocactus, Rost)

nach der Art der Früchte in drei Untergruppen zu teilen:

I. wollige Frucht, bei der Reife zerfallend oder zerfließend; Blüten rotschlundig:

436§ **asterias** (Zucc. 1845) Lem. 1868

II. wollig behaarte Frucht bei der Reife an der Basis kreisförmig aufspringend und umkippend; Blüten rotschlundig:

bei einigen wurde ein Wattering im Grunde der Blütenröhre festgestellt, die außen pergaminartige Schuppen trägt (wie bei *Spinalycium roseiflorum* Nr. 623), alle §:

437 **capricorne** (Dietr. 1851) Br. & R. 1922

438 **capricorne crassispina** (Möll.)

439 **capricorne crassispina nuda**

440 **capricorne minor** (Rge. 1892) Br. & R. 1922

441 **myriostigma coahuilensis** (Möll. 1927)

442 **senile** Frič 1923

III. behaarte borstige Frucht, bei der Reife von oben sich sternförmig öffnend; Blüten gelb:

443 **myriostigma** Lem. 1839

444 **myriostigma nuda** hort.

445* **myriostigma potosina** (Möll. 1927)

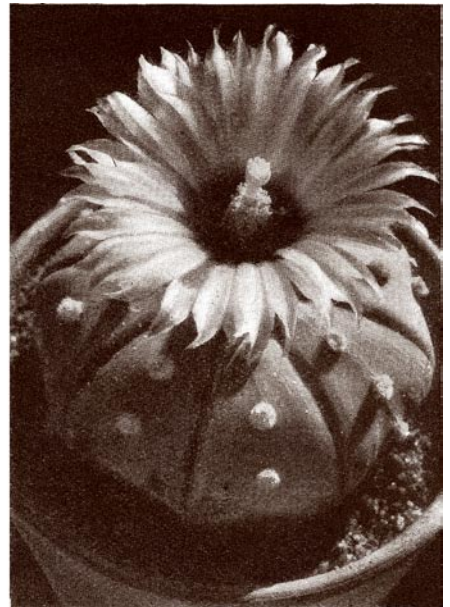
446* **myriostigma quadricostata** (Möll.)

447 **myriostigma tamaulipense**

448* **ornatum** (P. DC. 1828) Web.



Nr. 465: **Notocactus rubriflorus** Kolischer
Der erste Notocactus mit roten Blüten. — Heimatbild.



Nr. 436: **Astrophytum asterias** (Zucc.)
gelbe Blüten mit bernsteinfarbenem bis rotem Schlund.

EPIPHYTEAE:

DEAMIA Br. & R. 1920
Mexiko, weiße Tagblüher.

*(*Cereus testudo* Karw. 1837)

STROPHOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934
(*Strophocactus* Br. & R. 1913)
Amazonas, weiße (rote: err. Br. & R.) Nachtblüher.
(*Cereus Wittii* K. Sch. 1900)

II. südamerikanischer Zweig.

FACHEIROA Br. & R. 1920
Cephalium, Tagblüher.
(*Cephaloc. Ulei* Gürke 1908)
(*Cereus pubiflorus* Vaup.)

ZEHNTNERELLA Br. & R. 1920
kein Cephalium, Nachtblüher.
(*Cereus squamosus* Gürke 1908)

LEOCEREUS Br. & R. 1920
(*Cereus melanurus* K. Sch. 1890)

EULYCHNIA Phil. 1872
(*Cereus coquimbans* [Molina] K. Sch. 1896)

ERIOSYCE Phil. 1872
(*Echinocactus*)
wolliger Scheitel; trockene Frucht bei der Reife basal
aufspringend,

449* *ceratites* (Otto 1837) Br. & R 1922

NOTOCACTUS (K. Sch. 1898) Frič et Schelle
1931
(*Echinocactus*) *Malacocarpus* bei Britton & Rose!
flachkugelig bis kurz säulenförmig; Blüten gelb (rot:
eine Ausnahme); Frucht mit Wolle und Borsten; Teilung
in vier Untergruppen:

1. *Cephalioideae*:

säulenförmige Pflanzen mit wolligem schiefem Scheitelpseudocephalium Trockene basal aufspringende Früchte

450* *Grossei* (K. Sch. 1899)

451 *Leninghausii* (Hge. jr. 1895)

451 a) *Leninghausii hybridus* hort. Viedt

451 b) *Leninghausii* Import

452* *Schumannianus* (Nic. 1893)

453 *Schumannianus* f. *cristata* hort. Grässner

* 2. *Mammulosi*:

Rippen mehr oder weniger in Höcker geteilt, die zwischen den Areolen kinnartig hervortreten; kahler Scheitel, kugelige Körper. Trockene Früchte, an der Basis aufspringend. Nach dem Samenbau nächste Verwandtschaft mit *Malacocarpus*: Es ist gelungen, künstlich eine Hybride zwischen *Notocactus Pampeanus* und *Malacocarpus Arechavaletai* zu erzeugen, was die Verwandtschaft zu dieser intercorporalen weich fruchtigen Gattung beweist.

453 a) *brasiliensis* Frič 1934

verwandt mit Nr. 465.

455 *floricomus* (Arech. 1905)

456 *floricomus* f. *cristata* Frič 1925

457 *floricomus spinosissima* Frič 1921

458 *mammulosus* (Lem. 1838)

459 *mammulosus* f. *cristata* hort.

460 *mammulosus rubra* Frič 1921

461 *minimus* Frič & Kreuzgr. 1934

12—15 Rippen, 3—(4) Zentralstachel: zwei seitlich nach oben, 1—(2) radial abstehend, hakig, braun; Randstachel: 4 nach oben, je 6 nach den Seiten, 1 nach unten, glasig weiß.

Die einzige bis jetzt gefundene Importpflanze war etwa 1 cm breit und mit der dicken Halbrübenwurzel 1½ cm hoch. Dicht mit Borstenstacheln bedeckt, zwischen denen je Areole 1—2 Hakenstacheln herausragten, machte die Pflanze den Eindruck einer stark geschrumpften *Frailea gracillima*. Gepfropft wird die Pflanze doppelt so groß, wächst aber sehr langsam; Hakenstacheln erscheinen nur vereinzelt. Blüte groß, *Notocactus*blüte; Samen der *mammulosi*-Gruppe. Heimat Uruguay, unbekannter Fundort, zwischen verschiedenen *Fraileas* importiert.



Nr. 441: *Astrophytum myriostigma coahuilensis* (Möll.)
gelbe Blüten mit rotem Schlund.

Es ist eigentlich falsch, alle heute bekannten Arten der Bischofsmützen nur als Varietäten von *A. myriostigma* zu führen, denn es sind sicher zwei, wenn nicht drei gute Arten.

Die hier links abgebildete Art steht trotz ihrer scheinbaren Formverwandtschaft zu anderen *myriostigma*s dem *Astrophytum asterias* sehr viel näher.



Nr. 445: *Astrophytum myriostigma potosina* (Möll.)
große glänzend schwefelgelbe Blüten.

462 *Müller-Melchersii* Frič 1928

463 *Müller-Mölleri* Frič 1928

464 *pampeanus* (Speg. 1896)

465 *rubriflorus* Kolischer 1934

Kugelige Körper in einer für *Notocactus* ungewöhnlichen hellgrünen Farbe. Durch gehöckerte Rippen, Bestachelung und Samen in die mammulosi-Gruppe gehörig. 21 Rippen, 4 rote kreuzförmig stehende Zentralstachel; glaskl. gelbe Randstachel; 2 nach oben, je 5—8 seitlich in Gruppen stehend 1 nach unten. Blüte rot. Wächst in Norduruguay an der brasilianischen Grenze.

466 *submammulosus* (Lem. 1839)

467 *Velenovskyi* Frič 1921

3. *Paucispini*:

weiche, fleischige Früchte, bei der Reife meridial aufspringend:

468 *Otonis* (Lehm, 1827)

469 *Otonis f. cristata* hort. Jap.

470 *Otonis brasiliensis* (Hge. jr. 1914)

471 *Otonis multiflorus* (Frič 1926)

472 *Otonis paraguayensis* (Heese 1905)

473 *Otonis Schuldtii* Kreuzgr. 1933

Patria; Rio Grande Brasilien; 7 bis 9 breite Rippen; Pflanze 5—8 cm Durchmesser, 3—5 cm hoch; Blüten hell-zitronengelb, 10 bis 11 cm Durchm., Narbe gelb-orange bis hellrot.

474 *Otonis tenuispinus* (Pfeiff. 1837)

475 *Otonis uruguayensis* (Arech. 1905)

476—476c *Otonis*, noch unbenannte Varietäten

4. *Setacei*:

Trockene Früchte mit dichter Wolle und Borsten. Trotzdem die beiden Leitarten im Habitus vollständig voneinander abweichend:

scopa zylindrisch

concinus flach, kahler Scheitel

doch durch Samenform sind Struktur sehr verwandt. In der Heimat findet man daher auch zahllose Übergänge und Naturhybriden, so auch z. B. *tabularis*, den wir als solche ansehen können. Ebenso gibt es Naturhybriden zwischen dieser Gruppe und den mammulosi und auch mit der *Otonis*-Gruppe.

476 d)§ *apricus* (Arech. 1905)

477 *concinus* (Monv. 1839)

478 *concinus f. cristata*

479* *scopa* (Sprengel 1825)

480* *scopa f. cristata*

481* *tabularis* (Cels. 1885)

481 a) *tabularis f. cristata*

} zu den
paucispini
neigend

} zu den
mammulosi
neigend

MICROSPERMIA Frič & Kreuzgr.

(*Echinocactus*)

(Syn.: *Hickenia* Br. & R. 1922, *Parodia* Speg. 1923, *Neohickenia* Frič 1926.)

Gattungsbezeichnung nach den charakteristischen sehr kleinen Samen.

a) mit geraden Zentralstacheln

Kurzröhrlige Blüten in weiß, gelb, rot bis violett. Weiche saftige Beerenfrucht, bei der Reife zerfließend. Same: Der Nabel trägt zwei lange Ansätze einem zweiwurzeligen Zahn vergleichbar.

482 *chrysacanthion* (K. Sch. 1897)

483 *cruci-albicentra* (Frič 1928)

484 *cruci-nigricentra* (Frič 1928)

485 *microsperma* (Web. 1897)

486 *nivosa* (Frič 1928)

b) mit hakigen Zentralstacheln

Blüten und Frucht wie bei der geradstacheligen Gruppe; Samen jedoch nur mit einem Ansatz: wie ein Zahn mit einer Wurzel.

487 *aurihamata* (Backbg. 1932)

488 *macrancistra* (K. Sch. 1903)

488 a) *macrancistra f. cristata*

488 b) *rigidispina* Frič 1934

489 *rigidissima* (Frič 1928)

489 a) *rubriflora* Frič 1934

490 *rubrihamata* Frič 1934

491 *sanagasta* (Frič 1928)

492 *sanguiniflora* (Frič 1928)

492 a) *sanguiniflora violacea* (Frič 1929)

c) mit mehr oder weniger gebogenen Stacheln;

vielleicht verwandt mit dieser Gattung, wahrscheinlich selbständige Gattung. Blüten gelb bis bronzerot, Frucht zylindrisch, trocken mit pergamentartiger Haut; hohl, bei der Reife an der Basis kreisförmig aufspringend. Samen lose.

493 *gigantea* (Frič 1928)

Syn.: *Ets. Stümeri* Verd. 1931.

493 a) *juyuyana* Frič 1934

494 *Maassii* (Heese 1907)



Nr. 473: *Notocactus Otonis Schuldtii* Kreuzgr. große atlasglänzende hellzitronengelbe Blüten. 0,45 X nat. Größe.



Nr. 461: *Notocactus minimus* Frič & Kreuzgr. gelbe Blüten mit roter Narbe. 2,3 X nat. Größe.



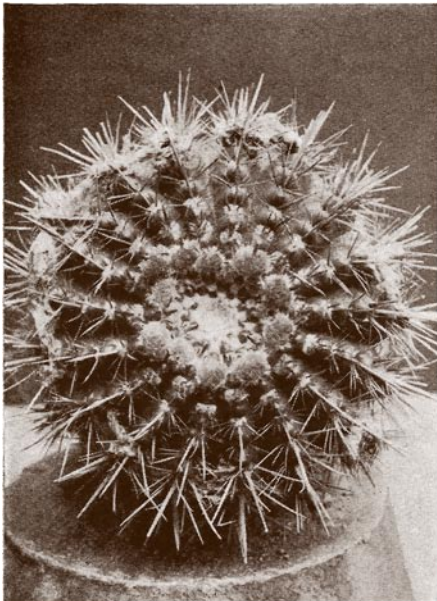
Nr. 479: *Notocactus scopa* (Sprengel) in der Heimat am Pan de Asucar, Uruguay, in Felsritzen
kanariengelbe Blüten mit roter Narbe.

FRAILEA Br. & R. 1922
(Echinocactus)

Kurzröhrlige gelbe Blüte, Rohre dichtwollig behaart, Frucht zerfließend. Die Pflanze wird bei der Blüte auf drei Generationen befruchtet und bringt daher als einjähriger Sämling kleistogam Samen, ohne zu blühen. Samenverwandtschaft mit *Astrophytum*. Die Epidermiszellen der Samenschale sind bei *Frailea* und *Astrophytum* gleich gebaut. — Es ist auch gelungen, *Frailea* und *Astrophytum* zu hybridieren. — Eine *Frailea*art wurde angeblich in Colombien gefunden.

- 495 *cataphracta* (Dams 1904)
- 496 *Dadakii* (Frič 1919)

- 497 *gracillima* (Lem. 1839)
 - 498 *Grahliana* (Ferd. Hge. jr. 1899)
 - 499 *Knippeliana* (Quehl 1902)
 - 500 *phaeodisca* (Speg. 1907)
 - 501 *pseudograhliana* Frič 1934
 - 502 *pulcherima* (Arech. 1905)
 - 503 *pumila* (Lem. 1838)
 - 504 *pygmaea* (Speg. 1905)
 - 505 *Schilinzkyana* (Ferd. Hge. jr. 1897)
- Weitere neue Arten in Kultur.



Nr. 460: *Notocactus mammulosus rubra* Frič
gelbe Blüten mit braunroter Narbe.

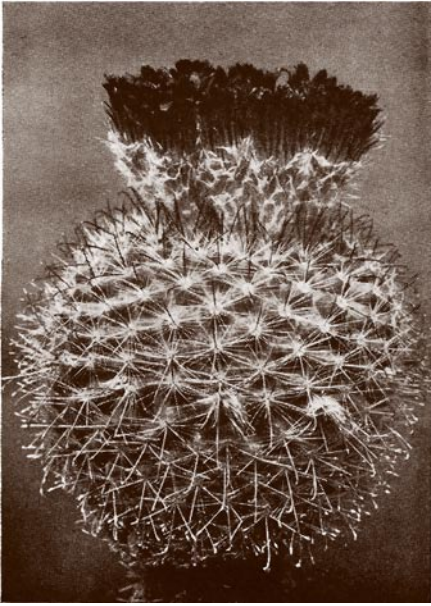
MILA Br. & R. 1922

(*Mila caespitosa* Br. & R. 1922)

Die Gattung *Mila* ist vorerst nur provisorisch auf diesen Platz gestellt, denn in den wissenschaftl. Forschungsblättern wird das Perikarp als völlig kahl geschildert, während doch Britton und Rose Behaarung in den Achseln der Blütenröhrenschuppen festgestellt haben.



Nr. 496: *Frailea Dadakii* (Frič)
gelbe meist kleistogame Blüten mit cremegelber Narbe.

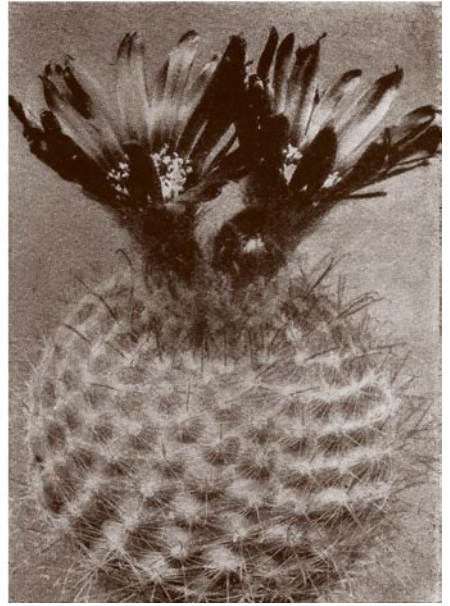


Die

schönkörprigen

reichblühenden

Microspermien



Nr. 492: *Microspermia sanguiniflora* (Frič)

Am ersten Tage der Blüte; die seidenglänzenden blutroten Blüten halten sich vier Tage und werden immer größer, da die Petalen in die Länge wachsen

Nr. 492 a): *Microspermia sanguiniflora violacea* (Frič)

mit großen purpurvioletten Blüten. Es wurden nur wenige violett blühende Pflanzen gefunden, aus deren Samen ein größerer Prozentsatz violett blühender Sämlinge entsteht.

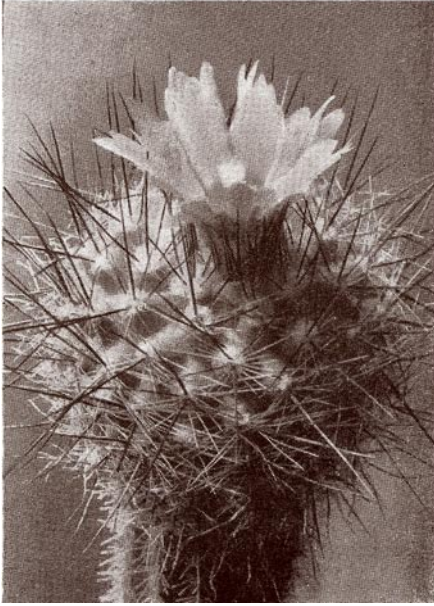
Ich empfehle, alle *Microspermien* nur gepfropft zu kultivieren, da dann die Reichblütigkeit besonders groß ist.



Als Unterlagen sind die meisten *Trichocereen* wie *Spachianus*, *lamprochlorus*, *candicans* und andere besonders gut geeignet.

Nr. 488: *Microspermia macrancistra* (K. Sch.)

Blüten außen orange, innen gelb mit weißlicher Narbe. Im Verblühen färben sich alle Petalen orange.



Nr. 491:
Microspermia
sanagasta (Frič)
kupferfarbene
Blüten.

Nr. 489 a):
Microspermia
rubriflora (Frič)
ziegelrote
Blüten.

Nr. 488b):
Microspermia
rigidispina (Frič)
hellgelbe
Blüten.

Nr. 484: Microspermia cruci-nigricentra
(Frič) lichtgelbe Blüten mit weißlicher Narbe.

Echinopsioideae:

Eine Reihe nahe verwandter und fließender Gattungen, von den echten Rebutien bis zu den großen Trichocereen reichend, umfaßt Zwerg- bis Riesenpflanzen; Tag- und Nachtblüher mit kurzer bis langer Röhre enthaltend; Blütenfarben von dunkelpurpurviolett über purpur, rote Töne, orange, gelb bis weiß. Trotz naher Verwandtschaft scheint eine Aufteilung unbedingt notwendig, falls man nicht wagt, alles unter „Echinopsis“ zusammenzufassen. Bei solcher konsequenter Zusammenfassung müßten dann allerdings Arten, wie: Spachianus, Pentlandii, minusculus usw. als Echinopsis figurieren. Gemeinsame Merkmale: die Echinopsioideen blühen erst aus mindestens vorjährigen Areolen (nicht endzweigblühend!). Wo Blüten doch am Scheitel der Pflanze erscheinen, ist dies durch klimatische Verhältnisse (halb- bis mehrjähriger Trockenschlaf, der das Wachstum unterbunden hatte) erklärlich. Bei schnellwachsenden Pflanzen erscheinen die Blüten immer an der Seite, oder evtl. sogar wie bei zweijährigen minuscula an der Basis. Diese Erscheinung tritt auch bei sehr schnell gewachsenen (meist gepfropften) Individuen von Arten auf, die sonst seitlich blühen. Weiteres Merkmal, mehr oder weniger deutlich ausgeprägt: Staubfäden in drei Gruppen: erste Gruppe dem Röhrengrund entspringend und von dort an frei; zweite Gruppe mehr oder weniger mit der Röhrenwand verwachsen, dann frei; dritte Gruppe bis zum Röhrenschlund mit der Röhrenwand verwachsen, ab dort frei und im Kreise stehend, am Schlund häufig mehr oder weniger deutlich zu einer Hymenokorolle verwachsen. Bekanntlich haben Ets. spiniflorus und dessen Verwandte einen Wollring am Grunde der Röhre (bei Astrophytum ebenfalls vorhanden); nach Spegazzini's Behauptung sollen ebenso die Vertreter der chionantha-thionantha-Gruppe dort einen Haarring haben. Sobald diese Behauptung nachgeprüft sein wird, wären dies ebenfalls ausgesprochene Gattungsmerkmale, wie schon Britton und Rose bemerkten.

Heute umfassen die Echinopsioideae vorläufig etwa 1000 Arten, die sich alle miteinander kreuzen und befruchten lassen. Eine Ausnahme machen nur die wenigen Arten der Gattungen Rebutia (Eurebutia und Echinorebutia. Die Pflanzen dieser Gattungen kommen nur als Pollenspender bei der Hybridierung in Betracht, da sie selbst ohne künstliche Mittel nicht befruchtet werden können.

§) Tagblüher.

+) Rebutiae:

Körper weich schrumpfend; Fleisch glitschig; Blüten in allen Farben außer weiß, blau und giftgrün.

1. **REBUTIA** K. Sch. 1895 (Eurebutia Frič 1931)
(Echinocactus)
Pericarp beschuppt, kahl; kahle, weiche Frucht mit dünner Schale, karmin, rosa oder grüngelb; bei der Reife zerfließend. Faserwurzel.
Typ; R. minuscula.

- 507 **citricarpa salmonea** Frič 1928
- 508 **minuscula** K. Sch. 1895
- 509 **minuscula f. cristata** hort.
- 510 **minuscula f. aurea** hort. Richter
- 511 **senilis** Backbg. 1932 (Nr. 79)

- 506 **citricarpa** Frič 1928 (syn. xanthocarpa Backbg. 1932)

viele neue Arten in Beobachtung.



Nr. 518: *Echinorebutia robustiflora* sp. n.
(Nr. 70)
rotorange Blüten mit weißer Narbe.

2. **ECHINOREBUTIA** Frič 1931

(*Echinopsis*)

Pericarp bestachelt; Blüten karmin bis ziegelrot;
Frucht weich, bestachelt, bei der Reife zerfließend.
Faserwurzel.

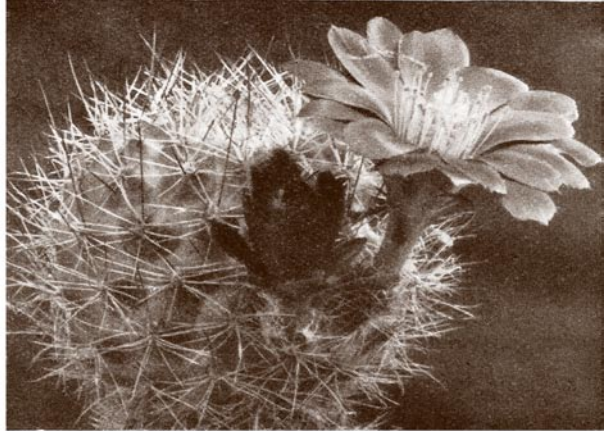
Typ: Ets. Fiebrigii.

- 512 *deminuta* (Web. 1904)
- 513 *Fiebrigii* (Gürke 1905)
- 514 *Kupperiana* (Böd. 1932) syn. *deminuta* (?)
- 515 *pectinata* sp. n. (Nr. 20)
- 516 *pseudodeminuta* (Frič 1928) syn. *deminuta*
- 517 *pseudominuscula* (Speg. 1905)
- 518 *robustiflora* sp. n. (Nr. 70)
Blüte sehr groß, 5—6 cm Durchm., rotorange metallisch
glänzend, wie mit Goldstaub bestreut.

Weitere Arten in Beobachtung.



Nr. 508: *Rebutia minuscula* K. Sch.
scharlach- bis zinnberrote Blüten schon an 1jähr. Sämlingen.



Echinorebutia (Nr. 51)
noch unbenannt mit großen orangeroten Blüten; spätblühend,
meist erst im Juni.

3. **SETIREBUTIA** Frič 1934

(*Echinopsis*, *Lobivia*)

Behaartes Pericarp mit weichen Borsten; Blüten
groß, gelb äußere Hüllblätter rot bis braun; Frucht
weich, bei der Reife zerfallend bezw. zerfließend.
Kurze Rübenwurzel.

Typ: *R. aureiflora*

- 519 *aureiflora* (Backbg. 1933) (Nr. 32)
- 520 *albiseta* sp. n. (Nr. 35)
- 520 a) *calenduliflora* sp. n. (Nr. 30)
- 521 *disciformis* sp. n. (Nr. 49)
- 521 a) *grandiflora* sp. n. (Nr. 36)
- 521 b) *longiflora* sp. n. (Nr. 33)
- 521 c) *melanotricha* sp. n. (Nr. 56)
- 521 d) *multiflora* sp. n. (Nr. 67)
- 522 *nidulans* sp. n. (Nr. 34)
- 522 a) *roseaurata* sp. n. (Nr. 43)
- 523 *semicolumnaris* sp. n. (Nr. 28)
- 524 *turbiniformis* sp. n. (Nr. 29)

Weitere neue Arten in Beobachtung.



Nr. 510: *Rebutia minuscula* f. *aurea* hort.
Richt. gelbkörperige Pflanze mit Knospen.



Nr. 524: *Setirebutia turbiniformis* sp. n. (Nr. 29)
hellgoldgelbe Blüten mit grünlichweißem Stempel.



Nr. 543: *Rebulobivia Haagei* „Chamäleon“
vierfarbige Blüten: weiß, lilarosa, zinnober,
violett.

3. a) **CHILEOREBUTIA** Frič 1934
(*Echinocactus*)

monotypische provisorische Gattung; Pericarp dicht behaart; Blüten gelb. Wegen des weichen Körpers, der dicht behaarten Blütenröhre, der Blütenform und der Rübenwurzel steht Ets. Reichei am nächsten bei RL. Nicolaii; die mangelnde Kenntnis von Frucht und Samen macht diese Gattung und deren Stellung unsicher. Rübenwurzel.
Typ: Ets. Reichii.

- 524 a) *napina* (Phil. 1872)
525 *Reichei* (K. Sch. 1903)

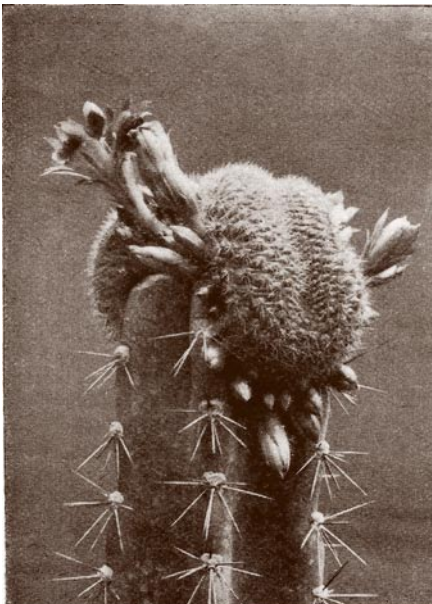
526 *Reichei* f. *cristata* hort. Tänzer

4. **REBULOBIVIA** Frič 1934

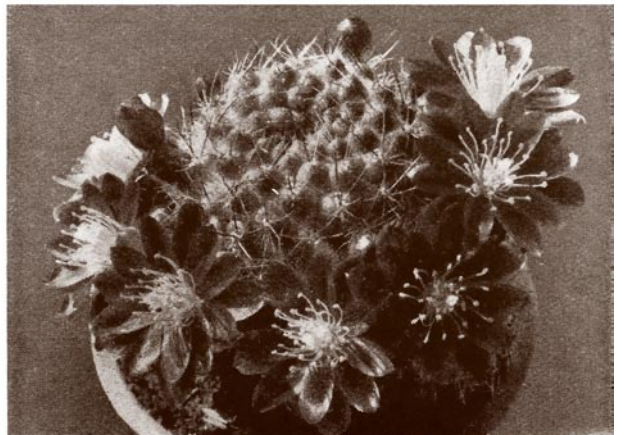
(*Echinopsis*, *Echinocactus*, *Rebutia*)
Pericarp behaart: halbtrockene bis weiche Frucht, die bei der Reife quer aufspringt oder zerfällt, bzw. zerfließt. Rübenwurzel,

a) längere Blütenröhre, spärlicher behaart; alle Blütenfarben außer weiß.
Typ: R. Haagei, 4700 m ü. S.

- 527 **Haagei** (Frič & Schelle 1930) Mischung verschiedener Farbtöne, lachsrot mit violett gestreift
528 1) **Haagei** „salmor“ Blüte lachsfarben, orange schattiert
529 2) **Haagei** Blüte zinnober, ockerfarben gestreift
530 3) **Haagei** Blüte zinnober und ocker mit violetter Petalenspitze
531 4) **Haagei** Blüte rein weinrot
532 5) **Haagei** Blüte weiß mit rot, violette Petalenspitzen; im Verblühen weiß-karmin
533 6) **Haagei** „crispa“ Blüte violett mit gekräuselten Petalen
534 7) **Haagei** Blüte weiß und violett gestreift
535 8) **Haagei** „quadricolor“ Blüte vierfarbig



Nr. 509: *Rebutia minuscula* f. *cristata* hort.
größere Kämmen bringen Hunderte von Blüten.



Nr. 516: *Echinorebutia pseudodominata* (Frič)
ziegelrote Blüten aus fast alten vorjährigen Areolen.



Nr. 527: *Rebulobivia Haagei* (Frič & Schelle)
in 17 separaten Blütenfarben. (Natürliche Größe.)

- 536 9) *Haagei* „Bohemica“ Blüte weiß und karmin gestreift
- 537 10) *Haagei* Blüte lachsfarben mit violett abgetönt
- 538 11) *Haagei* „tricolor“ Blüte weiß, lachsfarben und violett, im Verblühen weiß mit violetten Petalenenden
- 539 12) *Haagei* Blüte seidenglänzend zinnoberrot
- 540 13) *Haagei* Blüte seidenglänzend hellrosa
- 541 14) *Haagei* Blüte zinnoberrot, ganz wenig gestreift
- 542 15) *Haagei* „Cardinal“ Blüte einfarbig karminrot, im Verblühen violett
- 543 16) *Haagei* „Chamäleon“ vierfarbig erblühend, dann in violett übergehend

- 543 a) 17) *Haagei salmonea striata*, Blüte lachsfarben, zinnober gestreift
- 544 *Peterseimii* (Frič 1931)

b) kurze trichterförmige Blütenröhre; Blüten gelb (so weit bekannt), bis 5700 m ü. S.
Typ: *R. Einsteinii*

- 545 *pilifera* (Frič 1931)
- 546 *Einsteinii* (Frič 1931)
- 547 *Karrerii* (Frič 1932)
- 548 *Nicolaii* (Frič 1931)
- 549 *rubriviride* (Frič 1932)
- 550 *Steineckeii* (Frič 1932)

Weitere 50 unbenannte Arten in Kultur.

Kulturwinke für alle Rebutien:

Pfropfung ist auf alle Fälle anzuraten, da dann ein Verlust ausgeschlossen erscheint. Beste Unterlagen und der damit erzielte Erfolg:

- | | | |
|--|---|--|
| gewöhnliche Echinopsen und <i>Trichoc. Pasacana</i> aus kalten Gebieten | } | { die Rebutien wachsen darauf zwar langsamer, aber in sehr guter Form; deformieren kommt nicht vor; Blütenreichtum nicht sehr groß. |
| <i>Trichocereus Spachianus</i> und <i>Trichocereus macrogonus</i> | } | { besonders zu Vermehrungszwecken geeignet; die geschnittenen Pfröplinge machen viele Stecklinge; der Wuchs ist aber unschön, deformiert. Wenige späte Blüten. |
| <i>Cereus Peruvianus</i>
<i>Cereus Dayamii</i>
<i>Cereus formosus</i> etc. | } | { darauf wachsen die Rebutien gut und blühen sehr reich; auf höheren großen und starken Unterlagen erzielt man sehr bald reichverzweigte Schaupuppen. So hatte ein dreijähriger vielköpfiger Haageipfröplling etwa 150 Blüten. |
| <i>Pachycereus marginatus</i> | } | { die Pfröplinge wachsen im Sommer gut, verziehen (deformieren) aber während des Winters. |
| verschiedene <i>Opuntien</i> | } | { die Rebutien wachsen darauf schnell, und werden daher im Innern oft hohl; nur vorübergehend für Vermehrungszwecke zu empfehlen. |

Im Winter sollen alle kalt stehen: bei 4—6° Celsius.



Nr. 521: *Setirebutia disciformis* sp. n. (Nr. 49)
orangegelbe Blüten mit weißem Schlund.



Nr. 545: *Rebulobivia pilifera* (Frič)
purpurrote Blüten.

5. **HYMENOEBULOBIVIA** Frič 1934

Pericarp behaart; Blüten groß, gelb, rot, purpur bis violett; Staubfäden am Rande des Blütenschlundes zu einem häutigen, korollenartigen Ring verwachsen (doppelte Korolla). Frucht behaart, trocken, bei der Reife der Länge nach aufspringend, Rübenwurzel. Um diese Pflanzen mit dem nur theoretisch bekannten *Ets. famatimensis* Speg, zu identifizieren, hat man sogar in wissenschaftlichen Schriften die lakonische und etwas unklare Beschreibung Spegazzini's gefälscht oder, schöner gesagt: „ergänzt“. An Stelle des genau angegebenen Fundorts „Vulkan Famatima“ schreibt man einfach: „Provinz La Rioja und angrenzende“, ohne sich darum zu kümmern, daß zwischen dem Vulkan Famatima und dem tatsächlichen Fundort dieser Pflanzengattung drei andere Provinzen liegen und die Entfernung etwa 1000 km Luftlinie beträgt, Weniger wichtig ist, daß man aus der 3 cm langen Blüte des *famatimensis* eine solche von 4 cm gemacht hat, wofür man dann allerdings die Zahl der Rippen von 24 auf „einige 20“ verminderte.

a) **spinosissimae**: dicht bestachelte zylinderförmige Körper

Typ: HRL. *spinosissima*.

550 a) **crispa** sp. n. (Nr. 2) Areolen mit 4 dunklen Zentralstacheln; grobe goldfarbene Blüte mit gekräuselten Blütenblättern

550 b) **Marešii** sp. n. (Nr. 8) Areolen mit 19 Radialstacheln; fleischfarbene Riesenblüte

551 **spinosissima** sp. n. (Nr. 4) Areolen mit 17 transparenten etwas gekrümmten Radialstacheln und drei schwarzen Zentralstacheln; Blüte strohgelb mit sehr langen Petalen; bisher größte Blüte aller *Spinosissimae*.

b) **pectinatae**: kammartig gestellte Randstachel, Mittelstachel häufig fehlend; Körper kugelig bis kurz zylindrisch.

Typ: HRL. *Kreuzingerii*.

551 a) **albicentra** sp. n. (Nr. 98) sehr reich- und frühblühend; Blüte karmin mit kupferorange Staubfäden und grüner Narbe.



Nr. 547: *Rebulobivia Karrerii* (Frič)
mit dunklen Knospen und großen gelben Blüten.

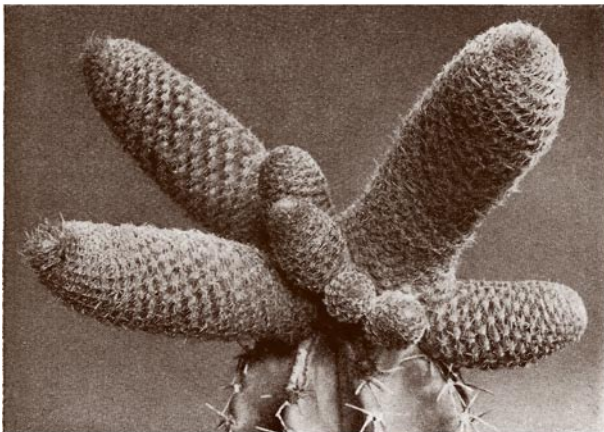


Nr. 521 b): *Setirebutia longiflora* sp. n.
leuchtend cadmiumgelbe Blüten mit weißem Schlund.

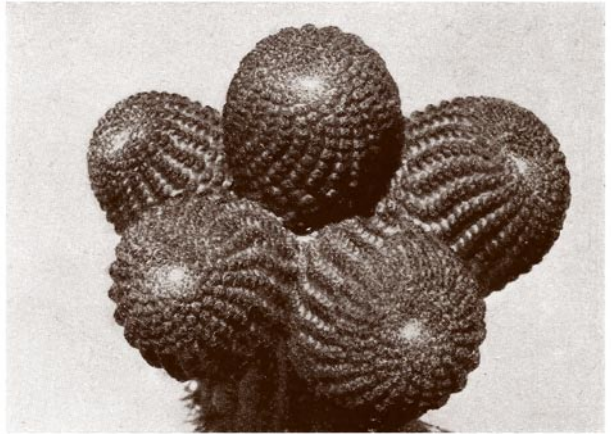


Nr. 549: *Rebulobivia rubriviride* (Frič)
stark rot getönter Körper gelbe Blüten.

- 551 b) *arachnoidea* sp. n. (Nr. 88)
- 551 c) *carnea* sp. n. (Nr. 87) Blüte dunkelfleischrot
- 551 d) *carneopurpurea* sp. n. (Nr. 90) Blüte außen fleischfarben, innen purpur
- 551 e) *cerasiflora* sp. n. (Nr. 17) Blüte kirschrot
- 551 f) *citriflora* sp. n. (Nr. 93) Blüte kanariengelb mit langen gekräuselten Petalen
- 551 g) *cordipetala* sp. n. (Nr. 60) kugelige Knospe; Blüte zuerst orange, sich dann in hellgelb umfärbend; herzförmige Blütenblätter
- 552 *Čabradai* Frič 1934 (Nr. 16) Blüte dunkelviolet, Schlund und Blüteninneres purpur
- 552 a) *Čabradai aureiflora* Frič 1934 (Nr. 18) Blüte goldig gelb
- 552 b) *gigantea* sp. n. (Nr. 15)
- 552 c) *Kavinai* Frič 1935 (Nr. 12) runde Knospe; Blüte außen durchscheinend hellgelb, innen dunkelgoldgelb



Nr. 548: *Rebulobivia Nicolaii* (Frič)
schön bestachelter bronzefarben getönter Körper.

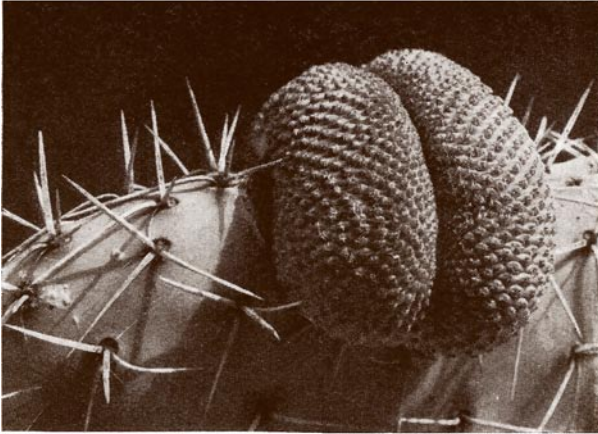


Nr. 525: *Chileorebutia Reichei* (K. Sch.)
gelbe Blüte mit rosa Narbe.

- 553 *Kreuzingeri* Frič 1934 (Nr. 14) Blüte groß, gelb (Siehe Umschlagbild!)
- 553 a) *melanea* sp. n. (Nr. 89) Epidermis ganz dunkel, schwärzlich grün-bronze
- 553 b) *minima grandiflora* sp. n. (Nr. 46) Blüte gelb mit lang behaarter Röhre
- 553 c) *multiflora* sp. n. (Nr. 10) sehr reichblühend, fleischfarben
- 553 d) *nivosa* sp. n. (Nr. 63) Blüte ziegelrot, groß
- 553 e) *paucipetala* sp. n. (Nr. 76) Blüte rosa, innen violett mit blaurosa Korolle
- 553 f) *pectinata centrispina* sp. n. (Nr. 9) runde Knospe; Blüte doppelartig: außen rosa, innen purpurkarmin
- 553 g) *pectinata luteoviride* sp. n. (Nr. 19) Blüte außen grünlich, innen lichtgelb
- 553 h) *pectinata purpurea grandiflora* sp. n. (Nr. 74) Blüte purpur mit rotvioletter Korolle



Nr. 548: *Rebulobivia Nicolaii* (Frič)
gelbe Blüten.



Nr. 526: *Chileorebutia Reichei* f. *cristata* hort. Taenz, gelbe Blüte mit rosa Narbe.

553 i) *purpurea spatulata* sp. n. (Nr. 59) birnförmige Knospe; Blüte purpur

553 j) *robusta sanguinea* sp. n. (Nr. 13) Blüte blutrot, riesig

553 k) *sanguiniflora* sp. n. (Nr. 92) Blüte blutrot und purpur

Weitere 65 Arten in Beobachtung und Kultur.

Von den Gattungen; *Rebutia*, *Echinorebutia*, *Setirebutia*, *Rebulobivia* und *Hymenorebulobivia* sind etwa 240 verschiedene Arten und Formen in Kultur, Beobachtung und Vermehrung. Diese 5 Gattungen umfassen die „Rebutien“ des Handels. Einzelne Nummern dieser Sorten können sich noch als ähnlich erweisen; es werden aber auch verschiedene Pflanzen einer Art verschiedene Blütenformen und -farben ergeben. Das war bei *Haagei* und *citricarpa* bereits der Fall; bei ersterer wurden aus den vielen Importindividuen 18 besonders schöne und typische Farbvarianten ausgewählt und vermehrt. Um den Rebutienspezialisten die Anschaffung des Sortimentes zu erleichtern, werden Stecklinge, zum Pfropfen oder Bewurzeln, abgegeben.



Nr. 550: *Rebulobivia Steineckeii* (Frič) dichte Bestachelung; kleine gelbe Blüten.



Nr. 546: *Rebulobivia Einsteinii* (Frič) bronzeschwarze Knospen; tiefgoldgelbe Blüten.

6. **CHAMAECEREUS** Br. & R. 1922

(*Cereus*)

Pericarp behaart; Blüten trichterförmig mit gehauchtem Kelch, rot; Frucht halbtrocken, springt bei der Reife unregelmäßig auf.

Typ; Chc. *Silvestrii*.

giganteus Frič 1929 (siehe bei *Trichocereus*) (?)

554 *grandiflorus* Frič 1928 (als *Lobivia* bei Br. & R.)

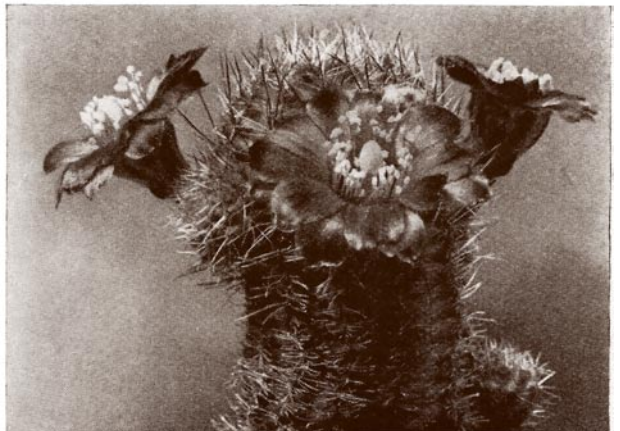
555 *Silvestrii* (Speg. 1905) Br. & R. 1922

556 *Silvestrii* f. *aurea*

556 a) *Silvestrii* f. *cristata*

557 *Silvestrii* f. *cristata crassicaule* hort. Dücke

557 a) *Silvestrii* f. *monstrosa*



Nr. 544: *Rebulobivia Peterseimii* (Frič) bronzefarbene Stacheln; purpurne Blüten.

Künstliche Hybridgattungen.

Bei der Nachprüfung der Mendel'schen Gesetze und bei dem Studium der Verwandtschaft der Gattungen untereinander, sowie bei Versuchen über die Einwirkung verschiedener Chemikalien und Bestrahlungen verschiedener Wellenlänge bei dem Befruchtungsvorgang ist es gelungen, manchmal verwandtschaftlich sehr weit entfernte Gattungen zu hybridieren und zu vereinigen und auf diese Weise neue künstliche Hybridgattungen zu schaffen. — Von der Anzahl so entstandener Formen sind einige von gärtnerischem Wert, die bessere Eigenschaften als die Eltern haben, weiterkultiviert und vermehrt worden.

Es ist auch gelungen, unter den oben angeführten Begleitumständen eine Mutterpflanze mit den Pollen mehrerer Väter zu befruchten, wodurch auch viele Picta-, Aurea- und Cristatformen entstanden sind. Diese, wie aber auch die Kreuzungsprodukte mit normalem Chlorophyll tragen die Merkmale der Väter deutlich erkennbar in Habitus und Blüten. Diese Gruppe nenne ich „Polyandre Hybriden“

6. a) **PRAGO-CHAMAECEREUS** Frič 1933 (Cereus)

Hybride Formen, durch Kreuzung von Chamaecereus Silvestrii (Mutter) mit Chc. grandiflorus (Vater) entstanden. — Gedrungener Wuchs, gerne sprossend daher gute und leichte Vermehrung. Im Gegensatz zur Mutter brechen diese Sprossen nur schwer ab. Es werden 22 verschiedene Typen hiemit dem Handel übergeben; bisher wurden folgende benannt:

- 558 **crispa-sanguineus** (Nr. 37)
- 558 a) **Čeňek Mareš** (Nr. 36)
- 558 b) **Fachschriftsteller Hugo Sočnik** (Nr. 66)
- 558 c) **Fioricoltore H. Stern** (Nr. 67)
- 558 d) **Friedr. Bödeker** (Nr. 42)
- 558 e) **Eduard J. Klaboch** (Nr. 52)
- 559 **Ing. K. Kreuzinger** (Nr. 53) siehe Titelbild; Blüte groß, kupfrig orange, Staubfäden purpur
- 559 a) **Prof. Dr. Kavina** (Nr. 24)
- 559 b) **Senatní president Čabrada** (Nr. 21)
- 559 c) **Sekč. chef Výborný** (Nr. 48)

- 560 **Samen, I. generation** der Kreuzung Chamaec. Silvestrii X grandiflorus; diese Samen werden nur wegen Platzmangels, den die daraus entstehenden Pflanzen später verursachen würden, abgegeben. Besonders interessant dürfte die II. Generation nach diesen Pflanzen ausfallen. Es muß aber bereits jetzt darauf aufmerksam gemacht werden, daß viele Säm-

linge der I. Generation der Mutter in Habitus und Blüte sehr gleichen, wenn sie auch das Blut des Vaters latent in sich tragen. Aus diesem Grunde dürfte eben die II. Generation manche Ueberraschung bringen.

Polyandre Hybriden:

Kreuzungen von Chamaecereus Silvestrii mit verschiedenen anderen Trichopericarpeae und (bei Nr. 567) Ecer. de Laetii.

- 561—565 **polyandrus**, 5 verschiedene Typen:
Nr. 115, 116, 125, 127, 128

566 **f. cristata** (Nr. 25)

567 **de Laetii** (Chc. Silvestrii X Ecer. de Laetii + Chc. grandiflorus) (vererbte Behaarung)

Außer den oben angeführten bereits benannten Sorten blühen am schönsten und dankbarsten folgende Nummern von Prago-Chamaecereus: Nr. 17, 61, 62, 115, 116, 125, 127, 128

- 568 { Aus den gleichen Gründen, wie bei Nr. 560 angegeben, werden auch **Samen der II. Generation**, von Pragochamaecereen geerntet, in beschränktem Umfange und nur an gute Kultivateure abgegeben. Es wurden Samen von folgenden Hybriden getrennt geerntet: Nr. 17, 21, 24, 36, 37, 48, 52, 53, 55, 56, 61, 66, 67, 115, 116.

6. b) **PRAGO-AUREILOBIVIA** Frič 1934

Kreuzungen von Aureilobivia aureiflora als Mutter mit verschiedenen anderen Trichopericarpeae als Väter: zwei Formen mit gelbem Körper:

- 569 **aurea**
- 570 **densa aurea**
- 570 a)—570 j) sowie weitere 10 Typen, teils picta-Formen, teils normal.

6. c) **PRAGO-LOBIVIA** Frič 1934

Kreuzungen von Cinnabarinea Graulichii als Mutter mit anderen Trichopericarpeae als Väter:

- 571—578: 8 verschiedene Typen mit lobviaartig gebauten Blüten (siehe Bild)

6. d) **PRAGO-NOTOCACTUS** Frič 1934

Kreuzungen von Notocactus mammulosus als Mutter mit Chc. Silvestrii und Cinnab. Graulichii als Väter:

- 579 { **zwei Typen**, beide aurea-Formen, die außer den Merkmalen der Mutter die Eigenschaften von Graulichii und Silvestrii übernommen haben.
- 579a }



Die Blüwilligkeit und die Blütengröße der Pragochamaecereen sind ganz erstaunlich. Während die Mutter dieser Hybriden, Chamaecereus Silvestrii, nur nach einer tüchtigen Winterschrumpfung blühen will, setzen diese neuen Kreuzungen ohne diese Kniffe reichlich Knospen an. Blütenfarben in verschiedenen roten Tönen von bläulich karminrot bis zinnober und orange.

Nr. 558c): **Prago-Chamaecereus: „Fioricoltore H. Stern“.**



(Nr. 77)

(Nr. 86)

Nr. 583—590: *Aureilobivia aureiflora-rubriflora* Hybriden
 Bild links: vorne zwei Elternpflanzen; links Nr. 593: *Cinnabarinea Graulichii* (Mutter), rechts Nr. 580: *Aureilobivia aureiflora* (Vater), dahinter auf *Trichocereus Spachianus* gepfropft zwei daraus hervorgegangene Hybriden mit hellrosa und purpur Blüten.
 Bild oben: drei Hybriden, $\frac{3}{4}$ jährige Pfröplinge.

++) Lobvioideae

Körper hart bis holzig.

7. AUREILOBIVIA Frič 1934

(Echinopsis)

Körper sehr hartfleischig mit geraden Rippen; Peri-carp zottig behaart, Blüten halblang- bis langröhrig, goldgelb; Frucht bei der Reife meridial aufspringend.

Typ: *Eps. aurea*.

580 *aureiflora* (n. n. Frič 1928) (*aurea* Rose 1922)

581 *aureiflora columnaris* (Frič 1928)

582 *Shaferi* (Br. & R. 1922) (als *Lobivia*)

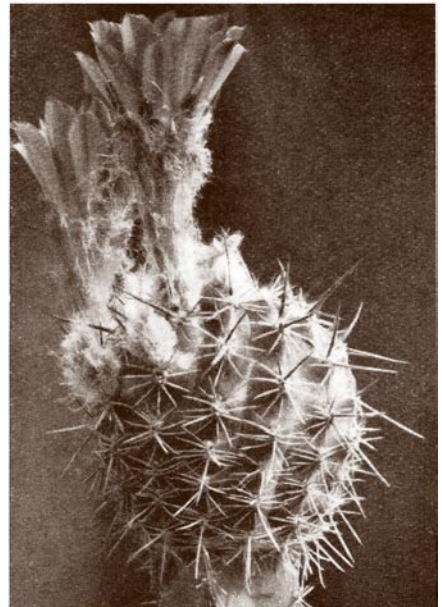
aureiflora-rubriflora-Hybriden (siehe Abbildung)

583—590 vorläufig 8 Typen: Blütenfarben von rosa, karmin, ziegelrot bis purpur; schon kleine Pflanzen sind außerordentlich früh- und reichblühend. (Mutter: *Cinnabarinea Graulichii*, Vater: *Aureilobivia aureiflora*.)



Nr. 573: *Prago-Lobivia* (Nr. 200/1c)
 noch ohne Namen.

Aureilobivia aureiflora rubriflora Hybriden zeichnen sich durch die ungewöhnlich frühe Blühfähigkeit aus. Zahl und Größe der Blüten sind erstaunlich. Die Hybriden haben den Habitus des Vaters geerbt; Blüten in prachtvollen Farben. (Abb. rechts.)



Nr. 584: *Aureilobivia aureiflora rubriflora* Hybride (Nr. 74)

bei der Aufnahme war die Pflanzung etwa $\frac{3}{4}$ Jahre alt.

8. **CINNABARINEA** Frič 1934

(Echinopsis)

Pericarp behaart, kurzröhrige kleine Blüten, blutrot bis violett; Frucht halbtrocken, bei der Reife der Quere nach kreisförmig aufspringend; Körper flach-kugelig, Rippen durch schiefe Furchen in beilförmige Höcker aufgelöst; Pfahlwurzel.

Typ; Eps. cinnabarina

- 591 **cinnabarina** (Hook. 1847)
- 592 **cinnabarina f. cristata** hort.
- 593 **Graulichii** Frič 1928

syn.: *Lo. polycephala* Backbg. 1934, *Lo. pseudo-cachensis* Backbg. 1934, *Lo. Jajoiana* Backbg. 1934, im Habitus variierend, Blütenfarben rosapurpur bis violett.

9. **ANDENEA** Frič 1934

(Echinopsis, Lobivia)

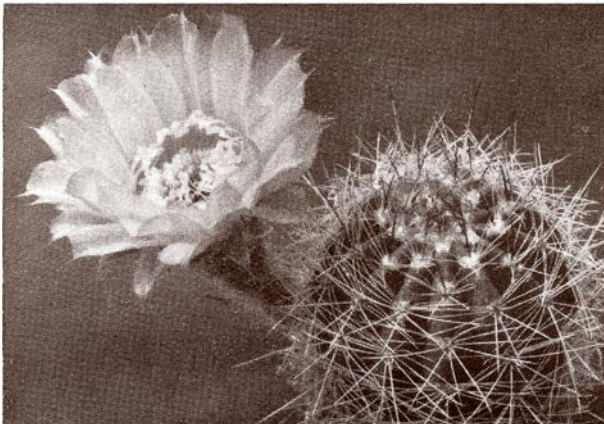
In den argentinischen Hochanden beheimatete Gattung. Pericarp mit dichter Wolle, halblangröhrige, große, trichterförmige Blüten in den Farben: gelb, orange, kupfer; Frucht halbtrocken, bei der Reife meridial aufspringend. Die schiefen Höcker auf den Rippen sind nur wenig angedeutet, meist sind durchlaufende Rippen vorhanden; Rübenwurzel.

Typ: *Lo. Staffenii*

593 a) **Gregeri Kreuzgr.** 1935

gruppenbildend, Körper kugelig, je etwa 7 cm Durchmesser, glänzend lauchgrün mit (12—15) 16—18 etwas schräg verlaufenden Rippen aus scharf beilförmigen Höckern. Diese am oberen Ende um den Sitz der Areole stark angeschwollen. (1—)3 Zentralstachel, gerade, an der Spitze etwas hakig abgebogen; der oberste (3½—)6 cm lang, schwarz; darunter der mittlere, kürzere, graulich mit dunkler Spitze; in derselben Ebene zu unterst der dritte Zentralstachel in gleicher Farbe. (8—9—)11 Randstachel etwa 2 cm lang, leicht gebogen, gelbgrau mit dunkelbrauner Spitze; je 4 seitliche, wobei der zweitoberste etwas weiter innen ansetzt, und 3 Randstachel nach unten. Knospe glänzend violett-schwarz, wie Bronze; mit brauner Wolle. Blüten mehrere Tage vormittags geöffnet, trichterförmig, 7—8 cm Durchmesser. Petalen schmal spatelförmig, bläulich lachsfarben bis tomatenrot; Schlund violett-schwarz, an seinem Rande eine sehr stark ausgebildete glänzend lackschwarze Korolle, hinter der die 3. Gruppe Staubfäden entspringt. Staubfäden methylviolett, an den Beuteln in rosa auslaufend; Staubbeutel dunkelcreme-gelb. Griffel kurz, purpur, mit grügelber Narbe. Heimat; Nordargentinische Anden. Ich benannte diese prachtvolle Art zu Ehren des Herrn Prof. Dr. J. Greger an der Deutschen Technik, Prag.

- 594 **haemathantha** (Speg) (?)
 - 595 **Klusáčekii** (Frič 1928)
 - 596 **Kühnrichii** (Frič 1928)
 - 597 **Schuldtii** (Frič 1933)
 - 598 **Staffenii** (Frič 1928)
- syn.: Eps. chrysantha Werd. 1931
- 598 a) **Staffenii lagunilla** (Frič 1928)



Nr. 395: **Andenea Klusáčekii** (Frič)
große gelbe Blüten mit purpurrotem Schlund.

10. **LOBIVIA** Br. & R. 1922

(Echinopsis)

Britton und Rose haben als Leitart dieser Gattung Eps. Pentlandii gewählt. Seitdem wurden viele neue Pflanzen mit teils anderen Merkmalen als *Lobivia* bezeichnet und in diese Gattung eingereiht: Seiten- und Gipfelblüher, Pflanzen mit trichter-, glocken- oder radförmigen Blüten. Hier soll die Gattung nur für die *Pentlandii* und deren nächste Verwandte freigehalten werden, also als: Pericarp mit spärlicher Wolle, schmale zylindrische Röhre, wenig trichterig bei der Mündung, kurzröhrige kleinere bunte Blüten; halbtrockene Frucht, bei der Reife meridial aufspringend. Rippen durch schiefe Querfurchen in beilförmige Höcker aufgelöst. Typ: Eps. *Pentlandii*.

- 599 **mistiensis** (Werd. & Backbg. 1932) (?)
- 600 **Pentlandii** (Hook. 1844) Br. & R. 1922
- 601 **Pentlandii albiflora** (Weidlich)
- 602 **Pentlandii amoena** hort.
- 603 **Pentlandii elegans** (Hildm. 1897)
- 604 **Pentlandii ferox** hort.
- 605 **Pentlandii longispina** (Rümpl. 1885)
- 606 **Pentlandii Maximiliana** (Heyd. 1846)
- 607 **Pentlandii Pfersdorffii** (Rümpl. 1885)
- 608 **saltaensis** (Speg. 1905) (?)

11. **LOBIVIOPSIS** Frič 1934

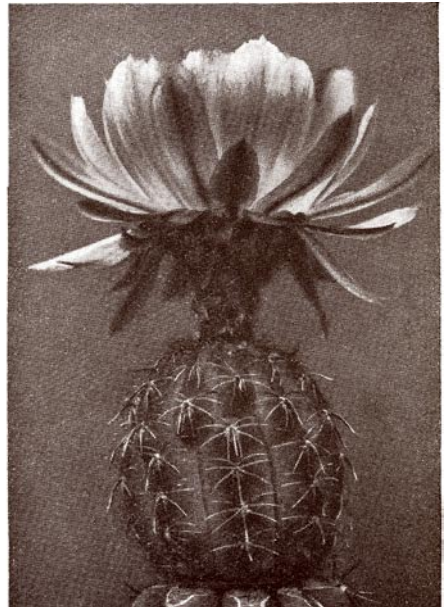
(Echinopsis)

Pericarp behaart; Blütenröhre meist sehr lang, Blüte weiß; Frucht grün, behaart, zylindrisch, bei der Reife meridial aufspringend. Rippen durch schiefe Querfurchen mehr oder weniger deutlich in Höcker geteilt.

1. kleinere Pflanzen mit sehr langer schlanker Blütenröhre.

Typ; Eps. *obrepanda*.

- 609 **ancistrophora** (Speg. 1905)
 - 610 **calochlora** (K. Sch. 1903)
 - 611 **Fiebrigii** (Gürke 1905)
 - 612 **Graulichii** (Frič 1928)
- syn.: Eps. *hamatispina* Werd. 1934
Eps. *Kratochviliana* Bckbg. 1934
- 613 **hamatacantha** (Backbg. 1931)
 - 614 **Huottii** (Cels 1847)
 - 615 **obrepanda** (S.-D. 1845)
 - 616 **polyancistra** (Backbg. 1933)



Nr. 596: **Andenea Kühnrichii** (Frič).
Blüten ockergelb und weißlich.



Nr. 553 b): *Hymenorebulobivia minima grandiflora* sp. n.
gelbe, zottig behaarte Blüten.

617 Ritteri (Böd. 1932)

618 Salmiana (Web. 1898)
2. Riesenpflanzen mit kürzerer Blütenröhre.
Typ: Lob. Ducis Pauli.

619 Ducis Pauli (Frič 1928)

620 Ducis Pauli f. *cristata* (Frič 1928)

11. a) AREQUIPA Br. & R. 1922
(Eps. Hempeliana Gürke 1906)
(Eis. leucotrichus Phil. 1891)



Nr. 598: *Andenea Staffenii* (Frič)
orangegelbe Blüten mit rotem Schlund.



Nr. 532 c): *Hymenonebulobivia Kavinai* Frič
große außen durchscheinend hellgelbe Blüten mit dunkelgoldgelbem Innern.



Nr. 593 a): *Andenea Gregeri* Kreuzgr.
tomatenrote große Blüten: mit schwarzem Schlund, schwarzrote Knospen.



Nr. 598 a): *Andenea Staffenii lagunilla* (Frič)
hellgelbe Blüten mit rotem Schlund.



Nr. 580: *Aureilobivia aureiflora* [Rose]
große seidig kanariengelbe Blüten. Zweijährige Sämlinge sind blühfähig.

12. SPINICALYCIUM Frič 1931
(Echinocactus)

(*Lobivia*, *Echinopsis*)
Behaartes Pericarp mit Schuppen, die in raschelnde pergaminartige Spitzen auslaufen. Wattering am Grunde der Blütenröhre um den Griffel; trockene Frucht, bei der Reife meridial aufspringend.
Typ: *Ets. spiniflorus*.

621 Klimpelianum (Weidl. & Werd. 1928)

622 spiniflorum (K. Sch. 1903)

623 violaceum (Werd. 1931)

624 roseiflorum Frič 1934

13. Noch ungenügend bekannte Gruppe:
Pericarp mit „cartilaginösen“ Schuppen; Borstenring (!?) in der Blütenröhre.
Typ: *Ech. thionanthus*.

14. Gruppe von Arten unbestimmter Stellung, da Blüten etc. noch unbekannt, bzw. ungenügend studiert.
Pericarp behaart; Blüten radförmig, zumeist rot; Frucht weich, zerfließend?

625 *Eps. formosa* syn.: *Ets. formosus* Pfeiff. 1837

626 *Ets. korethroides* Werd. 1932

627 *Lob. Bruchii* Br. & R. 1922



Hymenorebulobivia
Nr. 553 k): *sanguiniflora* sp. n. Nr. 551 f): *citriflora* sp. n.
(Nr. 92) (Nr. 91)



Nr. 621: *Spinicalycium Klimpelianum* (Weidl. & Werd.)
weiße Blüte mit raschelnden pergaminartigen Schuppen an der Rohre. Die Blüte ist aufgeschnitten, um den Wattering am Grunde der Blütenröhre zu zeigen.

628 *Piloc. Poco* (ind. Name)

629 *Trichoc. andalgensis* (Web. 1893)

630 *Trichoc. Huascha* (Web. 1893) Br. & R. 1922

631 *Trichoc. strigosus* (S. D. 1834) Br. & R. 1922



Nr. 620: *Lobiviopsis Ducis Pauli* f. *cristata*
(Frič)
weiße Trichterbtüten.



Nr. 524a): Chileorebutla napina (Phil.) Blüten hellgelb

Sammler und Liebhaber der Rebutien:

Die Beliebtheit dieser reich- und frühblühenden Miniaturkaktéen hat in letzter Zeit stark zugenommen; daher ist die Gründung einer Vereinigung der Rebutiensammler auf reeller exklusiver Basis in Sicht. Zweck dieser Vereinigung ist Austausch von Pflanzen und Kulturbeobachtungen, später auch die Herausgabe einer Monographie.

§§) Nachtblüher.

+++) Echinopsidae

Pericarp behaart; Blüten langröhrig, weiß.

15. ECHINOPSIS Zucc. 1837

(Echinopsis)

(Echinonycanthus Lem. 1839)

Ombrosae: schattenliebend, aus feuchtwarmen Klimaten; Körper weichfleischig, verzweigt resp. kindelbildend. Blütenröhre schlank (Hybriden mit farbigen Blüten); Staubfäden der ersten und zweiten. Gruppe nicht so zahlreich wie bei Trichocereus, mehr einseitig in der Röhre liegend; Frucht tonnenförmig, bei der Reife fast kahl werdend, glänzend und grün; meridial aufreißend.

Typ: Eps. Eyriesii.

- 632 *brasiliensis* Frič 1933
- 633 *Derenbergii* Frič 1926
- 634 *Derenbergii f. cristata* Frič 1926
- 635 *Eyriesii* (Turp. 1830) Zucc. 1839
- 636 *Eyriesii f. cristata* hort.
- 637 *gemmata* (Otto 1830) K. Sch. 1890
- 638 *gemmata f. cristata* hort.
- 639 *Lagemannii* Dietr.
- 640 *Lagemannii f. monstrosa* hort. H. & S.
- 641 *inimitata f. cristata* hort.

642 *multiplex* (Pfeiff. 1837) Zucc. 1839

643 *multiplex minor f. cristata* hort.

644 *multiplex „Cossa“ f. cristata* hort. Belg.

645 *oxygona* (Lk. 1830) Zucc. 1839

646 *paraguayensis* Mundt 1903

647 *Pudantii f. cristata* hort. Knebel

648 *Rohlandii* hort.

649 *Rohlandii f. cristata* hort.

650 *Rio Grandense* Frič 1933

651 *Schwantesii* Frič 1926

652 *Silvestrii* Speg. 1905

653 *tacuarembense* Arech. 1905

654 *triumphans* R. Mey. 1905

655 *tubiflora* (Pfeiff. 1837) Zucc. 1846

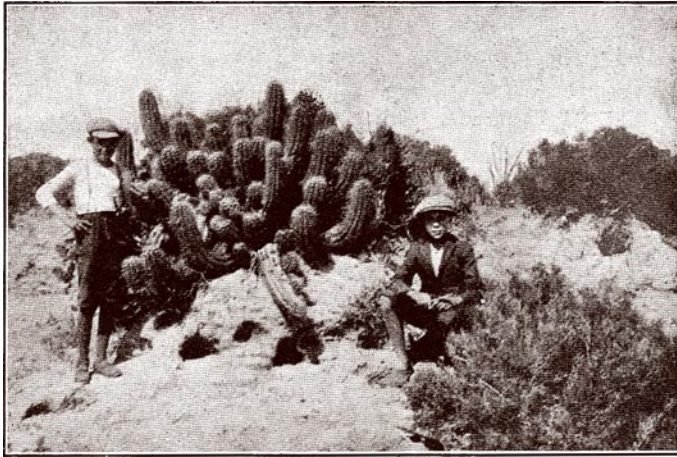
656 *Werdermannii* Frič 1932

(früher Eps. Backebergii Frič genannt, da aber Dr. Werdermann unter diesem Namen eine andere Echinopsis beschrieb, jetzt umbenannt)

657 *Zuccariniana* Pfeiff. 1839

658 *Zuccariniana fl. pl.* hort.

Die Gruppe A: Caespitosae von Trichocereus ist als ein Übergang zwischen Echinopsis und Trichocereus aufzufassen; die Pflanzen dieser Gruppe gehören nach dem Habitus ihrer Körper bereits zu Trichocereus, während die Blüten gleich jenen der Echinopsis die mehr einseitig in der Röhre liegenden Staubgefäße zeigen.



Nr. 660: *Trichocereus gladiatus* (Lem.) in seiner Heimat in den Salzsteppen von Bahia Blanca, Argentinien.

16. **TRICHOCEREUS** (Berg. 1905) Riccob. 1909 (Cereus)

(*Echinopsis* Web. 1896, *Piloc.* Rümpl. 1885, *Echinocereus* Rümpl. 1885, — Lem., *Echinocactus* Steudel 1834).

Blütenröhre stark, lang; über die ganze Länge dicht behaart; Staubfäden der ersten und zweiten Gruppe zahlreich, regelmäßig rund um den Griffel stehend; die drei Gruppen von Staubfäden sind bei oberflächlicher Betrachtung scheinbar in nur eine einzige verschmolzen; Frucht groß, rund (bis Apfelgröße), fleischig; bei der Reife an einer Seite meridial aufreißend; durch Abtrocknen der Schale quillt der Fruchthalt heraus.

A Körper weich, sprossend; Frucht bunt.

Caespitosae:

Typ: *TC. lamprochlorus*.

659 *Bridgesii* (S.-D. 1850) Br. & R. 1922

659 a) *candicans* (Gill. 1834)



Nr. 651: *Echinopsis Schwantesii* Frič
grünlichweiße Blüte, braune Rohre.

660 *gladiatus* (Lem. 1838)

661 *lamprochlorus* (Lem. 1838) Br. & R. 1922

662 *macrogonus* (S.-D. 1850) Br. & R. 1922

663 *macrogonus monstrosus* hort.

664 *Schickendantzii* (Web. 1896) Br. & R. 1922

664 a) *Schickendantzii f. cristata*

664 b) *Spachianus* (Lem. 1840) Riccob. 1909

665 *thelogonus* (Web. 1897) Br. & R. 1922

666 *tucumanense* prov. n. (*Chamaec. giganteus* Frič) (?)

wahrscheinlich auch in diese Gruppe gehörig:

667 *chilensis* (Colla 1826) Br. & R. 1922

667 a) *chilensis quisco* (Remy 1847) Web. 1898

668 *chilensis Žižkaianus* (Seitz 1873)

B Körper hart, säulenförmig, nicht freiwillig sprossend.

a) **Cylindricae**

kugelig bis kurz säulig (höchstens 3 Meter hoch). Zentralstacheln meist hornartig nach oben gebogen; reife Frucht gelb bis rot. Nach dem Bau der Blüten zu *Echinopsis* gehörend; die Anordnung der Staubfäden macht die Stellung bei *Trichocereus* nötig.

Typ: *Eps. campylacantha*.

669 *albipinosus* (K. Sch. 1903)

670 *campylacanthus* (Pfeiff. 1839)

671 *leucanthus* (Gill. 1834—Walp. 1843)

672 *Marsoneri* Frič 1933

vielleicht zur Gattung 13 gehörend.

673 *rhodotrichus* (K. Sch. 1900)

673 a) *rhodotrichus argentinensis* (R. Mey. 1911)

674 *Shaferi* (Br. & R. 1923)

b) **Columnare:**

Riesenpflanzen, reife Frucht grün.

Typ: *TC. Pasacana-Terscheckii*.

675 *Pasacana* (Rümpl. 1885) Br. & R. 1922

676 *Pasacana catamarcense* Frič 1928 (*Eps. gigantea* R. Mey. 1919)

676 a) *Pasacana inermis* Frič 1928 (*Eps. valida* Monv.)

677 *Pasacana la rioja* Frič 1928 (*Eps. robusta* Mass.)

678 *Pasacana nigra* Frič 1928

679 *Terscheckii* (Parm. 1837) Br. & R. 1922

(*Eps. Forbesii* Dietr.)

c) **Cephaloideae:**

Riesenpflanzen mit Borstenpseudocephalium.

Typ: *TC. cephalopasacana*.

680 *cephalopasacana* Frič 1928 (*Eps. formosissima* Lab. 1850)

681 *cephalopasacana albicephala* Frič 1928, Höhenform

Trichopericarpeae der westlichen Kordilleren.

Die Behaarung an Pericarp und Frucht, die im äußersten Süden bei *Austrocactus* sehr stark entwickelt ist, verschwindet immer mehr, je weiter man nordwärts geht. *Matucana*, als nördlichste Gattung, trägt völlig unbehaarte Blüten und Früchte.

AUSTROCACTUS Br. & R. 1922

(*Echinocactus*)
(*Cereus Bertinii* Cels 1863)

- 681 a) **Coxii** (K. Sch. 1898)
syn: *Strausii* (K. Sch. 1901)

CHILEOCACTUS Frič 1931

(*Echinocactus*)
681 b) **Froehlichianus** (K. Sch. 1903)

- 681 c) **occultus** (Phil. 1860)
681 d) **Soehrensii** (K. Sch. 1901)

NEOPORTERIA Br. & R. 1922

(*Echinocactus*)
681 e) **acutissima** (Otto & Dietr. 1835)

- 681 f) **acutissima f. cristata**
681 g) **Hankeana** (Först.)
681 m) **senilis** (Phil. 1886)
681 h) **villosa** (Lem. 1839)

FRIESIA Frič 1930

(*Echinocactus*)
Früchte hohl mit lose an den Wänden angehefteten Samen; bei der Reife an der Basis cirkulär aufreißend; wie bei *Oreocereus*.

- 681 i) **umadeave** Frič 1930

OROYA Br. & R. 1922

(*Echinocactus*)
681 j) **Cumingii** (S.-D. 1849 — Hopff. 1843)
681 k) **peruviana** (K. Sch. 1903)

B) ZUR ZYGOMORPHIE NEIGENDE GATTUNGEN.

MATUCANA Br. & R. 1922

(*Echinocactus*)
681 l) **Haynii** (Otto 1849)

DENMOZA Br. & R. 1922

(*Echinopsis*, *Pilocereus*)
Pericarp behaart; Blüten rot, gekrümmt, am Saum eng geschlossen; Haarring im Inneren am Grunde; Frucht trocken meridial aufreißend? Pflanzen mehr oder weniger kugelig mit Borstenpseudocephalum. Areolen mit Stacheln und Borstenhaaren.

- 682 **rhodacantha** (S. D. 1834) Br. & R. 1922

OREOCEREUS (Berg. 1905) Riccob. 1909

(*Pilocereus*)
Kurzsäuliger Wuchs; Areolen mit Haaren und Stacheln; Frucht groß, kugelig, hohl mit losen Samen. An der Basis aufspringend.

- 683 **bolivianus** (Roetzl)
684 **Celsianus** (Lem. 1850) Riccob. 1909
685 **Brünnowii** (Hge. jr. 1885)
686 **fossulatus** (Lab. 1855)
687 **lanuginosior** (S.-D. in K. Sch. 1898)
688 **spinis aureis** hort.
689 **Williamsii** (Lem. 1864)
690 **Irigoyenii** Frič 1928
(identisch mit *Trollii* [Kupp. 1929])

BORZICEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934

(*Borzicactus* Riccob. 1909)
(*Cereus*)
Wuchs schlanker als bei voriger Gattung; Blüten weniger zygomorph.

- 693 **Roetzlii** (Hge. jr. cat. i. K. Sch. 1898)
694 **tominensis** (Weingt. 1931)

BINGHAMIA Br. & R. 1920

(*Cereus*)
692 **aurivilla** (K. Sch. 1903)

CLEISTOCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934

(*Cleistocactus* Lem. 1861)
(*Cereus*)

a) zygomorph:

- 691 **areolatus** (Mühlenpf. 1860)
syn.: *Cleistocactus Herzogianus* Bckbg. 1934.

- 695 **aureispinus** (Frič 1926)
696 **Baumannii** (Lem. 1861)
697 **colubrinus** (Otto 1846)
698 **colubrinus f. cristata** (Žižala 1923)
698 a) **Grossei** hort.

- 699 **Strausii** (Heese 1907) echte weiße Art

Der *Cl. Strausii* wurde schon im Jahre 1920 wegen seiner Blüte als *Cleistocactus* erkannt und in diese, damals in Deutschland erst als Untergattung anerkannte Gruppe gestellt Vaupel in M.f.K. XXX/106.

- 700 **Strausii f. cristata** hort. Berol.

- 701 **Strausii Fricii** (Doerfler 1931) (syn.: *Strausii lanatus* Frič)

b) undeutlich oder nicht zygomorph:

- 702 **hyalacanthus** (K. Sch. 1897)
Samen dieser Art werden immer als *Cereus Strausii* Import angeboten; der Heese'sche *Strausii* ist davon verschieden.

- 703 **smaragdiflorus** (Web. 1894)
„*Strausii*, Import“: siehe *hyalacanthus*!

- 704 „*Strausii luteispina*“
705 „*Strausii rubricentra*“

RATHBUNIA Br. & R. 1909

(*Cereus alamosensis* Coulter)
Diese nordamerikanische Gattung gehört wegen der mehr oder weniger zygomorphen Blüten an diese Stelle.

APOROCEREUS Frič & Kreuzgr. n. n. 1934

(*Aporocactus* Lern. 1860)
(*Cereus*)
Diese heute mittelamerikanisch gewordene Gattung wird wegen ihrer zygomorphen Blüten hier angeführt. Dünntriebig, hängender Wuchs; Epiphyt mit Luftwurzeln.

- 706 **flagelliformis** (L. 1735)
707 **leptophis** (P. DC. 1828)

B) CACTACEAE FRONDOSEAE: Blätterkakteen, Schelle, Msc. 1932

Pflanzen mit mehr oder weniger entwickelten Blättern. Vertrockneter Blütenrest von der Frucht abfallend und dort eine nabelartige Vertiefung hinterlassend. Die Unterfamilie mit der größten geographischen Ausbreitung. Dabei sind manche der kanadischen *Platyopuntien* (*comanchica*) den patagonischen (*maculacantha*) in der Form der Glieder, Stachel, Früchte und Samen zum Verwechseln ähnlich. Eine ähnlich weite Ausbreitung wie die *Platyopuntien* läßt sich auch bei den *Zylindropuntien* feststellen; dies beweist das große Alter dieser Gruppen. Die anderen Untergruppen sind mehr als lokal isolierte Zweige zu betrachten. Das Vorkommen von *Scheidenstachelopuntien* an der Puna de Atacama und noch südlicher läßt sich nur schlecht durch Einwirkung von Menschenhand erklären. Die Früchte ziemlich aller wild wachsenden *Opuntien* sind für Mensch und Tier nur im Notfalle genießbar; trotzdem haben gerade diese Formen die weiteste Verbreitung gefunden. Der Ligninmantel vieler *Opuntien*samen wird gewöhnlich als Schutz des Keimlings gedeutet, für den Fall, daß der Same die Verdauungsorgane eines Tieres durchläuft; das scheint sehr gewagt, denn einmal keimen weichschalige *Rhipsalissamen*, die von Vögeln mit den Beeren gefressen wurden, recht gut. Ferner ist das einzige Tier, außer Vögeln und Insekten, das die mit *Glochiden* bedeckten Früchte der *Lignosemineae* essen kann, der Mensch, seit er den Gebrauch des Messers kennen lernte.

I. Cactosemineae Frič 1931

MAIHUENIA Phil. 1883

(*Maihuenia*)

Niedrige Pflanzen mit kugelig bis kurzzyllindrischen Gliedern, keine *Glochiden* Blüten endständig; Frucht fleischig, Samen dünnchalig, schwarz.
(*Maihuenia Poeppigii* (Otto) Web.)

714 *cylindrica* f. *cristata* hort.

715 *cylindrica minima* f. *cristata* hort.

716 *floccosa* S.-D. 1845

717 *subulata* (Mühlentpf. 1845)

718 *vestita* (S.-D. 1845)

718 a) *vestita* f. *cristata*

PSEUDOTEPHROCACTUS Frič 1931

(*Opuntia*)

Pflanzen mit kugeligen bis kurzzyllindrischen Gliedern; Körper und Frucht mit *Stacheln* und *Glochiden*, Frucht saftig. Samen rund, hell, dünnchalig.

708 *atacamensis* (Phil. 1860)

709 *pentlandii* (S.-D. 1845) *longispina*

710 *subterraneus* (R. E. Fries 1905) *inermis*

711 *subterraneus brevispinus*

PEIRESKIA (Plum. 1703) Miller 1754

(*Peireskia*)

Glochiden fehlend. *Areolen* mit *Laubblättern*. Birnenförmige faserige Frucht mit wenigen dünnchaligen schwarzen Samen, Der alte Stamm ist dicht bestachelt.

719 *aculeata* Mill. 1768

720 *bleo* P. DC. 1828

721 *Godseffiana* hort.

SUBULATOPUNTIA Frič et Schelle 1932

(*Opuntia*)

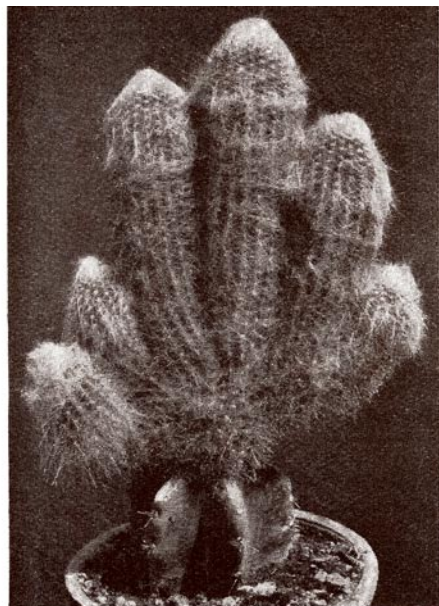
Glochiden fehlend. *Areolen* mit dauerhafteren entwickelten zylindrischen Blättchen; Samen groß (angeblich haselnußgroß).

712 *atroviridis* (Werd. & Backbg. 1932)

713 *cylindrica* (P. DC. 1828)



Nr. 673 a): *Trichocereus rhodotrichus argentinensis* (R. Mey.)
große weißlichrosa Blüten.



Nr. 701: *Cleistocereus Strausii* Fričii
(Doerfler) dunkelrote zygomorphe Blüten.

II Tomentosemineae Frič et Schelle 1932

TEPHROCACTUS Lem. 1868

(Opuntia)
kugelige bis kurzzyllindrische Glieder; zwischen den Gliedern Glochiden. Blütenrest abfallend. Frucht kreiselförmig, trocken mit Glochiden im Inneren. Samen unregelmäßig korkig-holzlig; zuweilen lindern sich auch einzelne peireskioide Samen unter den anderen.

- 721 a) *aoracanthus* (Lem. 1838)
721 b) *bolivianus* (S.-D. 1845)
721 c) *Bruchii* (Speg. 1925)
syn. *azureispinus* Frič soll angeblich blaue Stachel und Blüten haben.
722 *calvus* (Lem. 1839)
723 *campestris* Br. & R. 1919
724 *corrugatus* (S.-D. 1834) (?)
725 *diadematus* (Lem. 1838)
726 *Hickenii* Br. & R. 1919 winterhart
728 *maiuenoides* Frič 1928 (*Maiuenopsis* Speg.)
729 *papyracanthus* (Phil. 1872)
730 *strobiliformis* (Berg. 1928)

MIQUELIOPUNTIA Frič 1932

(Opuntia)

- 730 a) *Miquelii* (Monv. 1839)

AIRAMPOA Frič 1928

(Opuntia)

- 731 kugelförmige Glieder; in den Areolen wider-
↳ hakige Stachel, keine Glochiden
762 32 verschiedene Arten oder Varietäten:
Nr. 1-32.

CLAVARIOIDIA Frič et Schelle 1933

(Opuntia)

Nur als Kulturform bekannt.

- 763 *clavarioides* (Pfeiff. 1837)
763 a) *clavarioides f. cristata*

BRASILIOPUNTIA (K. Sch. 1897) Frič et Schelle 1931

(Opuntia)

Runder Stamm mit kleinen flachen Gliedern, ohne Glochiden; Frucht klein und dichtbestachelt. Harte Samen, wattig-filzig überzogen.

- 764 *argentina* (Gris. 1879)
765 *brasiliensis* (Haw. 1819)

CONSOLEA Lem. 1862

(Opuntia spinosissima Mill. 1768)

PEIRESKIOPSIS Br. & R. 1907

(Opuntia, Peireskia)

Stamm und Zweige stielrund rutenförmig, kleine sukkulente Laubblätter; Areolen mit Stacheln und Glochiden. Samen haarig-pelzig überzogen.

- 766 *Porteri* (Brand. 1898) Br. & R. 1907
767 *spathulata* (Otto 1837)

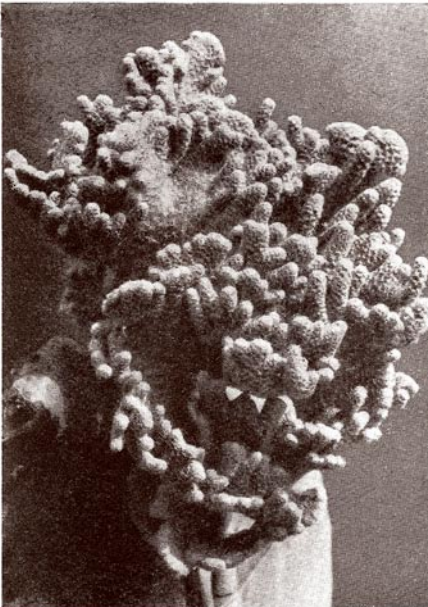
III. Lignosemineae Frič 1931

PTEROCACTUS K. Sch. 1897

(Pterocactus)

Weiche Glieder ohne Glochiden; unterirdische Rübe. Blüten terminal. Same geflügelt.

- 768 *Kuntzei* K. Sch. 1897



Nr. 763 a): *Clavarioidia clavarioides f. cristata*.
Die Cristatform verzweigt im zweiten Jahr, um dann wieder neue Kämmchen zu machen.

WEBERIOPUNTIA Frič 1932

(Opuntia)

- 768 a) *Weberi* (Speg. 1905)

SALMIOPUNTIA Frič 1932

(Opuntia)

Bereits als kleine Pflanzen blühend; auch in der Heimat immer steril, ohne Samen. Die Früchte bedecken sich aber bald mit kurzen Vermehrungssprossen.

- 768 b) *Salmiana* (Parm. 1837)
768 c) *Schickendanzii* (Web. 1898)



Nr. 763: *Clavarioidia clavarioides* (Pfeiff.)
grünlich braungelbe Blüte. „Negerfinger.“

Nr. 769—805 a.

CYLINDROPUNTIA (Eng.) Frič & Schelle 1931
(Opuntia)

Zylindrische Stämme und Glieder; Früchte mit halbtrockenem klebrigem Fleisch. Scheidenstacheln.

- 772 *imbricata* P. DC. 1828
- 773 *Kleiniae* P. DC. 1828
- 774 *leptocaulis* P. DC. 1828
- 775 *perrita*
- 776 *tunicata* Lk. & Otto 1837

TACINGA Br. & R. 1919
(Tacinga funalis Br. & R.)

QUIABENTIA Br. & R. 1923
(Peireskia)
(Quiabentia Zehntneri Br. & R.)

NOPALEA S.-D. 1850
(Nopalea)

Pflanzen mit flachen Gliedern wie bei *Platyopuntia*; die Blütenblätter stehen aufrecht um das herausragende Staubfädenbündel; der Griffel überragt die Staubfäden.

- 780 *dejecta* S.-D. 1850

CHAFFEYOPUNTIA Frič 1932
(Opuntia Chaffeyi Br. & R.)

CLAVATOPUNTIA Frič & Schelle 1933
(Opuntia)

Kugel- bis keulenförmige Glieder.

- 769 *bulbispina* (Eng. 1859)
- 770 *invicta* (Brand. 1889)
- 771 *Möllerii* Berg. 1928

GRUSONIA F. Reichenb. 1894
(Opuntia)

Ovale bis kurz zylindrische Glieder mit echten Rippen. Blüte terminal Frucht kurzkreiselförmig.

- 778 *Bradtiana* (K. Brand.) Br. & R. 1919
- 779 *Bradtiana f. cristata* hort. Winter

PLATYOPUNTIA (Eng.) Frič & Schelle 1931
(Opuntia)

Pflanzen mit flachen bis halbrunden Gliedern; Glieder und Frucht mit Glochiden in den Areolen. Blüte radförmig. Der Blütenrest wird von der Frucht abgeworfen. Fleischige, saftige Frucht

- 781 *Arastradillo*

782 *Beckeriana* (K. Sch. 1898)

783 *Bergeriana* (Web. 1904)

784 *calochlora* (Berg.)

784 a) *chacoensis* Speg. 1905

784 b) *chacoensis inermis*

785 *cuija* hort.

786 *Duraznillo rot*, Abart von *leucotricha*

787 *ficus indica* (Mill. 1768)

788 *Gosseliniana* (Web. 1902)

788 a) *Hildmannii* Frič 1926

789 *leucotricha* (P. DC. 1828)

789 a) *maculacantha* Först. 1861

790 *microdasys* (Lehm. 1827)

791 *microdasys albida*

792 *microdasys monstrosa* hort.

793 *microdasys rufida* (Eng. 1856)

794 *Mieckleyi* (K. Sch. 1903)

795 *monacantha* (Haw. 1819)

796 *puberula* (Pfeiff. 1837)

796 a) *quimilo* K. Sch. 1898

797 *robusta* (Wendl. 1837)

797 a) *robusta f. aurea* hort. Frič

798 *Santa Rita* (Rose 1908)

799 *Scheerii* (Web. 1898)

800 *senilis* (Roezl)

801 *streptacantha* (Lem. 1839)

802 *tomentosa* (S. D. 1822)

803 *tuna amarilla*

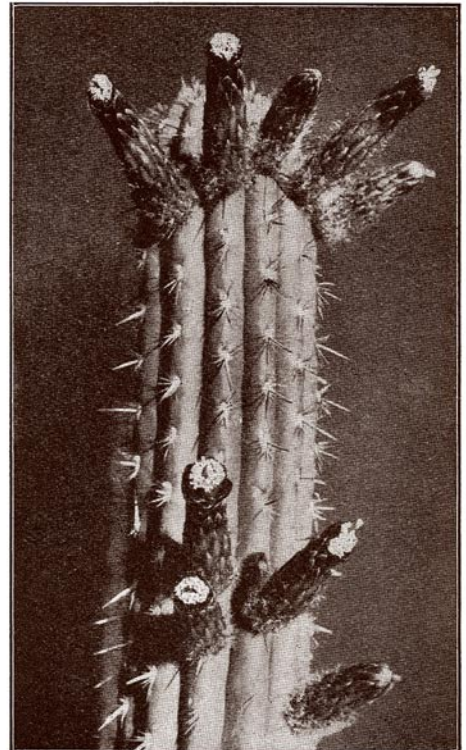
804 *tuna blanca*

805 *tuna colorado*

805 a) *ursina* Web. 1898



Nr. 645: *Echinopsis oxygona* (Lk.)
Blüten rosenrot und hellrosa.



Nr. 693: *Borzicereus Roezlii* (Hge. jr.)
ziegelrote, schwach zygomorphe Blüten.

OPUNTIA

Winterharte Sorten für Freiland (Alpinum, Steingarten) mit Blütenfarben von hellgelb, goldgelb, orange, rot, karmin bis purpur. Die folgenden Sorten haben den Winter 1928/29 unter ganz dünner Reissgedecke ohne Schäden überdauert.

- 806 *arenaria* Eng.
- 807 *barbata*
- 808 *basilaris*
- 809 *brachyarthra* Eng.
- 810 *brachyclada flava*
- 811 *camanchica* Eng. & Big.
- 812 *camanchica albispina*
- 813 *camanchica major*
- 814 *camanchica minor*
- 815 *camanchica longispina*
- 816 *camanchica pallida*
- 817 *camanchica salmonea*
- 818 *corrugata*
- 819 *flavispinata*
- 820 *fragilis* Haw.
- 821 *fragilis caespitosa*
- 822 *fragilis tuberifera*
- 823 *grandiflora* Eng.
- 824 *Howeyi*
- 824 a) *humilis*
- 825 *mesacantha cymochila* Eng. & Big.
- 826 *mesacantha macrorrhiza* Eng.
- 827 *missouriensis* P. DC.
- 828 *missouriensis erythrostema*
- 829 *missouriensis salmonea*
- 830 *pachyclada*
- 831 *pachyclada flava*
- 832 *pachyclada rosea*
- 833 *pachyclada Spaethiana*
- 834 *polyacantha*
- 835 *polyacantha albispina*
- 836 *polyacantha Watsonii*
- 837 *Rafinesquei* Eng. & Big.
- 838 *Rafinesquei arkansana*
- 839 *Rafinesquei Engelmannii*
- 840 *Rafinesquei Greenii*

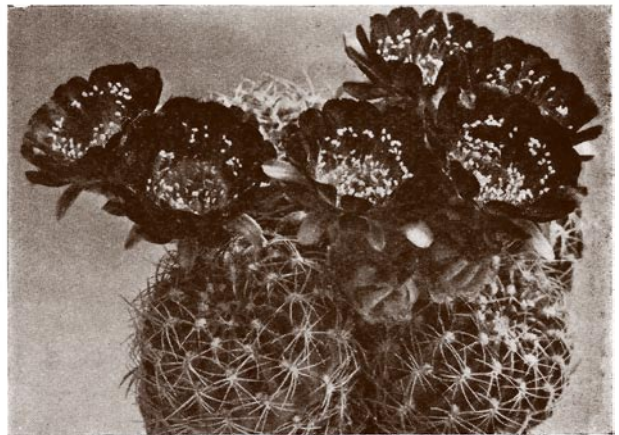
- 841 *Rafinesquei olocarpa* Coult.
- 842 *rhodantha* K. Sch. 1898
- 843 *rhodantha brevispina*
- 844 *rhodantha pallida*
- 845 *rhodantha pisciformis*
- 846 *rhodantha Schumanniana*
- 847 *rutila* Nutt. 1840
- 848 *Schweriniana* K. Sch. 1899
- 850 *sphaerocarpa major* Eng. & Big.
- 851 *spirocentra*
- 852 *utahensis* I. A. Purp.
- 853 *vulgaris* Mill.
- 854 *xanthostema* K. Sch.
- 855 *xanthostema elegans*
- 856 *xanthostema fulgens*
- 857 *xanthostema gracilis*
- 858 *xanthostema orbicularis*
- 859 *xanthostema rosea*
- 860 *xanthostema rubra*



Nr. 762: *Airampo* (Nr. 32) Frič
weiße Stacheln, karminrote Blüte m. grüner Narbe.



Hymenorebulobivia sp. n.
eine der vielen noch unbenannten Arten, die in Beobachtung stehen mit großen grünlichgelben Blüten.



Nr. 593: *Cinnabarinea Graulichii* (Frič)
blut- bis purpurrote Blüten.

SUKKULENTEN:

Andere SUKKULENTEN.



Nr. 942: Gasteria Armstrongii Schoenl.

Sehr seltene wundervolle Zwerggasterienart. 2,2 X nat. Größe

Botanisch gehören die unter dem Namen Sukkulenten zusammengefaßten Pflanzen den verschiedensten Pflanzenfamilien an. — Während die Kakteen nur stammsukkulente Formen umfassen, vereinigt man unter den „Sukkulenten“ sowohl Stamm- als auch Blattsukkulente. Es würde hier zu weit führen, wenn die ganze Pflanzengruppe mit sukkulenten Eigenschaften einigermaßen zusammenhängend aufgeführt würde. Hier sind also die Gattungen alphabetisch geordnet. Ausnahmen machen nur die Stapeliengewächse und die Mesembrianthemien, die wieder unter diesen Titeln alphabetisch geordnet sind. Neuerdings erfreuen sich die Sukkulenten größerer Beliebtheit; das mag einmal seinen Grund darin haben, daß viele von ihnen schneller als Kakteen wachsen; dann aber vielleicht auch deshalb, weil es viele Arten und auch Gattungen gibt, die sich z. B. besonders für Halbschatten oder Schatten (Nordfenster!) eignen. Kurz, es gibt unter dieser, die Kakteen an Formenreichtum vielleicht noch übertreffenden Pflanzengruppe für jeden Zweck Passendes und Entsprechendes.



Eine kleine Teilgruppe verschiedener Original-Elterpflanzen, deren Kreuzungsprodukte **Nr. 926:** die **Mel.-Euphorbia-Hybriden** sind.

ADROMISCHUS Lem. (Crassulaceae)

- 859 a) *clavifolius* Lem.
860 a) *maculatus* Lem.

AGAVE Linn. (Amaryllidaceae)

- 861 *americana* Linn.
862 *americana marginata aurea* Trel.
863 *americana mediopicta* („tricolor“) Trel.
syn.: *Gülzowiana*.
864 *bicomela*
865 *cantala* Roxb.
866 *filifera* S.-D.
867 *Franzosinii* Niss.
868 *Funkiana* C. Koch & Bouché
869 *grandidentata* Jac.
870 *lophantha* Schiede
871 *maculosa* Hook.
872 *Purpurorum* Berg.
873 *Scholtii* Eng.
874 *stricta rubrifolia* D.-D.
875 *tehuacanensis* Karw.
876 *Verschaffeltii* Lem.
877 *Victoria Reginae* T. Moore

ALOE Linn. (Liliaceae)

Verschied. Arten wie *arborescens*, *vulgaris* u. andere sind als Hausmittel sehr geschätzt „Brennkraut“, „Heilkaktus“. Umschläge mit den aufgeschnittenen Blättern bei Entzündungen und besonders Verbrennungen lindern den Schmerz sofort und verhüten Blasenbildung etc.

In Brot eingebacken von den Russen mit Erfolg gegen Tuberkulose angewandt. Leider oft auch als gefährliches abortatives Mittel gebraucht.

- 877 a) *abyssinica striata*
878 *arborescens* Mill.
879 *aristata* Haw.
880 *Baumii*
881 *Beguinii* hort.
882 *brevifolia* Mill.
883 *Davyana*
884 *ferox* Mill.
885 *fulgens*

- 886 *Hanburyana*
887 *humilis* Haw.
888 *lineata*
889 *longiaristata* R. & Sch.
889 a) *longiaristata prolifera*
890 *mitis*
891 *mitriformis*
892 *saponaria* Haw.
893 *Simonii*
894 *striata* Haw.
895 *striatula*
896 *umbellata*
897 *variegata* Linn.
897 a) *verrosa*
897 b) *vulgaris* Lam.

ANACAMPSEROS Linn. (Portulacaceae)

- 898 *filamentosa* Sims
899 *guinara*

APICRA Willd. (Liliaceae)

Mit *Haworthia* nahe verwandte Gattung.

- 900 *deltoides* Bak.
901 *spiralis* (Linn.) Bak.

CRASSULA Linn. (Crassulaceae)

- 901 a) *arborescens* Willd.
902 *Bolusii* Hook. f.
902 a) *Caroli-Schmidtii*
903 *deceptrix* Schönl.
903 a) *Justus Corderoy*
903 b) *lactea* Ait.
905 *lycopodioides* Lam.
905 b) *portulacoides*
905 a) *rubicunda* hort.
906 *tetragona* Linn.

COTYLEDON Linn. (Crassulaceae)

- 906 a) *orbiculata* Linn. (*ovata* Mill.)
906 b) *teretifolia* Thunb.
907 *undulata* Haw.

DYCKIA Schult. (Bromeliaceae)

- 908 *brevifolia*

ECHEVERIA P. DC. (Crassulaceae)

- 909 *agavoides* Lem.
910 *agavoides* f. *cristata*
911 *agavoides* hybr. *leucotricha*
912 *Weinbergii* Rose



Nr. 996: *Haworthia granata* (Willd.)
kleine weißliche Blütenchen



Nr. 1027: *Faucaria Bosscheana* (Berg.) syn.: *Haagei*
ist widerstandsfähiger und härter als *tigrina* (Nr. 1030).

EUPHORBIA Linn. (Euphorbiaceae)

- 912 a) *abyssinica* Raeuschel
- 912 b) *Ammak* Schweinf.
- 913 *alcicornis* Bak.
- 914 *bubalina* Boiss.
- 915 *bupleurifolia* Jacqu.
- 916 *canariensis* Linn.
- 917 *caput gorgonis*
- 918 *caput medusae* Linn.
- 918 a) *caput medusae f. cristata*
- 918 b) *cereiformis* Linn.
- 918 c) *echinus* Hook. f. & Coss.
- 919 *enopla* Boiss.
- 919 a) *farinosa* Frič 1930
- 919 b) *fasciculata*
- 919 c) *globosa* Sims
- 920 *grandicornis* Goebel
- 921 *grandidens* Haw.
- 921 a) *Hedrichii* Klusáč. Gesunde und starkwüchsige obesa-Form.
- 921 b) *Hermentiana* Lem.
- 921 c) *horrida* Boiss.
- 922 *hystrix* Jacqu.
- 923 *lactea* Haw.
- 923 a) *mammillaris* Linn.
- 924 *Marlothii* Pax (Monteirii)
- 925 *meloformis* Ait.

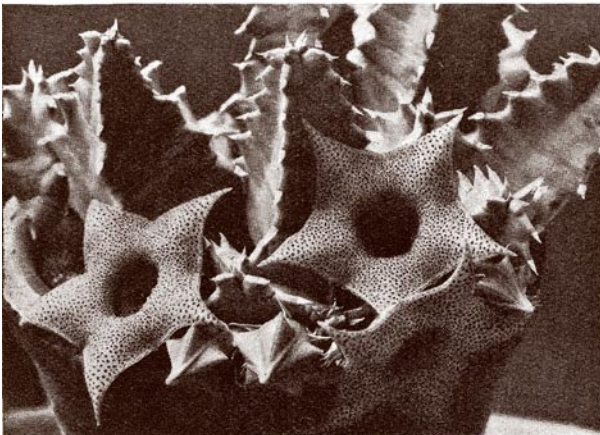
926 **meloformis-Hybriden (siehe Bild!)**

Durch Kreuzung verschiedener Euphorbien sind eine Reihe hochinteressanter Formen entstanden in denen manche Eigenschaften der Eltern gekoppelt sichtbar werden. Es wurden Sammlungen der verschiedenen Typen zusammengestellt

- 926 a) 10 verschiedene Formen
- 926 b) 20 " " } von Mel-euphorbia-Hybriden
- 926 c) 30 " " }
- 926 d) 40 " " }
- 926 e) 50 " " }

Die Samen, die durch abermaliges Kreuzen dieser unterschiedlichen Formen gewonnen wurden, werden Pflanzen geben, deren Eigenschaften und Aussehen abermals neu sind, da ja die Aufspaltung dieser II. Hybridgeneration eine bedeutende Änderung des Habitus mit sich bringt. Wegen Platzmangels mußte leider darauf verzichtet werden, die ganze Ernte dieser II. Generation selbst auszusäen. Ich erwarte jedoch von allen Liebhabern, die diese Samen aussäen werden, einen Bericht über ihr Ergebnis; das so zu Stande kommende Gesamtergebnis dürfte interessante Schlüsse ermöglichen.

926 f) **Mel-euphorbia-Hybriden II. Generation**



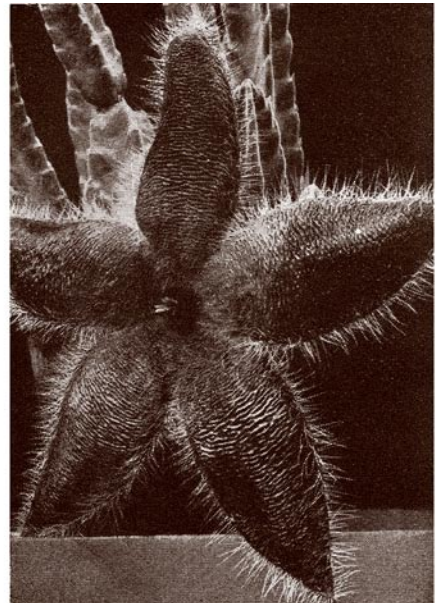
Nr. 1078: *Heurnia brevirostris* N. E. Br.
blaßgelbe Blüten mit violett-schwarzer Punktierung.

zwei besonders schöne Hybridentypen:

- 926 g) *meloformis hybr. caespitosa*
- 926 h) *meloformis hybr. variegata*
- 927 *mogador*
- 927 a) *neriifolia* Linn.
- 927 b) *neriifolia f. cristata*
- 927 c) *neriifolia f. cristata variegata*
- 929 *obesa* Hook f.
- 930 *orabensis*
- 931 *polygona* Haw.
- 931 a) *procumbens* Mill.
- 931 b) *procumbens f. cristata*
- 931 c) *pseudocactus* Berg.
- 931 d) *pseudoglobosa* Marl.
- 931 e) *similis* Berg.
- 931 f) *splendens* Boj.
- 932 *stapelioides*
- 933 *stellae spinae* Haw.
- 933 a) *submammillaris* Berg.
- 934 *Susanae* Marl.
- 928 *trigona* Haw.
- 935 *truncata*
- 935 a) *tuberculata* Jacqu.
- 936 *valida* N. E. Br.
- 936 b) *viperina* Berg.
- 936 c) *viperina esculenta*
- 936 a) *viperina* Berg. *inermis*
- 937 *virosa* Willd.
- 938 *virosa striata*

GASTERIA Duval (Liliaceae)

- 938 a) *acinacifolia* Haw.
- 939 *amoena*
- 940 *angulata truncata*
- 941 *angustifolia*
- 942 *Armstrongii* Schönfl.
- 943 *Bakerii* Schönfl.
- 945 *Bakerii* × *multipunctata*
- 946 *Bowieana*
- 947 *brevifolia* Haw.
- 948 *carinata* Duval



Nr. 1086: *Stapelia flavirostris* N. E. Br.
sehr große violettbraune Blüten mit violetten Haaren.

- 949 *carinata* Haw.
 950 *compacta*
 951 *conspurcata* (S.-D.) Haw.
 952 *Croucherii* (Hook. f.)
 953 *decipiens*
 954 *echinata*
 955 *excavata* (Willd.) Haw.
 956 *glabra* Haw.
 957 *imperialis*
 958 *latimaculata*
 959 *maculata* (Thunb.) Haw.
 960 *minima* Bak.
 961 *multipunctata* hort.
 962 *multipunctata* × *Bakerii*
 963 *natalensis* Bak.
 964 *Neliana* v. Poelln.
 965 *nigricans* Haw.
 966 *nitida* (S.-D.) Haw.
 967 *obtusifolia*
 968 *prolifera* (Lam.)
 969 *pulchra* (Ait.) Haw.
 970 *punctata* hort.
 971 *Quedeneyi*
 972 *Revendetii*
 973 *semigalma*
 974 *subverrucosa* (Mill.) Haw.
 975 *sulcata* (S.-D.) Haw.
 976 *trigona* Haw.
 977 *trigona linguaeforme*
 978 *verrucosa* (Mill.) Haw.
 979 *verrucosa minima*
 980 *vittata*
 981 *Zeyherii* (S.-D.) Bak.

HAWORTHIA Duval (Liliaceae)

- 982 *altilinea* Haw.
 983 *atrovirens* Haw.
 984 *atrovirens* P. DC.
 985 *attenuata* Haw.
 986 *attenuata* hybr.



Nr. 1076: *Diplocyathus ciliatus* (Thunb.)
 gelblichgrünweiße Blüten mit weißen klöppel-
 artigen Flimmerhaaren.

- 987 *attenuata minor*
 988 *attenuata clariperla* Bak.
 989 *coarctata* Haw.
 990 *cuspidata*
 991 *cymbiformis* Haw.
 992 *denticulata* Haw.
 993 *Engleri* Dtr.
 994 *fasciata* (Willd.) Bak.
 995 *gigas* v. Poelln.
 996 *granata* (Willd.) Bak.
 997 *Haageana* v. Poelln.
 998 *laetevirens* Haw.
 999 *linguaeforme*
 1000 *margaritifera* Haw.
 1001 *margaritifera grandiperla*
 1002 *pilifera* Bak.
 1003 *radiata*
 1004 *radula* (Jacq.) Haw.
 1005 *Rheinwardtii* Haw.
 1006 *retusa* Haw.
 1006 a) *recurva laevior* Haw.
 1007 *reticulata* Haw.
 1008 *Revendetii*
 1009 *Revendetii minor*
 1010 *rugosa* (S.-D.) Bak.
 1010 a) *setacea*
 1011 *setata* Haw. (Aloe setosa Roem. & Schult.)
 1012 *subrigida*
 1013 *subulata*
 1014 *tesselata* Haw.
 1015 *tesselata minor*
 1016 *tesselata parva* Bak.
 1017 *tortuosa* Haw.
 1018 *turgida* Haw.
 1019 *truncata* Schönl.
 1020 *viridis*
 1021 *viscosa* (Linn.) Haw. (?)

HECHTIA (Bromeliaceae)

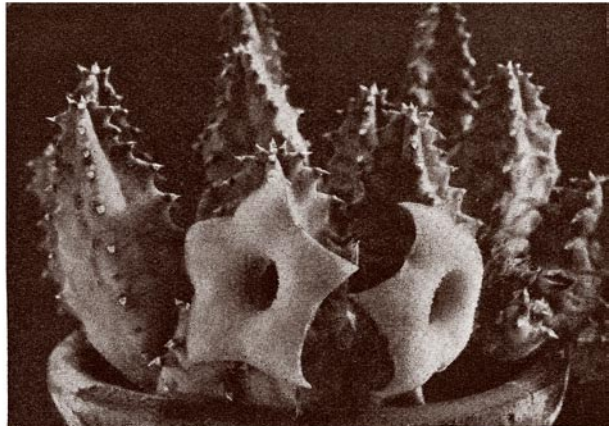
- 1022 *argentea*

KALANCHOE (Crassulaceae)

- 1022 a) *kewensis*

KLEINIA Linn. (Compositae)

- 1023 *pendula* P. DC.
 1024 *tomentosa* Haw.



Nr. 1080: *Heurnia primulina* N. E. Br.
 cremegelbe bis goldfarbene Blüten.

MESEMBRIANTHEMUM

Linn. (Aizoaceae)

- Corpuscularia** Schwant.
 1025 **Lehmannii** (Eckl. & Zeyh.) Schwant.
 1026 **Schönlandii**

- Faucaria** Schwant.
 1027 **Bosscheana** (Berg.) Schwant.
 1028 **felina** (Haw.) Schwant.
 1029 **Duncanii**
 1030 **tigrina** (Haw.) Schwant.
 1031 **tuberculosa** (Rolfe) Schwant.

- Fenestraria** N. E. Br.
 1032 **rhopalophylla** (Schl. & Diels) N. E. Br.

- Gibbaeum** Haw.
 1033 **gibbosum**

- Glottiphyllum** Haw.
 1034 **Haagei**

- Lapidaria** Schwant.
 1035 **Margaretae** Schwant.

- Lithops** N. E. Br.
 1036 **alpina** Dtr.
 1037 **bella** (Dtr.) N. E. Br.
 1038 **Comptonii** L. Bol.
 1039 **elevata**
 1040 **farinosa** Dtr.
 1041 **Julii** Dtr. & Schwant.
 1042 **karasmontana** N. E. Br.
 1043 **kuibisensis** Dtr.
 1044 **kunjasensis** Dtr.
 1045 **Lesliei** L. Bol.

- 1046 **Lydiae** L. Bol.
 1047 **mickbergensis** Dtr.
 1048 **opalina** Dtr.
 1049 **pseudotruncatella** (Berg.) N. E. Br.
 1050 **pseudotruncatella Mundtii** Tisch.
 1051 **rugosa** Dtr.
 1052 **Ruschiorum** Dtr. et Schwant.
 1053 **Schwantesii** Dtr.
 1054 **summitatum** Dtr.
 1055 **Triebnerii** L. Bol.
 1056 **Vallis Mariae** Dtr. et Schwant.
 1057 **van Zijllii** L. Bol.

- Nananthus** Schwant.
 1058 **aloides** (Haw.) Schwant.
 1059 **Jamesii**

- Odoniophorus** N. E. Br.
 1060 **primulinus** L. Bol.

- Ophthalmophyllum** Dtr. et Schwant.
 1061 **Friedrichiae** Dtr. et Schwant.

- Oscularia** Schwant.
 1062 **deltoides** (Mill.) Schwant.

- Pleiospilos** N. E. Br.
 1063 **Bolusii** (Hook. f.) N. E. Br.
 1064 **magnipunctatum**
 1065 **nobile**

- Rimaria** N. E. Br.
 1066 **Heathii** N. E. Br.

- Titanopsis** Schwant.
 1067 **calcareae** (Mart.) Schwant.

PACHYPHYTUM Link (Crassulaceae)

- 1067 a) **bracteosum** Link
 1067 b) **bracteosum f. cristata**
 1067 c) **brevifolium**
 1067 d) **oviferum** I. A. Purp.

ROCHEA P. DC. (Crassulaceae)

- 1068 **falcata** P. DC.
 1068 a) **odorata**
 1068 b) **odorata variegata**

SEDUM Linn. (Crassulaceae)

- 1069 **Adolphii** Hamet.
 1070 **pachyphyllum** Rose

- 1071 **reflexum f. cristata**
 1072 **Weinbergii** Berg.

SEMPERVIVUM Linn. (Crassulaceae)

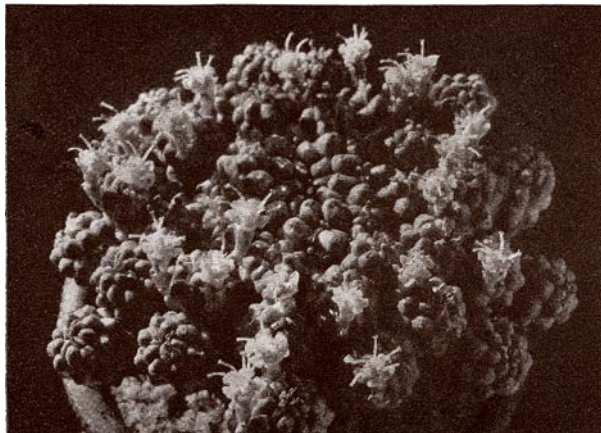
- 1072 a) **tabulaeforme** Haw. f. **cristata**

URBINIA (Crassulaceae)

- 1072 b) **Purpusii** Rose

URBO-ECHEVERIA Gattungshybride zwischen
 Urbinia und Echeveria

- 1072 c) **Weinbergii** H. & S.
 Dankbare, sehr haltbare rot-gelbe Schnittblumen.
 gute Zimmerpflanze.



Nr. 935: *Euphorbia truncata*

mit kleinen gelbgrünen stark nach Honig duftenden Blüten.

STAPELIEN (Asclepiadaceae)

- CARALLUMA** R. Br.
 1073 *Lugardii* N. E. Br.
 1074 *lutea* N. E. Br.
 1075 *Nebrownii* Dtr. et Berg.

- DIPLOCYATHUS** N. E. Br.
 1076 *ciliatus* (Thunb.) N. E. Br.

- DUVALIA** Haw.
 1077 *polita* N. E. Br.

- HEURNIA** R. Br.
 1078 *brevirostris* N. E. Br.
 1079 *oculata* Hook. f.
 1079 a) *Pillansii* N. E. Br.
 1080 *primulina* N. E. Br.

- HEURNIOPSIS** N. E. Br.
 1081 *decipiens* N. E. Br.

- HOYA** R. Br.
 1082 *carnosa* R. Br. „Wachsblume“

- PIARANTHUS** R. Br.
 1083 *foeditus* N. E. Br.

- STAPELIA** Linn.
 1084 *atrata* (Tod.) N. E. Br.
 1085 *conformis* N. E. Br.
 1086 *flaviostris* N. E. Br.
 1087 *Fleckii* Berg. et Schlecht.
 1088 *gemmiflora* Mass.
 1089 *grandiflora* Mass.
 1090 *hirsuta* Linn.
 1091 *Schinzii* Berg. et Schlecht.
 1092 *variegata* Linn.
 1093 *verrucosa* Mass.

- TRICHOCAULON** N. E. Br.
 1094 *Keetmanshopense* Dtr.

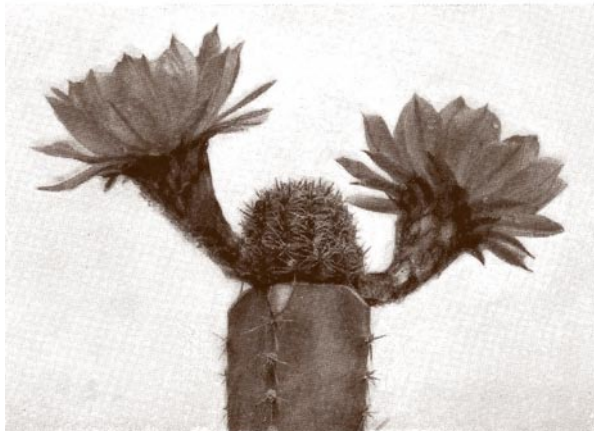
Nr. 658:
Echinopsis
Zuccariniana fl. Pl.
 hort.

weiße gefüllte Blüten,
 aus den Staubgefäßen
 ist d. Füllung entstanden
 (die beiden Blüten links)



Nr. 635:
Echinopsis
Eyriesii (Turp.)
 weiße Blüten mit
 grünlichen Sepalen
 (die Blüte rechts)

Nr. 553:
Hymenorebulobivia
Kreuzingeri Frič 1934
 (Nr. 14)



sehr große goldgelbe
 Blüten.
 0,4 natürlicher Größe.
 Dieselbe Pflanze, wie
 auf Seite 1, aber von
 der Seite aufgenommen.

und Beschaffenheit des Pericarp durch uns jetzt unbekannte Einflüsse hervorgerufen wurden. Bei *Harrisia* sieht man deutlich die ganz nahe Verwandtschaft der Samen; trotzdem sind in den Merkmalen der *Pericarpa* so große Unterschiede, daß dadurch andere Autoren veranlaßt wurden, die Gattung *Harrisia* in kleinere Gattungen zu zerlegen.

Ohne Beobachtungen jener Art sind die Grundlagen nicht nur für eine Systematik der Kakteen, sondern aller Pflanzen, nur recht lückenhaft, so daß eine nur auf jene Grundlagen aufgebaute Einteilung naturgemäß Widersprüche aufweisen muß. Sind aber diese Unterlagen zur Samendaktyloskopie greifbar vorhanden, so werden die verwandtschaftlichen Bindungen wohl jedem sofort klar; außerdem steht dann die Klassifizierung auf noch festeren Füßen; sie ist damit nochmals kontrolliert.

Außer den Schwierigkeiten rein technischer und physikalischer Natur, die sich der praktischen Durchführung recht lange hemmend in den Weg stellten, galt es, die größte und prinzipielle Gefahr zu überwinden und gänzlich auszuschalten: den Mangel an garantiert und zuverlässig echten Samen. Denn die im Handel erhältlichen Sorten oder selbst die von botanischen Instituten erhaltenen Proben erwiesen sich zum großen Teil als falsch. Deshalb mußte eine starke Beschränkung der für die Photos als Aufnahmeobjekt verwendeten Samen eintreten: nur Samen, die von unseren Mitarbeitern persönlich an den Fundorten in der Heimat oder in den Kulturen von den Typ-Pflanzen gesammelt werden konnten, wurden verwendet; Samen anderer Herkunft erst dann, wenn die vergleichende Probeausaat die unbestreitbare Identität der Samenproben durch das Aussehen der Sämlinge bewiesen hatte.

Da die wissenschaftlichen Institute erfahrungsgemäß mit den gleichen Hauptschwierigkeiten zu kämpfen haben, dürfte es für jedes botanische Institut wichtig und vorteilhaft sein, diese Bilder zu erwerben, zumal da für die absolute Echtheit der als Vorlage verwendeten Samen garantiert werden kann.

Das visuelle Vergleichen der verschiedenen Samenarten mit optischen Hilfsmitteln (Lupe, Mikroskop) ist, auch beim Vorhandensein echter Samenproben, sehr zeitraubend und anstrengend und läßt im Endergebnis jede persönliche Uebersicht vermissen. Eine Veröffentlichung der Samenmikrophotos in irgend einem Druckwerk wäre wissenschaftlich völlig wertlos, da alle bisher bekannten Druckverfahren gerade jene wichtigen feinen Details der Originalhandabzüge verwischen oder verschleiern. Für eine ernste Arbeit kommen deshalb nur Originalphotographien, die jedes wünschenswerte Detail erkennen lassen, in Frage. Es wird empfohlen, diese Tatsache mit der Lupe nachzuprüfen.

Von den Samen jeder einzelnen Art wurden drei (wenn möglich und wo notwendig) Aufnahmen gemacht:

K. Kreuzinger:

1. **Übersichtsbild** (vermittelt die Gesamtanschauung der Samenform einer Art an Hand mehrerer Ansichten von verschiedenen Seiten); 10 X linear vergrößert, Format 60X60 mm.

Prof. Dr. J. Greger:

2. **Samenschale, Aufsichtsbild;**
3. **Samenschale, Querschnittsbild;** 250 X linear vergrößert, 55 mm Durchmesser.

us. As to *Harrisia*, the narrow relationship of the seeds can easily be discerned. Nevertheless, the characteristics of the pericarps vary so much, that other authors were induced to subdivide the genus of *Harrisia*.

Without investigations of the above kind, any systematic classification, not only of cacti but of all plants, cannot but be defective and contradictory. The foundation of the dactyloscopy of seed being available, the kindred relations will, no doubt, at once become obvious to anybody. Then, the classification is based on a more solid ground and has passed a reliable control.

The main point was not only to remove the technical difficulties that for a long time, prevented us from reducing the method to practice, but also to master and to eliminate the deciding obstacle: the want of genuine and authentic seed. For the species obtainable in commerce and even the samples to be got from botanical institutes turned out to be false for the most part. This is why the choice of the seeds that we could use as photographic objects was narrowly limited: only such seeds have been employed, as could be collected by our collaborators themselves in the habitats of the original home or from the type-plants in the greenhouses. Seeds of other origin have not been used before the identity of the samples had incontestably been proved by the aspect of the seedlings resulting from a comparative proof-sowing.

The scientific institutes having to fight the same difficulties, it might be profitable for any botanical institute to acquire such photos, as the absolute genuineness of the seeds used as objects can be guaranteed.

Comparing the various species of seeds by means of optical instruments (floriscopes, microscope) takes you a good deal of trouble and time, even if genuine samples are available. Moreover, it does by no means procure you the comprehensive survey you have expected.

It would be of no value for science to publish the microphotos in some printed publication, because in all the printing-methods hitherto known just those essential and fine details shown by the original hand-impression will be obliterated. Therefore only original photos, which let you distinguish any detail you wish to, can be taken into account for serious work.

We recommend you to test this fact by means of the floriscopes. Three (if necessary and possible) photographic views of every species of seeds have been taken:

K. Kreuzinger:

1. **Synoptical view** (gives a general picture of the form of the seed by means of several views taken from various sides); 10 X magnified, size 60X60 mm.

Dr. J. Greger:

2. **Scale, view of surface;**
3. **Scale, cross-section;** microphotographs, 250 X magnified, diameter 55 mm.

Die Sammlung dieser Aufnahmen ist heute selbstverständlich noch nicht komplett, da manche Unterlagen zu den Aufnahmen noch nicht mit der geforderten Sicherheit vorliegen. Es werden aber laufend neue Aufnahmen gemacht.

Preise:

- Einzelne Sorten nach Wahl per Photobild (Handabzug) Kč 8.—
- In Serien, die immer aus verschiedenen Bildern zusammengestellt sind:
- Serie von 100 verschiedenen Photos (Handabzügen) per Photobild „ 7.—
- Serie von 200 verschiedenen Photos (Handabzügen) per Photobild „ 6.50
- Serie von 500 verschiedenen Photos (Handabzügen) per Photobild „ 6.20
- Serie von 1000 verschiedenen Photos (Handabzügen) per Photobild „ 6.—
- Karhotekkkarten, aus säurefreiem Karton, Format ca. 17X24 cm, zum Aufkleben der drei Bilder einer Art und zur übersichtlichen Einordnung des gesamten Materials, 100 Stück „ 20.—

The collection of these photos is, of course, not yet complete, as in many a case the preliminary conditions of the views have not yet been sufficiently secured. But new photos are continually produced.

Prices:

- Single species (hand-impression): a photo Kč 8.—
- Series of 100 different photos (hand-impression): a photo „ 7.—
- Series of 200 different photos (hand-impression): a photo „ 6.50
- Series of 500 different photos (hand-impression): a photo „ 6.20
- Series of 1000 different photos hand-impression): a photo „ 6.—
- Carts made of mount (free from acid), size ca. 17X24 cm, to be used for mounting the three photos of a species and for placing in clear order the whole material: fivescore. „ 20.—

Übersichtsbild.
10 X lin.



Nr. 219: Gymnocalycium uruguayense
(Arech. 1905) Br. & R. 1922

Synoptical view.
10 X lin.

Nr. 219: Gymnocalycium uruguayense
(Arech. 1905) Br. & R. 1922

Kakteen-Herbarien.

Dem Forscher A. V. Frič ist es gelungen, Blüten von Kakteen nach einem neuen Verfahren so zu präparieren, daß diese, weich und schmiegsam bleibend, auch später alle botanisch interessierenden Details wiedererkennbar zeigen. Außerdem werden die Farben fast naturgetreu erhalten. Solche Herbarien, die fallweise auch Rippen- und Areolen-Teile, oder auch ganze Längs- und Querschnitte durch die Pflanze sowie auch Samenproben, Früchte etc., enthalten, sind zur Klassifikation der Kakteen unbedingt notwendig.

Alle wissenschaftlichen Institute, die sich für den Erwerb derartiger Samen-Mikrophographien oder Herbarien interessieren, wenden sich an meine Adresse:

K. Kreuzinger,
EGER, Geyersbergstraße 20,
Böhmen,
Tschechoslowakei/Europa.

Ich leite alle Zuschriften an die betreffenden Mitarbeiter weiter.

Herbariums of cacti.

The great scholar A. V. Frič has succeeded in preparing the flowers of cacti so that they remain soft and supple and keep on showing distinctly all the details of botanical interest. Besides, the colours keep almost lifelike. Such herbariums, that – if necessary – also contain parts of ribs and areoles, or even complete longitudinal sections or cross-sections of the plants as well as seeds, samples, fruits etc., are indispensable for the classification of the cacti.

Scientific institutes that are interested in such microphotographs of seeds or in herbariums apply to:

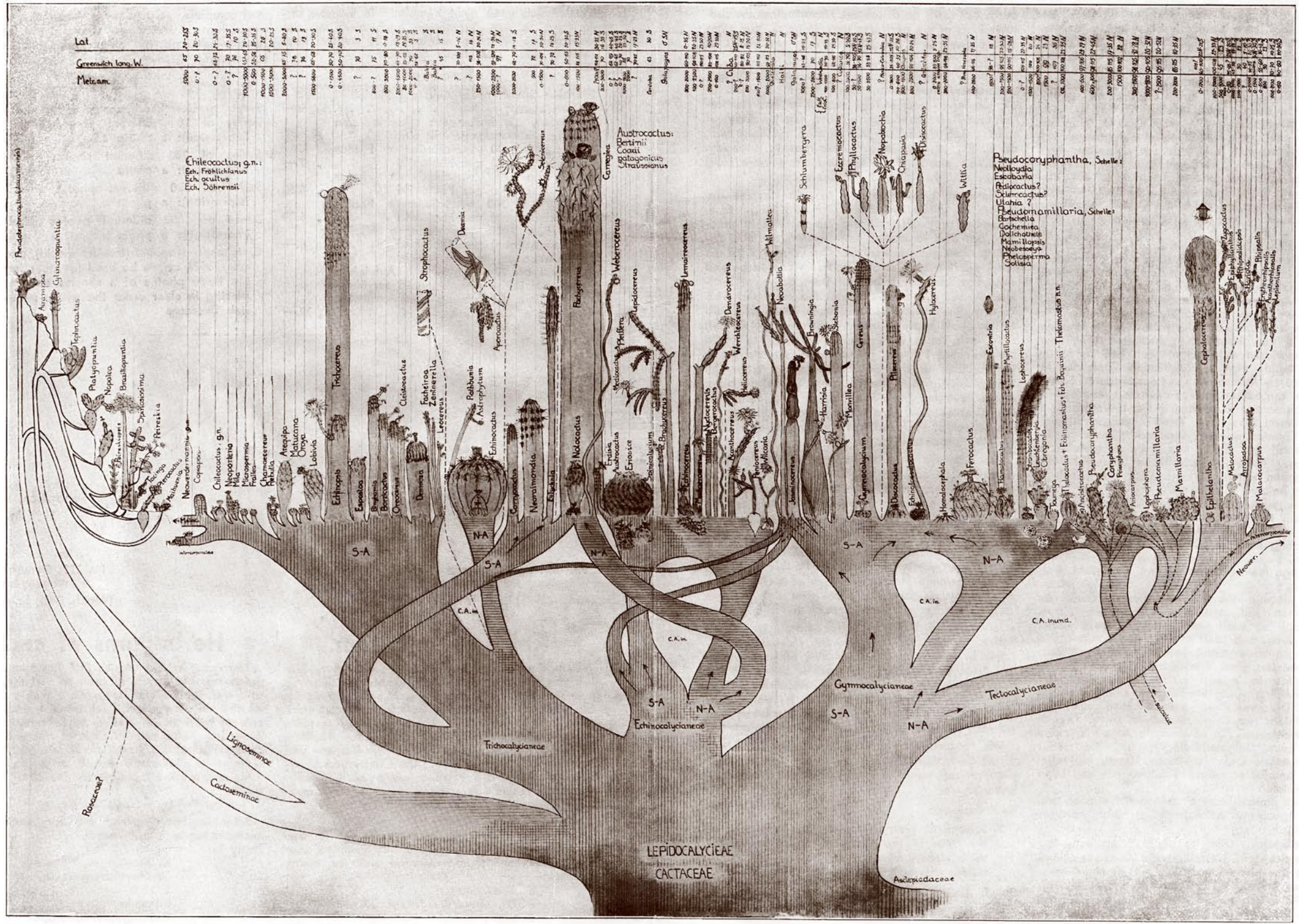
K. Kreuzinger,
20 Geyersbergstrasse,
EGER
Bohemia
Czechoslovakia/Europe.

Any writings and inquiries sent to the above address will be delivered to the competent collaborator.

Verwandtschaftstafel der Gattungen der Cactaceae nach Frič-Schelle, 1931.

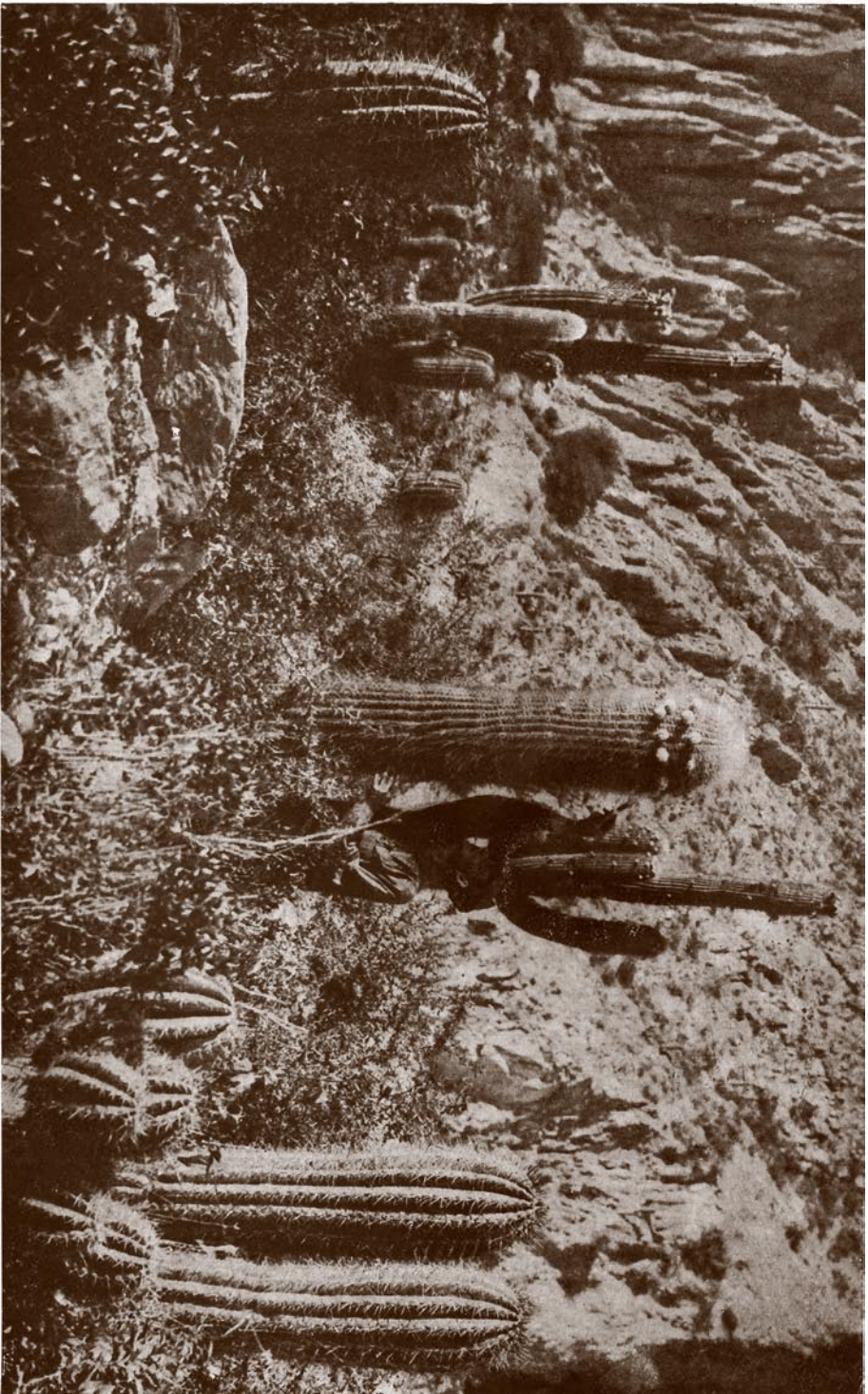
Fundorte:
Geograph. Breite
Geograph. Länge
Meereshöhe, m

Fundorte:
Geograph. Breite
Geograph. Länge
Meereshöhe, m



statt: Lepidocalyciæ	lies: Lepidopercarpeæ	statt: Braziliopuntia	lies: Brasiliopuntia	statt: Aporocactus	lies: Aporocereus	statt: Bergerocactus	lies: Bergerocereus	statt: Myrtillocactus	lies: Myrtillocereus
„ Trichocalyciæ	„ Trichopercarpeæ	„ Borziacactus	„ Borzicereus	„ Austroc. Straussianus	„ Austroc. Strausianus	„ Ecermocactus	„ Ecermocereus	„ Pseudomammillaria	„ Pseudomammillaria
„ Echinocalyciæ	„ Echinopercarpeæ	„ Cleistocactus	„ Cleistocereus	„ Eriosyce	„ Eriosyce	„ Phyllocactus	„ Phyllocereus	„ Mammillaria	„ Mammillaria
„ Gymnocalyciæ	„ Gymnopercarpeæ	„ Zentnerella	„ Zehntnerella	„ Coryocactus	„ Coryocereus	„ Disocactus	„ Disocereus	„ Zygocactus	„ Zygocereus
„ Tectocalyciæ	„ Tectocarpeæ	„ Strophocactus	„ Strophocereus	„ Mediocactus	„ Mediocereus	„ Echinofossulocactus	„ Stenocactus	„ Phellosperma	„ Phellosperma

Berichtigung: Auf Seite 23 des Textes bei Mila ist folgender Druckfehler zu korrigieren statt wissenschaftliche Fashingsblätter muß es wissenschaftliche Forschungsblätter heißen!



Nr. 678

Nr. 680

Trichocereen in der Heimat.

Valle Tasil, Salta, Argentinien; am Wege nach Chile in 2000 Meter Höhe.

Grenzgebiet zwischen Nr. 678: *Trichocereus pasacana* f. *nigra* Fric.; und Nr. 680: *Trichocereus cephalopasacana* Fric.

Hier wurde auch im Schatten der Steine die Nr. 512: *Echinorebutia deminuta* (Web.) wieder aufgefunden. Sie erhielt später zum Unterschied von der in den europäischen Kulturen degenerierten alten ER. deminuta die Bezeichnung Nr. 516: *Echinorebutia pseudodeminuta* (Fric.).