

Das
Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler (†)

Fortgesetzt von

L. Diels

IV. 32.

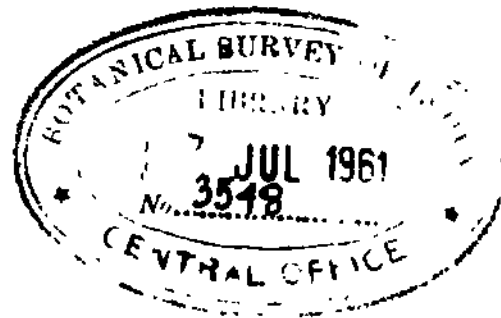
(100. Heft)

Bromeliaceae

von

C. Mez

Mit 116 Figuren im Text und einem Register



Neudruck 1956

Im Verlag von H. R. Engelmann (J. Cramer) - Stuttgart

R 992

BROMELIACEAE.

3548

Von

Carl Mez.

Bromeliaceae Juss. Diet. V. (1804) 347 (p. p.); St. Hil. Expos, fam. I. (1805) 122 (p. p.); H. B. K. Nov. Gen. I. (1815) 289 (p. p.); Agardh, Aphor. (1817—25) 174 (p. p.); Reichb. C^onsp. (1828) f2 (p. p.); Spach, Hist. nat. vég. Phan. XII. (1846) 397 (p. p.); Link, Handb. L (1829) 207; Dumort. Anal. fam. (1829) 55; Lindl. Nat. Syst. ed. 1. (1830) Clav. et ed. 2. (1836) 3M; Bartl. Ord. (1830) 46 (p.p.); Endl. Gen. (1836) 181 et Ench. (1841) 105 (P. P.) et Ench. Suppl. II (1842) 15; Meissn Gen. (1836—42) 395; Lindl. Nix. pL (1833) 33; ^ Rich, in Orb Diet II. (1839—49) 739 (p.p.); Brongn. Enum. Genr. (1843) 23; Lindl. yZ < Kingd. (1846) 147; A. Juss. in Orb. Diet. XII. (1839—49) 417; Beer, Die Familie de r Bromel. (1857) 5; Walp. Ann. bot. III. (1852—53) 621 et VI. (1857—60) 66; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 657; Antoine, Phyto-Iconogr. Brom. (1880—85) 1; Wittm. * E ngl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II, 4. (1888) 32; Baker, Handb. Bromel. (1889) 1; Mez in Fl. Bras. III. 3 (1891) 173 et in DC. Monogr. Phaner. (1896) 1; Harms in Engl. ^ Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 65; Hutchinson, Families Flow. Pl. ** (1934) 68. — *Bromeliae* Juss. Gen. (1789) 49 (p.p.); Batsch, Tab. (1802) 139 (p.p.); Veng. Anl. II, 1. (1802) 254 (p. p.). — *Bromelinae* Link, Enum. I. (1821) 307. — *Bromelideae* Mirbel, Diet. II (1804) 95. — *Bromelideae* Dumort. Comm. bot. (1822 [23]) 65. — *Micatae* L. Phil. bot. (1751) 28 (p.p.).

Monocotyledoneae: floribus sueto regularibus rarius secundarie zygomorphis, herma-
phroditis vel raro reductione alterius sexus dioici vel rarissime alteris hermaphroditis
alt< femininis; perianthio supero vel semisupero vel infero, biseriatis 6-mero, serie
ex< re calycina vel rarissime corollina imbricatim vel sinistrorsum convolutim disposita;
int< eriore corollina item imbricata vel dextrorsum convoluta, libera vel ± coalita; stami-
nibus 6 biseriatis nunc liberis nunc corollae connatis nunc margine inter sese dorso cum
-et< is coactis; filamentis filiformibus vel dilatatis linearibus vel crassiusculis substipiti-
fo< nnibus; antheris birimose introrsum dehiscentibus 4-locellatis, dorsifixis vel infime cum
fla< mentis concretis quasi basifixis; polline nunc sueto longitudinaliter simplicisulcato nunc
ra< rius integerrimo vel porato, reti membranae prominente vel foveolis sive punctulis
im< ersis ornato rarissime laevi; ovario infero vel semisupero vel supero, 3-loculari; stylo
su< to elongato unico, raro abbreviato brevi, brevissimo vel subnullo, rarissime in partes
3 d< dissoluto; stigmatibus 3 saepius spiraliter contortis; placentis interno loculorum angulo
su< elo Hneatim rarius scutatim vel stipitatim aut tota longitudine aut prope basin vel
medi< um vel apicem tantum affixis; ovulis sueto oo, raro paucioribus rarissime perpaucis,
a< n< tropis vel rarissime campylotropis, saepissime apice caudatis interdum raphe dila-
tat< a< e< manifeste alatis, rarius nullo modo appendiculatis; fructu saepissime sepalis persi-
stentib< us praedito aut (infero) baccato aut (semisupero v. supero) sicco capsulari rarissime
inde< niscente sueto septicide rarius loculicide in partes 3, rarissime simul et septicide et
locul< icide in partes 6 fisso; semmibus parvis nunc nudis nunc ala dorsali saepius super
a< Picem rotundata vel caudiformi rarius fere circumcirca cingente, nunc cauda apicali
inte< Serrima nunc rarissime dissoluta et simul basi pilorum ex ovuli integumentis
pro< pe micropylem contractis formatorum coma pappiformi saepissime nivea rarius ferru-

ginea, recta vel rarissime pluries plicata appendiculatis; albumine farinaceo, copioso; embryone parvo, juxta hilum in cavo minuto sive albuminis sulca collocato rarius longius intruso.

Herbae epiphyticae vel saxicolae vel terrestres saepissime parvulae nonnunquam conspicuae semper fere perennes vel rarissime suffrutices lignosi. Folia optime rosulata vel rarius fasciculata, saepius vaginis arete imbricatis tubum vel craterum ad aquam coeli colligendam diuque servandam optime idoneum efformantia, semper pilorum stellarum forma quam »lepidus« appellas praedita nunc adulta ± glabrata nunc densissime oblecta quasi pruinosa. Inflorescentiae terminatae vel raro pseudoaxillares, stricte indefinitae, aut simplices spicatae vel racemosae aut panniculatae e ramulis nunc elongatis nunc perabbreviatis compositae; florum prophyllis nullis vel rarissime conspicuis. Bractee florigerae saepius optime distiche vel rarius quaquaverse dispositae.

Ordo Americae proprius pro maxima specierum parte regiones tropicas colit.

Systema familiae.

- A. Ovarium inferum; fructus baccatus indehiscens; semina nuda; pollinis forma varia. —
 Folia fere omnibus margine spinulosa Subfam. I. **Bromelloidea**.
 I. Pollinis granula nee porata nee sulcata Trib. I. **Integrae**.
 a. Petala libera, basi intus ligulata.
 1. Filamenta ser. II. libera 1. *Faadularia*.
 2. Filamenta ser. II. cum petalis connata.
 § Flores in bractearum primariarum axillis complures, unde inflorescentia
 composita 2. *Sincoraea*.
 §§ Flores in bractearum primariarum axillis singuli; inflorescentia simplex
 3. *Cryptanthopaia*.
 b. Petala basin versus coalita, eligulata.
 1. Petala ipsis marginibus connata.
 § Inflorescentia simplex 4. *Qreigia*.
 §§ Inflorescentia ob bractee primarias in axillis flores plures gerentes com-
 posita 5. *Cryptanthua*.
 2. Petala e filamentis connatis coalita ipsa margine basin usque libera.
 § Inflorescentia composita 6. *Bromelia*.
 §§ Inflorescentia simplex 7. *Deinacanthon*.
 II. Pollinis granula aut poris aut sulca longitudinali praedita.
 a. Pollinis granula porata Trib. II. **Poratae**.
 1. Caules dimorphi, alteri floriferi inflorescentiam simplicissimam cataphyllis
 cinctam, alteri vegetativi folia rosulata proferentes
 Subtrib. a. *Disteganthinae*.
 Genus unicum: 8. *Diateganthus*.
 2. Caules homomorphi.
 § Inflorescentia foliorum rosulae centro immersa vel breviter elata abbreviata,
 anaphyllis pulchre coloratis cincta (cyathidium)
 Subtrib. b. *Nidulariinae*.
 + Petala eligulata, saepissime connata raro libera.
 ° Petalorum laminae patentes, apice acutae vel acuminatae; in-
 florescentia saepissime simplex 9. *Aregdia*.
 °° Petalorum laminae erectae (indeque flos clausus) apice rotundatae;
 inflorescentia constanter composita 10. *Nidtdarium*.
 *+ Petala ligulata, libera vel raro connata 11. *Caniatrum*.
 §§ Inflorescentia fere constanter scapo ultra folia elata, haud distincte invo-
 lucrata (haud cyathidium). Subtrib. c. *Aechmeinae*.
 + Petala eligulata.
 ° Folia homomorpha nee caulina seu scapalia aliter ac ilia rosulae facta.

- * Pollen 2-poratum. Folia fere inermia, graminea 12. *Andrea*.
 - *• Pollen 4-poratum. Folia spinosissima 13. *Orthophytum*.
 - ⁰⁰ Folia caulina seu scapalia ab illis rosulae valde diversa, membranaceâ, colorata.
 - * Filamenta auriculis binis magnis praedita 14. *Androlepis*.
 - *• Filamenta nuda.
 - " Inflorescentia composita.
 - : Ovula in loculis pauca (usque ad 10) 15. *Araeococcus*.
 - :: Ovula in loculis multa.
 - / Flores in strobilos perdensos ordinati, valde compressi 16. *Hohenbergia*.
 - II Flores in inflorescentiae ramis laxius nunc laxe spicati.
 - ^r Placentae haud apicales 17. *Wittmackia*.
 - " Placentae in loculis stride apicales 18. *Streptocalyx*.
 - "" Inflorescentia simplicissima, spicata.
 - : Ovula longe caudata; inflorescentia densissima, strobilacea 19. *Chthvalieria*.
 - :: Ovula mutica; inflorescentia laxius spicata 20. *Ronnbergia*.
 - ++ Petala intus ligulata.
 - ° Tubus epigynus nullus; ovarii apex inter staminum basin paullo prominens 21. *AcarUhostachys*.
 - ⁰⁰ Tubus epigynus manifestos; ovarium apicem usque totum inferum.
 - * Ovaria matura cum axi bractearumque basi connata syncarpium carnosum formantia 22. *Ananas*.
 - ** Inflorescentiae fructiferae baccae liberae.
 - : Pollen poris multis (ultra 5) dissitis praeditum.
 - / Flores pedicellati sepalis alte connatis 23. *Portea*.
 - II Flores sessiles sepalis liberis. 24. *Qravtiia*.
 - :: Pollen poris 2 polaribus vel 4 tetraëdrice dispositis praeditum.
 - / Sepala longe aristata vel si inermia tunc ovula perlonge caudata; inflorescentia panniculata vel simplex 25. *Aechmea*.
 - II Sepala inermia vel non nisi obscure aristata; ovula obtusa; inflorescentia constanter simplex 26. *Quesnelia*.
 - b. Pollen sulca unica longitudinali nee poris praeditum . Trib. III. *Suteatae*.
 - 1. Petala intus ligulata.
 - § Ovula permulta; flores zygomorphi 27. *BiUbergia*.
 - §§ Ovula perpauca; flores regulares. 28. *Neoglaziovia*.
 - 2. Petala eligulata.
 - § Inflorescentia elongata; stamina petalis bene breviora 29. *Fernseea*.
 - §§ Inflorescentia capitata; stamina petalis longiora 30. *Ochagavia*.
- B.** Ovarium semisuperum vel superum; fructus capsularis; pollen omnibus unisulcatum.
- *• Ovarium semisuperum vel superum; semina alata vel rarissime nuda. Folia plurimis spinulosa • . Subfam. II. **Pitcairnioldta***.
 - a. Ovarium semisuperum. Flores zygomorphi vel regulares. Gapsula septicide dehiscens. Semina ala angustissima utrinque appendiciformi praedita vel rarius latius alata vel rarissime nuda Trib. IV. *Pitcairniae*.
 - 1. Flores regulares, semper minuti; ovula pauca.
 - § Filamenta ser. II. cum petalis saepissime distincte unguatis alte connata 31. *Brocchinia*.
 - §§ Filamenta a petalis exungulatis libera 32. *Baherantha*.
 - 2. Flores zygomorphi, spectabiles; ovula multa 33. *Piicaimia*.

- b. Ovarium superum. Flores omnibus regulares. Capsula nunc septicide tantum nunc simul loculicide quoque dehiscens.
1. Semina alata Trib. V. **Puyeeae.**
 § Flores omnes aequaliter hermaphroditi et homomorphi.
 + Petala ligulata.
 ° Seminis ala utroque polo caudiformis 34. *Abromeitiella*.
 °° Seminis ala unica, dorsalis. 35. *Deuterocohnia*.
 ++ Petala eligulata.
 0 Semina suborbicularia circumcirca alata.
 * Petala libera 36. *Puya*.
 ** Petala basin versus coalita 37. *Dyckia*.
 °° Semina elongata, ala aut dorsali aut alis polaribus praedita.
 • Placentae in loculis basales 38. *Cottendorfia*.
 *• Placentae interno oculorum angulo longe lineatim affixae
 " Semina polis longe caudata; inflorescentia composita
 39. *Lindmania*.
 "" Semina dorso late alata; inflorescentia simplex
 40. *Encholirion*.
 §§ Flores dimorphi nee omnes hermaphroditi.
 + Flores alteri hermaphroditi alteri feminei 41. *Prionophyllum*.
 ++ Flores dioici, alteri masculi alteri feminei 42. *Hechtia*.
 2. Semina omnino nuda Trib. VI. **Navieae.**
 Genus unicum: 43. *Navia*.
- II. Ovarium superum vel rarissime semisuperum; semina pappose nee alatim appendiculata. Folia omnibus spinulis marginalibus destituta
 Subfam. III. **Tillandsioloideae.**
- a. Ovarium semisuperum Trib. VII. **Glomeropitcairnieae.**
 Genus unicum: 44. *Glomeropitcairnia*.
- b. Ovarium plane superum. Trib. VIII. **Tillandsieae.**
1. Petala libera.
 § Petala intus ligulata.
 + Inflorescentiae si compositae ramuli stricte distichi bracteas primarias longe superantes. Bracteae florigerae inflorescentiam spectabilem reddunt 45. *Vriesea*.
 ++ Inflorescentiae constanter compositae ramuli si pluriflori quaquaverse florigeri quam bracteae primariae breviores iisque saepissime absconditi vel ramuli si proveniunt quaquaverse florigeri. Bracteae primariae inflorescentiam spectabilem reddunt 46. *Thecophyllum*.
 §§ Petala eligulata.
 + Seminum cauda pappiformis ex ovuli appendice apicali prodiens; inflorescentiae partes floriferae flores quaquaversos proferunt
 47. *Catopsis*.
 ++ Seminum cauda pappiformis ex integumentis ovuli basalibus prodiens; inflorescentiae si* compositae ramuli distiche florigeri 48. *Tillandsia*.
2. Petala connata.
 § Petala ligulata; inflorescentiae panniculatae rami distiche florigeri
 49. *Cipuropsia*.
 §§ Petala eligulata; inflorescentiae si panniculatae ramuli quaquaverse florigeri.
 + Floris calyx amplus, corollinus; folia in caule elongato dissita 50. *Sodirola*.
 ++ Floris calyx haud corollinus; folia in caule **abbreviato rosulata**
 51. *Ouzmania*.

Subfam. I. **Bromelloideae** Harms.

Subfam. *Bromelioideae* Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 132. — *Bromelieae* Reichb. Consp. (1828) 62; Wittmack in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1. Aufl. II. 4. (1887) 41; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 7.

Ovarium inferum; fructus baccatus; semina nuda; pollinis forma varia. — Folia (speciebus perpaucis exceptis) margine spinis praedita.

Trib. I. *Iniegrae* Mez nom. nov.

Trib. *Archaeobromeliae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179, in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 7.

Pollinis granula integerrima, nee porata nee sulcata.

1. *Fascicularia* Mez.

Fascicularia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 627 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 7; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 132.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, carinata, apicem saltern versus lepidoto-tomentosa. Petala basin usque libera, carnosula, apice rotundata, intus prope basin ligulis binis parvis aucta. Stamina petalis bene breviora; filamentis liberis; antheris elongatis, linearibus, prope basin dorsifixis; polline globoso, integerrimo. Tubus epigynus conspicuus. Ovarium valde inferum; stylo tenui elongato; stigmatibus haud contortis; placentis ovarii loculorum numero interno inter $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{4}$ alt. affixis; ovulis subpaucis vel paucis, globosis, apice appendiculata brevi conica auctis vel umbonatis. Bacca exsucca. Semina globosa, nuda.

Herbae terrestres vel raro arboribus basi trunco epiphyticae, acaules. Folia perdense fasciculatim rosulata, rigida, margine spinulosa, anguste linearia, craterum manifestiorem haud formantia. Inflorescentia in rosulae centro immersa nidulans, simplicissima spicata, capitiformis vel corymbosa. Flores subsessiles vel breviter pedicellati, caerulei.

Species 5 chilenses.

Conspectus specierum.

- A. Bractee omnes quam flores breviores.
- I. Flores 40 mm vel ultra longi 1. *F. pitcairniifolia*.
- H. Flores constanter bene minores.
- a. Flores 30 mm longi 2. *F. Kirchhoffiana*.
- b. Flores 20 mm longi 3. *F. micrantha*.
- B. Bractee exteriores flores manifeste superantes.
- *. Sepala oblongo-lanceolata, apice bene mucronulata 4. *F. litoralis*.
- *I. Sepala linearia, apice obtusa cucullataque 5. *F. bicolor*.
1. *F. pitcairniifolia* (Verlot) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 10. — *Hechtia Mcairniifolia* Verlot in Rev. Hort. (1868) 211 c. tab. — *Bromelia pitcairniifolia* C. Koch in Wochenschr. XI. (1868) 325. — *Rhodostachys pitcairniifolia* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. (1883) 662; Bak. in Bot. Mag. 4. ser. II. (1906) t. 8087. — *Pourretia JoinviUei* Hort. ex Cn. ant. in Journ. Soc. Centr. Hort. France (1871) 360. — *Billbergia JoinviUei* Hort. v. Houtte, Cat. (1871) 360. — *Bromelia JoinviUei* Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) 161, t. 10—n. — *Rhodostachys JoinviUei* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 662. — *Hechtia Joinvilhi* Riv. in Journ. Soc. Centr. Hort. France (1871) 361. — *Pourretia flexilis* Hort. ap. Morr. 1. c. — *Pourretia mexicana* Hort. ap. Morr. 1. c. — *Pourretia africana* Hort. ap. Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 345. — *Hechtia carnea* Hort. ap. Wittm. I.e. — Folia innumera, toto margine densissime valideque spinulosa generis sat longissima plus minus metralia, adulta aut omnino aut supra saltern subglabrata et non nisi dorso tenuiter pedata. Inflorescentia permultiflora, dense capitatum corymbosa, foliis intimis optime minutis cincta. Bractee omnes quam flores manifeste breviores, apice obtusae, ex ungue

linear! integerrimo glabroque in laminam obovatam vel late ellipticam, margine densissime fimbriato-serrulatam, praesertim dorso membrana nivea e lepidibus formata obtectam dilatatae. Flores 40 mm vel ultra longi, coerulei. Sepala 17—22 mm longa, apice saepe irregulariter incurva, margine anguste hyalina, dorso carinata, apicem versus valde lepidota. Petals 22—24 mm longa, elliptica, apice patulo-recurva, basi secus marginem ligulis erectis grosse dentatis aucta. Antherae luteae, bacilliformes, 9 mm vel paulo ultra longae. Ovarium valde plano-compressum anguste bialatum, glabrum; stylo antheras medio aequante.

Chile: ohne genauere Standortsangabe (Reed). — In alien botanischen Garten kultiviert. — Fig. i.

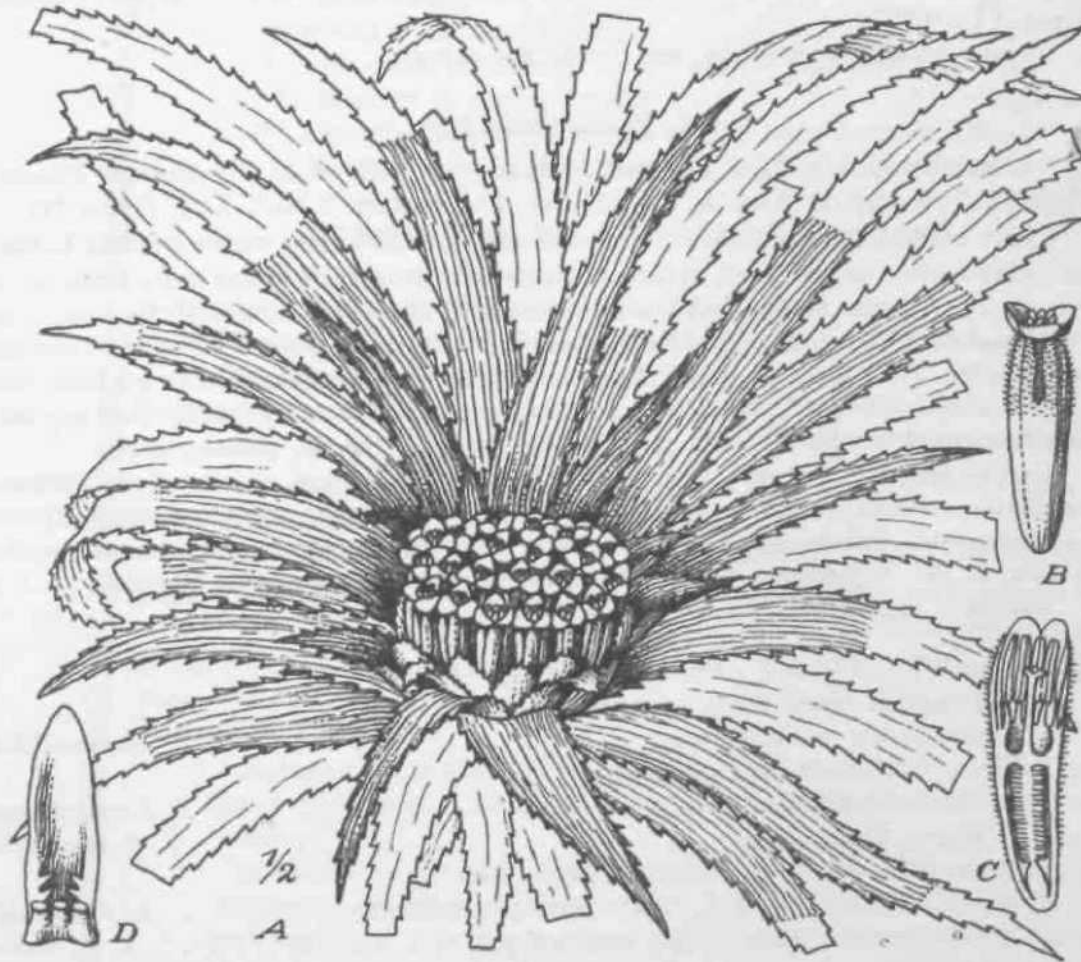


Fig. 1. *Ftucicularia pikairniifolia* (Verlot) Mei. A Habitus. B Flos. C longit. sectus. X) Petalum. — Icon ex Bot. Mag. t. «087.

2. F. Kirchhoffl»n» (Wittm.) Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 2. — *Hhodoatachye-pitcnirniifolia* var. *KircKhoffiana* Wittm. in Gartend. XXXIX. (1890) 345, t. 1325. — Folia pauca {vix ultra 30}, in statu sicciore margine aliquantulura super vaginam recurvo insignia cet. complicato-carinata, supra glabra laete, subtus paullo lepidota pallide viridia, ad 0,33 m longa, haud ultra 10 mm lata, spinulis minutis armata. Inflorescentia ad 25-flora, dense capitatum corymbosa, foliis non nisi paucis intimis rubentibus cincta. Bractee exteriores quoque quam (lores breviores, apice rotundatae, cum sepalis in parte superiore niveo-lanatae, ex ungue lineari in laminam rotundatam margine minutissime crenulatam dilatatae, brunneo-rubidae. Flores brevissime inconspicueque pedicellati, 30 mm longi. Sepala 15 mm longa, 4 mm lata, late linearia, apice rotundata et eucullata, interne glabra apicem versus insigniter niveo-farinosa. Petala eepalis 2—3 mm longiora, cyanea max

in colorem brunneum mutata, lingulata, summo apice patentia, basi ligulis binis parvis denticulatis aucta. Antherae per anthesin vix emergentes luteae, bacilliformes, sicut filamenta ad 6 mm longae. Ovarium floribus exterioribus plano-compressum, glabrum, vix 15 mm longum; stylo 15 mm longo.

Heimat ohne Zweifel Chile, nur kultiviert bekannt. — Beschreibung nach lebendem Exemplar des Königsberger botanischen Gartens.

3. *F. mlcrantha* (Phil.) Mez nov. comb. — *Rhodostachys micrantha* Phil, in Anal. Univ. chil. XCI. (1895) 618. — *F. parviflora* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 12. — Folia pauca (ad 20) supra glabra subtus peradpresse lepidibus pallidis aucta, margine a basi medium usque inermia tune apicem versus spinulis paucis minutis armata, ad 0,25 m longa, haud ultra 10 mm lata. Inflorescentia 10—15-flora, corymbosa. Bractee exteriores quoque quam flores breviores, ex ungue longo angustoque in laminam rhomboideam, margine minutissime densegue laciniöse serrulatam, dorso praesertim apicem versus membrana e lepidibus eburneis formata obtectae. Flores haud ultra 20 mm longi. Sepala ad 12 mm longa, late linearia apice rotundata cochleatimque incurva manifesto cucullata. Petala sepalis paullulum longiora, anguste elliptica, basi prope marginem ligulis binis callosis minutis brevibusque aucta. Antherae anguste lineares, 9 mm longae. Ovarium tenuiter clavatum, paullo lepidotum, subteres; stylo antherarum medium haud excedente.

Chile: bei Lota (Philippi).

4. *F. litoralis* (Phil.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 8. — *Rhodostachys litoralis* Phil, in Linnaea XXX. (1859) 201. — Folia supra glabrata subtus lepidibus parvis perappressisque dense obtecta pallida, interiora ad 0,4 m longa et super basin ad 22 mm lata exteriora certe sat longiora, margine spinis magnis usque ad 3 mm longis armata. Inflorescentia capitatum subglobosa, submultiflora; bracteis flores superantibus, late ellipticis, acutis, margine grosse laciniöseque spinulosis vel interioribus obovatis late rotundatis margine flmbriatim serrulatis, omnibus perdense lepidotis. Flores fere 40 mm longi. Sepala oblongo-lanceolata, apice obtusa manifesteque mucronulata, alatim carinata et perdense floccose lepidota. Petala anguste elliptica, margine prope basin ligulis binis conspicuis, membranaceis, longitudinaliter altero margine adnatis praedita. Antherae 12 mm longae. Ovarium tenuiter clavatum, subteres, lepidotum; stylo antheras medio aequante.

Chile: bei Lota (Ball; Philippi).

5. *F. bicolor* (Ruiz et Pav.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 9; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 133 fig. 49. — *Bromdia bicolor* Ruiz et Pav. Fl. Pemv. III. (1802) 33; Gay, Hist. bot. Chil. VI. (1853) 9, t. 68; Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 1.14. — *Billbergia bicolor* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1255. — *Rhodostachys bicolor* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 662. — *Bromdia albobracteata* Steud. in Lechl. Bearb. Am. austr. (1857) 53. — *Hechtia gracilis* Hort. Haage et Schmidt, Cat. (1912) 210. — Folia innumera, semimetralia, haud ultra 15 mm lata, supra glabrata, subtus lepidibus dissitis brunneis praedita, toto margine bene spinulosa. Inflorescentia 20—40-flora, corymbosa vel capitiformis, bracteis eburneis cincta. Bractee exteriores e basi longa angustaque minutissime serrata in laminam anguste ellipticam productae quam flores longiores, apice acutae, margine laciniöse serratae, dense lepidibus niveis obtectae vel tomentellae. Flores 33—40 mm longi, pallide azurei. Sepala late linearia, apice obtusa et hic irregulariter torta cucullataque, dorso alato-carinata, apicem versus lepidoto-tomentosa. Petala anguste elliptica, usque ad 20 mm longa, inflma basi callis binis carnosus minutis aucta. Antherae peranguste lineares, ad 8 mm longae. Ovarium quam maxime compressum bialatum, apicem versus plus minus lepidotum; stylo antheras vix attingente.

Chile: bei Valdivia (Lechler n. 434a, Philippi n. 204, 1210), bei Arique (Lechler n. 434), bei Coronel (Ochsenius), bei Concepcion (Ruiz et Pavon), bei Colchagua (Gay n. 155; D'Orbigny), ohne Standortsangabe (Hartwig n. 337, Niemeyer n. 365). — »Chupalla« der Eingeborenen. — Fig. 2.



J. ffucieutaria bicylor \Hu-u ft J'.iv.) Muz (Miilu, pfoV, Miule, Constihj< i»n, EaMxaWif ittoreis).
— Kx Reiche, Urundi. Pltnznvcrbr. Chile, t. XXI11.

2. Sincoraea Ule.

Sineoraea Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. {1909} 191; Harms in Engl, u. Prant!, Nat. PQanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 133.

Flures hermaphrodtU. Sojiab libera, carinata, glabra. Petala basin usque libera, ex ungue latiuacule lineari in laininam per anthesin optime patentem ellipticam, apice rotun-

datam products, ad unguis apkem ligulis binis aucta. Stamina petalis paullo breviora; lilamentis ser. I. liberis, ser. II. alte cum petalis connatis; antheris anguste ellipticis, in Vj long, super basin dorsiuixis. Ovarium valde inferum tubo epigyno conspicuo, pateriformi; stylo tenui, elongato; stigmatibus angustis, erectis, stamina fere aequantibus; ovulis miiltis, interno loculorum angulo medium usque dense affixis, subglobosis, ecaudatis. Semina ign&ta.

Herba saxicola, acaulis, parva, stolonifera. Folia submulta, dense rosulata, anguste linearia, validissime spinosa, craterum haud form an ti a. Inllorescentia in rosulae centro nidulans, brevissime spicato-capitata. Flores brevissime pedicellati, albi.

Species unica brasiliensis:

S. amoena Ule in Englers Bot. Jahrb. XLH. (1909) 191, — Folia glabra. lucida, intima inflorescentiara cingentia ad basin optime sanguinea, 40—50 mm longa et usque

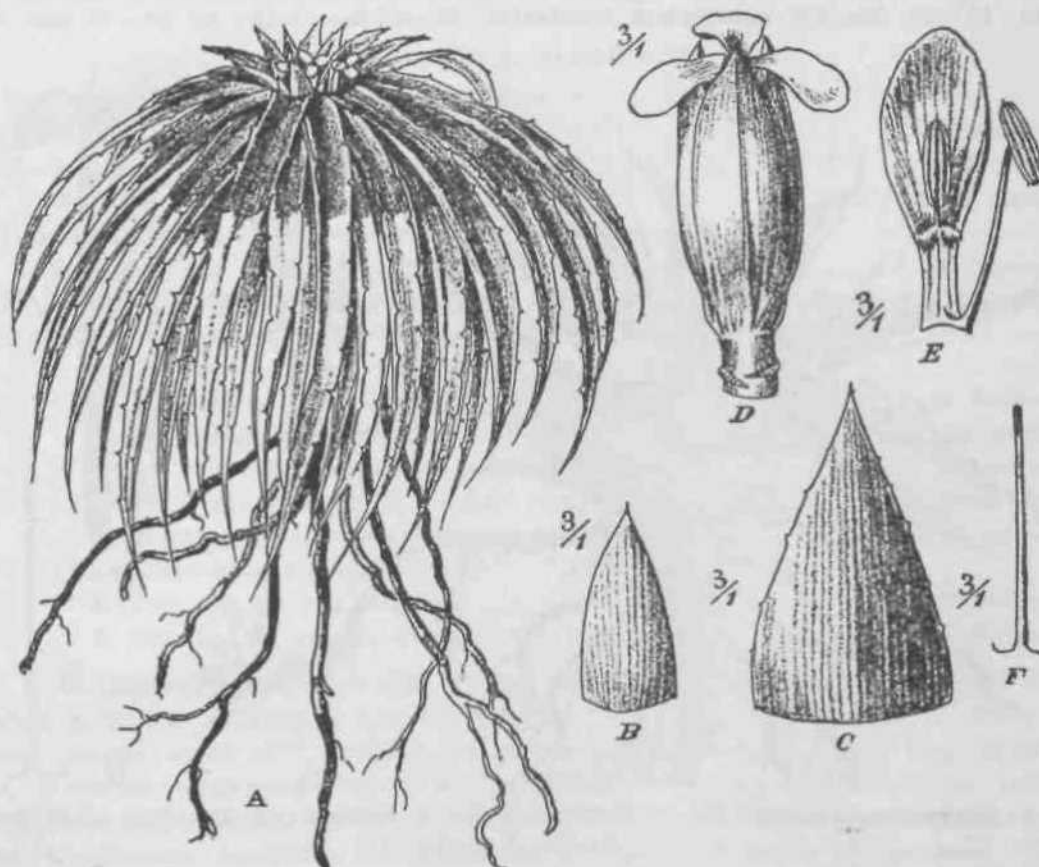


Fig. 3. *Sincoraea amoena* Ule. A Habitus. B, C Bracteae. D Flos. E Petalum cum staminibus. F Stylus. — Ex Ule, I. c. 192,

ad 5 mm lata, sensim acutissima, margine spinis 2—3 mm longis, recurvis horrida, supra paullo et subtus densus lepidota. Bracteae foliis rosulae similes sed breviores, quam flores longiores. Flores sessiles, 18—20 mm longi. Sepala usque ad 14 mm longa, carinata, paullo floccose lepidota, lanceolata, longe acuta, pungenter mucronulata, paullo asymmetrica. Petala alba, 13—14 mm longa. Stamina petalis breviora, antheris 2,5 mm longis. Ovarium 4—5 mm longum.

Brasilien: Bahia, auf Felsen bei Maracas, 1000 m (Ule n. 7031), — Fig. 3.

3. *Cryptanthopsis* Ule.

Cryptanthopsis Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 193; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 132.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, carinata, acuminatim acuta in mucronem spinulosum desinentia. Petala basin usque libera, ex ungue angusto sensim in laminam per anthesin optime patentem, oblongam, apice anguste rotundatam producta, intus altiuscule supra basin ligulis binis laceris aucta. Stamina petalis paulo breviora; filamentis ser. I. liberis, ser. II. alte cum petalis connatis; antheris linearibus, in $\frac{1}{3}$ longit. dorsiflexis. Ovarium inferum tubo epigyno subnullo; stylo tenui elongato; stigmatibus angustis, erectis; ovulis multis, interno loculorum angulo circa medium affixis.

Herba saxicola, acaulis, stolonifera. Folia dense rosulata e basi in apicem persensim angustata elongate triangularia, margine validissime spinosa. Inflorescentia brevissime spicato-capitata, floribus e bracteam foliacearum axillis emergentibus.

Species unica brasiliensis:

C. Mexicola Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 193, — Parvula, latestolonifera. Folia 15—20 rosulam subrectam formantia, 30—60 mm longa et 11—15 mm lata,

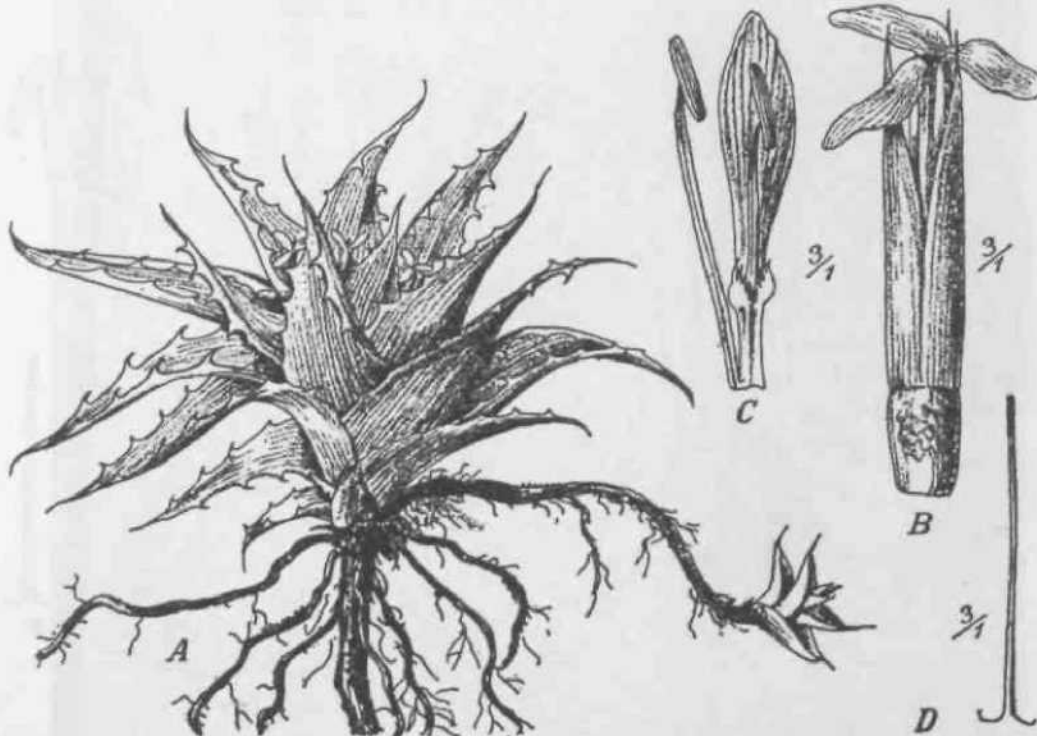


Fig. 4. *Cttffptanikopns aaxitota* Ufe. A Habitu. B Flos. C Petalum cum staminibus. D Stylus. — Ex Ule, t. c. 192.

spinis 2—3 mm longis, retrocurvatis horrida, carnosae coriacea, laete viridia. Inflorescentia pauciflora, bracteis sicut folia formatis sed brevioribus, flores superantibus. Flores sessiles, 18—20 mm longi. Sepala rigida, virentia, margine albida membranacea, in acumen longissimum fere rectum desinentia, usque ad 14 mm longa. Petala alba, 13—14 mm longa, 4 mm supra basin ligulis binis obliquis, valde fassis aucta. Stamina e petalorum fauce exserta; antheris $2\frac{2}{3}$ mm longis. Ovarium 4—5 mm longum; stylo $12\frac{1}{2}$ mm longo. Semina baccae immaturae numerosa, rotundato-complanata, irregulariter angulata et sinuata.

Brasilien: Bahia, auf Feken bei Maracás (Ule n. 7031). — Fig. 4.

4. Greigia Kegel.

Oreigia Regel in Gartenfl. XIV. (1865) t. 37, t. 474; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. HI. (1883) 660; Wittm. in Engl. u. Prantl. Nat. Pflanzenfam. 11.4. (1888) 45; Bait. Bromel. (1889) 12; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 43; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam.- 2. Aufl. XVa. (1930) 136.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel basi breviter connata, apice plus minus mucronulata, symmetrica. Petala ipsis marginibus medium saltem usque connata, eligulata. Stamina filamentis altiuscule cum petalis connatis; antheris crassis, prope basin dorsiflexis; pollinis granulis nee poratis nee sulcatis. Ovarium breviter crasseque stipitatum, triangulare, valde inferum; tubo epigyno brevissimo nunc nullo; stylo percrosso, antheras aequatite vel saepius iis brevior; stigmatibus substipitifliformibus, haud contortis; placentis toto interno loculorum angulo lineatim affixis; ovulis multis, subglobosis, haud appendiculatis. Bacca succosa.

Herbae terrestres vel saxicolae, acaules vel brevissime caulescentes. Inflorescentia simplicissima valde abbreviate spicata, corymbosa vel capitiformis. Petala rosea vel albida roseo-afflata, mox brunnescentia.

Species 10 andinae (Chile—Costarica, 1 in insula Juan Fernandez).

Conspectus specierum.

A. Inflorescentiae bracteae exteriores integrae.

- I. Sepala 25 mm longa, mucrone dorsali 1. *O. Landbeckii*.
 II. Sepala 15 mm longa, mucrone apicali 2. *O. Pearcei*.
 Hie inserta 3. *O. Berteroi*.

B. Inflorescentiae bracteae exteriores bene serratae.

- I. Sepala 40 mm longa, excarinata, alba 4. *O. sphacelata*.
 II. Sepala vix ultra 20 mm longa, saepe carinata, viridia vel plus minus castanea.
 a. Laminae tenuiter remoteque serratae.
 1. Bracteae totae vel maxima parte saturate castaneae.
 § Bracteae totae castaneae dente brevi apicali 5. *O. Sodiroana*.
 §§ Bracteae partim castaneae partim stramineae parte superiore dense serratae.
 + Bracteae sepalaque apice straminea 6. *O. albo-rosea*.
 ++ Bracteae sepalaque basi straminea 1.0. *Macbrideana*.
 2. Bracteae sepalaque viridia 8. *O. sylvicola*.
 b. Laminae ubique dense serratae.
 1. Bracteae omnino serratae 9. *Q. vulcanica*.
 2. Bracteae ad apicem triangularem tantum serratae . . . 10. *Q. columbiana*.

1. **G. Landbeckii** Phil. Cat. Chil. (1881) 278. — *Bromelia Landbeckii* Griseb. in Pl. Lechler n. 3098 et ex Phil, in Linnaea XXXIII. (1864—65) 246. — Gracilis. Folia subpaucis rosulata, usque ad $\frac{8}{4}$ longit. a basi omnino inermia, saepius ad 2 m longa et 48 mm lata, in spinam valide pungentem desinentia, subtus in valleculis pallide lepidota. Inflorescentia (num inflorescentiae complures?) lateraliter ad foliorum rosulae basin e caule erumpens, 15—30-flora, capitatum subcorymbosa; bracteis exterioribus integerrimis. Flores 55 mm vel ultra longi. Sepala mucrone dorso inserto ultra apicem paullo prominente aucta quasi bicuspidata, 25 mm longa. Petala ignota. Ovarium breviter crasseque stipitatum, ad 25 mm longum.

Chile: Prov. Valdivia, bei Colico, in feuchten, schattigen Waldern (Lechler n. 3098); ohne Standortsangabe (Niemeyer n. 366).

2. **G. Pearcei** (H. Krause) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 46. — *Bromelia Pearcei* H. Krause ex Bak. Bromel. (1889) 13. — *Oreigia Landbeckii* Bak. 1. c. (e. p.). — Gracilis. Folia 10—20 fasciculata, a basi usque ad $\frac{8}{4}$ longit. omnino inermia, apice perlonge acuta in aciculam debiliter pungentem desinentia, ad 0,6 m longa et haud ultra 17 mm lata. glabra vel dorso albo-lepidota. Inflorescentia unica centralis, 5—15-flora, corymbosa, bracteis integerrimis cincta. Flores brevissime pedicellati, 35 mm longi. Sepala linearia apice rotundata mucroneque minutissimo imposito aucta, vix 15 mm longa. Petala ad 28 mm longa, usque ad $\frac{8}{4}$ longit. in tubum leviter infundibuliformem connata apice emarginata. Stamina petalis vix 3 mm breviora, antheris 8 mm longis. Ovarium ad 7 mm longum.

Chile: Prov. Valdivia, bei Huailuhua (Philippi), bei Corral (Ochsenius), bei Coronel (Pearce n. 269), ohne Standortsangabe (Leiboldt).

3. *G. Bert*rol Skotts. Nat. Hist. Juan Fernandez and Easier Isl. II. (1921) 109. — Truncus lignosus inferne longe radicans, dein curvato-ascendens et erectus, ad metr. et ultra longufi, c. 3 cm crassus, vaginis foliorum casUneis dense vestitus, apice rosulam sat magnam foliorum gerens. Folia linearia, membranacea, 75—90 cm longa, basi in vaginam ad 25 mm latam sensim dilatata, supra basin 10—12 mm lata, dein sensim latiora, medio ad 18 mm lata, dein sensim angustata, acutissima, JongissJme aculeata et apice debUiter pungentia, margine a basi ad $\frac{3}{4}$ Jong, tnermia, versus apicem aculeis unguiformibus minutis circ. $\frac{1}{10}$ mm longia parce munita, BUpra glaberrima, laete viridi-lactea, subtus argenteo-paleacea. Cet. ignota.

Juan Fernandez: Masatierra (Bertero n. 1219, Skottsberg).

Note. Plants jam pridem (Mei in DC. Monogr. Phaner. IX. [iaa&] 47) mihi pro nova signata nee ob flores deficientes rite descripta nunc a cl. Skotlsberg nomino specifico elata.

4. *G. ipbEMuta* (Ruiz et Pav.) Regel in Gartenft. XIV. (1865) 137, t. 474. — *BTOmdia s-phactlata* Ruit et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 32. — *Billbergia sphacelata* Roem. et SchuJt. Syst. VII. (1830) 1269. — *Bromelia ditcolor* Lindl. in Bot. Reg. XXIV. (1838) Misc.

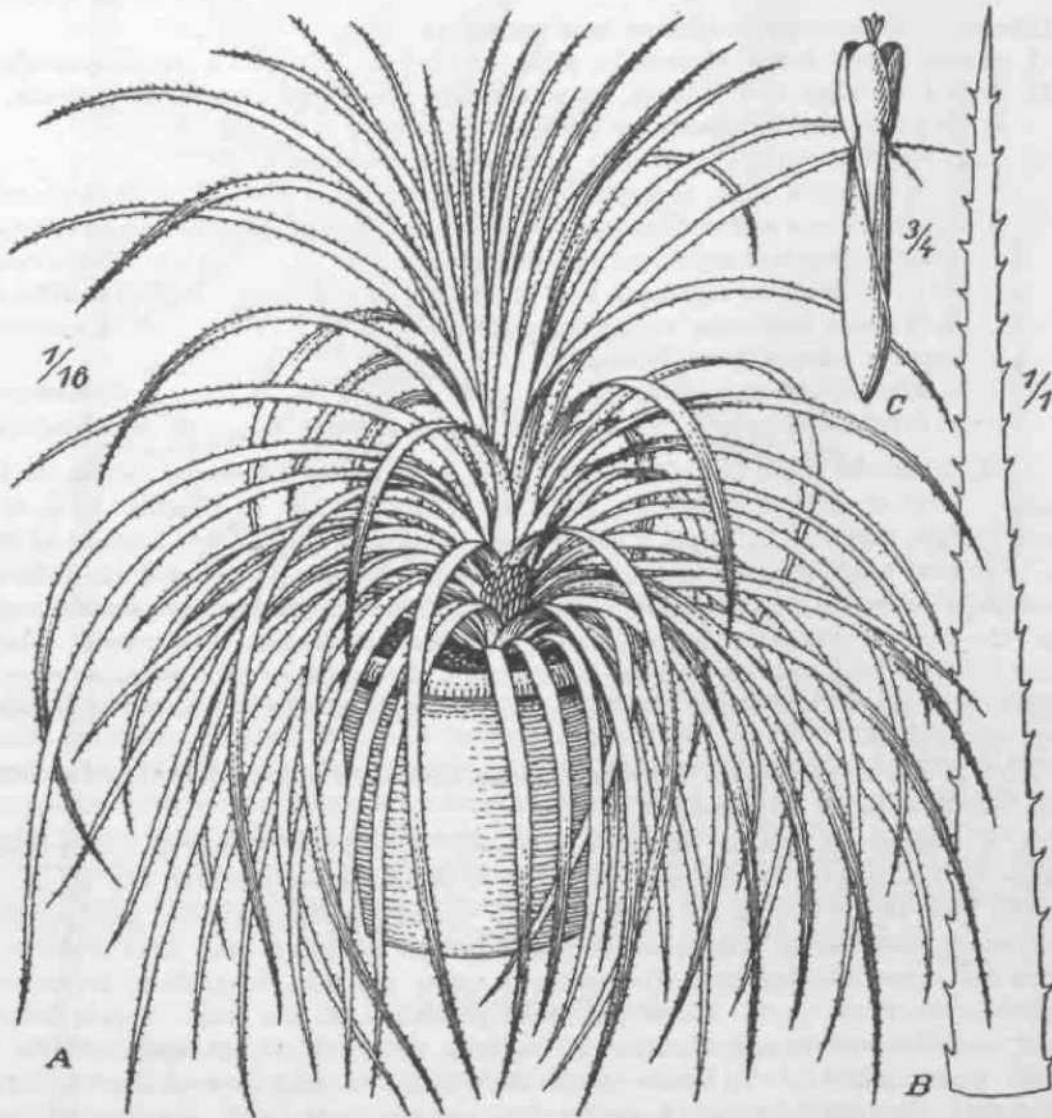


Fig. 5. *Oreiffia sphactUlla* (Ruiz «t Pay.) Regel. A Habitus. B Folium. C Flos. — Ei Regel, L c.

48. — *Bromelia crassa* Steud. in Lechl. Bearb. Am. Austr. (1857) 53. — *Bromelia clandestine** Hort. ex Carr. in Rev. Hort. LI I. (1880) 256. — Gigantea. Folia in rosulam amplissimam, saepius 4 m diam. metientem coalita, toto margine spinis inferioribus 3—4 mm longis horrida, usque ad 2 m longa, haud ultra 30 mm lata, apice in spinam validam desinentia, subtus lepidibus paucis brunnescentibus obsita. Inflorescentiae lateraliter complures ad folio rum rosulae basin e caule erumpentes, corymbosae vel subglobosae; bracteis exterioribus valde spinosis, interioribus sepala aequantibus margine minute tantum spinulosis. Flores breviter tenuiterque pedicellati, 70 mm vel ultra longi. Sepala lanceolato-subulata, perlonge acuta in aciculam pungentem, margini insertam desinentia, lactea, ad 40 mm vel ultra longa, basi ad 5 mm connata. Petala carnea, ultra medium connata, lobis erectis. Stamina petalis subaequilonga, per anthesin exserta; antheris ad 18 mm longis, a medio recurvat is. Ovarium 20—25 mm longum.

Chile: bei Concepcion (Ruiz et Pavon), bei Valdivia (Philippi n. 165, 1241; Lechler n. 677), bei Coronel (Ochsenius n. 20), Insel Chiloë (Gay), ohne Standortsangabe (Dombey n. 160, Hartwig n. 338, Niemeyer n. 364). — »Chupon« der Chilenen. — Fig. 5.

5. **6. Sodiroana** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 619. — Gracilis. Folia usque ad $\frac{3}{4}$ longit. omnino inermia vel prope basin spinulis perpaucis minutis distantibus praedita, apice longe peracuta nee pungentia, plus quam 1 m longa, medio ad 28 mm lata, subtus lepidibus crebris pallidis conspersa. Inflorescentiae laterales, ad 12-florae, capitatum ellipsoideae apice breviter acutae; bracteis ad partem superiorem spinulis paucis brevibusque sed manifestis auctis. Flores subsessiles, fructiferi petalis neglectis ad 40 mm longi; sepalis 20 mm longis, mucrone terminali simplici praeditis. Petala ignota. Ovarium fructiferum ad 40 mm longum.

Ecuador: im Tal Nanegal (Sodiro n. 171/1a).

6. **G. albo-rosea** (Griseb.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 247 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 47. — *Nidularium albo-roseum* Griseb. in Goetting. Nachr. 1864, 12. — *Karatas albo-rosea* Bak. Bromel. (1889) 4. — *Cryptanthus andicola* Moritz ex Bak. 1. c. — Gracilis. Folia multa rosulata, ad 1,3 m longa et 40 mm lata, in aciculam pungentem desinentia, subtus lepidibus alutaceis pustuliformibus praedita, et infima basi et apicem versus margine spinulosa medio inermia. Inflorescentia 10—20-flora, centralis, corymbosa. Bractee margine prope apicem spinis sursum curvatis laciniosis armatae. Flores albi roseo-afflati, breviter pedicellati, 48—50 mm longi. Sepala apice conspicue simpliciterque mucronata, ad 21 mm longa. Petala ad 33 mm longa/ apice suberecto-patentia et minute cucullata, ultra medium connata. Stamina petalis 7 mm breviora, per anthesin subinclusa; antheris 5,5 mm longis. Ovarium 15—18 mm longum.

Venezuela: bei Továr, auf den Gipfeln der höchsten Berge (Fendler n. 1521; Moritz n. 1969j)

7. **G. Macbrideana** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 7, 1.1, fig. 9—11. — E fragmentis solum cognita, ad 7 dm alta; foliis 3—7 dm longis, subtus adpresse albo-lepidotis; vagina magna, atro-brunnea, dense serrata cum spinis 3—4 mm longis; lamina lineari, acuminata, 22 mm lata, basi paullo constricta, spinis minutis laxisque; inflorescentia ca. 8-flora, densa; bracteis exterioribus basi infima straminea excepta atro-castaneis, triangulari-ovatis, acuminatis, pungentibus, dense uncinato-serratis, adpresse lepidotis; bracteis florigeris lineari-lanceolatis, 35 mm longis, sepala superantibus, integris, pungentibus, punctato-lepidotis, parte inferiore straminea membranacea, parte superiore atro-castanea, subcoriacea; floribus 4 cm longis; sepalis bracteis florigeris similibus, 2 cm longis; corolla 27 mm longa, rubente, tubo lobis subaequilongo, lobis erectis; staminibus styloque inclusis.

Peru: Huanuco, Tambo de Vaca, alt. ca. 3700 m (Macbride n. 4442). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

8. **G. sylveola** Standl. in Journ. Wash. Acad. Sc. XVII. (1927) n. 7, 160. — Planta magna, terrestris, e rhizomate elongato prodiens, caulibus crassis, 1—1,5 m altis, **dense**

foliosis. Folia linearia, 1,3 m longa vel breviora, 12—18 mm lata, in apicem sensim angustata, basi in vaginam brevem, leviter inflatam, 3—4 cm latam dilatata, vaginis dense lepidibus magnis, arete appressis, brunneis praeditis; laminis glabrarum speciem praebentibus lepidibus paucis minutisque brunneis auctis, tenuiter striatis, tenuibus, vivis lucide viridibus; vaginarum marginibus inermibus, laminae marginibus exacte supra vaginam spatio 15—18 cm dentibus spinosis numerosis, antrorsis, saturate brunneis, 1,5—3 mm longis, 8—22 mm distantibus arm at is, pro maxima parte media inermibus vel minute spinulosis, ad apicem spatio 20—25 cm tenuiter denseque spinuloso-serratis. Inflorescentia terminalis, capitiformis, inter folia nidulans, multiflora, ad 5 cm longa et aequilata, axi brevi 4 cm longo bracteato stipitata. Bractee sepala aequantes, virides, lineari-lanceolatae vel (exteriores) ovatae, tenues, longe acuminatae, sparse brunneo-lepidotae, inferne integrae apicem versus dentibus incurvis, brunneis dense serratae. Flores sessiles, ovario turbinato, triangulari, 10—15 mm longo, 5 mm lato; sepalis liberis, viridibus, lanceolatis, longe acuminatis, integris, apice spinosis, sparse brunneo-lepidotis. Fructus immaturus ad 1,5 cm longus et 1 cm crassus, semina multa gerens.

Costarica: in Wäldern bei Laguna de la Escuadra, bei El Copey, Prov. San José (Standley n. 41975), bei Finca La Cima, oberhalb Los Lotes (Standley n. 42797), Laguna de la Ghonta (Standley n. 42357), Cerro de las Vueltas (Standley n. 44009). — Typum (n. 41975) in U. S. Nat. Herb. n. 125255 non vidi; diagn. ex cl. Standley, l.e. — Nach Standley häufig in den Bergen von Cantón de Dota, doch nur einmal in Blüte gefunden.

9. **G. vuleanic*** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 3, t. 2. — Valida, breviter caulescens. Folia numerosa, toto margine spinulosa, metralia, ad 33 mm lata, apice spinoso-pungentia, subtus dense lepidibus albis oblecta subargentea. Inflorescentia centralis, submultiflora, dense subcorymbose capitulata. Bractee exteriores margine dense spinis laciniosis armatae. Flores brevi ter obscureque pedicellati, ad 38 mm longi. Sepala apice in spinulam validissimam, margini insertam producta, libera, ad 18 mm longa, late linearia, apice praeter spinam subrotundata. Petala saturate rosea, ad 25 mm longa, medium usque vel paullo ultra connata, lobis erectis, apice rotundatis. Stamina corollae segmenta medio aequantia; antheris 6 mm longis. Ovarium ad 13 mm longum.

Colombia: Anden südlich von Tuquerres an feuchten Abhängen des Vulcans Azufral (André n. 2664); bei Oyaceghi (Sodirol n. 171/1 b). — »Pinuela« der Eingeborenen.

10. **G. Columbian*** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 7, t. i, fig. 7, 8. — E fragments solum cognita: foliis ultra 4 dm longis; vagina ignota; lamina peranguste lanceolata, ad 3 cm lata, glabra, toto margine spinosa, spinis validis, atro-castaneis, 4—5 mm longis; inflorescentia subpauciflora, densa; bracteis exterioribus basi late ovatis, atro-castaneis, dissite lepidotis, integris, late hyalino-marginatis, apice anguste triangularibus, pallidis, grosse denseque serratis; bracteis florigeris lineari-lanceolatis, pungenti-acuminatis, ad 4 cm longis, sepalis brevioribus, integris, mucrone terminali dorso inserto, parte inferiore straminea, membranacea, parte superiore atro-castanea, subcoriacea, dissite lepidota; floribus 5—6 cm longis; sepalis bracteis florigeris similibus; corolla sepalis 10—15 mm longiore.

Colombia: Norte de Santander, Paramo de Romeral, alt. 3800—4200 m (Killip und Smith n. 18689). — Non vidi.

5. **Cryptanthus Klotzsch.**

Cryptanthus Klotzsch ap. Otto et Dietr. in Allg. Gartenzeitung IV. (1836) 297; Beer, Bromel. (1857) 18, 75; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1893) 661; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 14; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 200 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 49; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XV a. (1930) 136. — *Pholidophyllum* Vis. Ind. sem. hort. Patav. (1847) 4 et ex Otto et Dietr. Allg. Gartenzeitung XVI. (1851) 30. — *Madvigia* Liebm. in Ann. Sci. nat. 4. sér. II. (1854) 373.

Flores hermaphroditi. Sepala alte connata lobis semper fere carinatis, apice acutis vel mucronulatis, nonnunquam asymmetricis. Petala ipsis marginibus connata, eligulata, lobis per anthesin patentibus vel reflexis, regulariter dispositis, anguste ellipticis vel sublanceolatis, apice acutiusculis vel acutis. Stamina per anthesin bene exserta, filamentis alte cum petalis connatis vel rarius ser. I. fere liberis; antheris basin inter mediumque dorsifixis; pollinis granulis integerrimis nee poratis nee sulcatis. Ovarium optime inferum, sessile; ovulis paucis vel rarius submultis, interno loculorum angulo aut medium inter apicemque aut prope medium biserialim affixis, subglobosis, haud appendiculatis; tubo epigyno nullo vel subnullo; stylo quam antherae minute brevior; stigmatibus ramis crassis, subteretibus, haud contortis. Bacca parva, sicciuscula; seminibus parvis, complanatis.

Herbae acaules vel caulescentes, terrestres, humiles, subcaespitosae. Folia dense rosulata vel caulem brevem vel rarius elongatum quaquaverse vestientia, aut spinosa aut densissime spinulosa margine saepe undulata, plerumque super vaginam constricta rarius quasi petiolata, dorso plus minus lepidota supra lepidibus maximis saepius vittatim ordinatis picta vel glabra. Inflorescentia foliorum rosulae centro immersa foliisque ab exterioribus colore haud distinctis cincta, e ramulis in flores collateraliter ordinatos mutatis quam maxime abbreviatis composita, corymbosa. Petala alba vel albo-virentia.

Species 12 brasilienses.

Conspectus specierum.

A. Folia super vaginam haud angustata distincte spinis magnis armata; ovula numerosa

Subgen. I. **Hoplocryptanthus.**

I. Sepala apice haud mucronata, ad 12 mm longa 1. *C. Glaziovii.*

II. Sepala apice late mucronata, ad 6 mm longa 2. *C. Schwackeanus.*

B. Folia super vaginam plus minus constricta vel petiolata, margine serrulata; ovula pauca Subgen. II. **Eucryptanthus.**

I. Folia haud dimorpha.

a. Folia haud vittata.

1. Folia discoloria, subtus conspicue albo-lepidota.

§ Sepalorum tubus quam lobi multo brevior; folia usque ad 50 mm longa 3. *C. undulatus.*

§§ Sepalorum tubus quam lobi multo longior; folia omnibus satis longiora.

+ Bracteae florigerae haud carinatae 4. *C. acaulis.*

++ Bracteae florigerae valde carinatae 5. *C. bromelioides.*

2. Folia concoloria, dorso haud insignius alba 6. *C. carnosus.*

b. Folia supra vittis longitudinalibus pallidis picta.

1. Vittae pallidae singulae, centrales 7. *C. praetextus.*

2. Vittae binae, parallelae 8. *C. bivittatus.*

c. Folia supra e lepidibus maximis vittas formantibus picta.

1. Vittae multae transversales 9. *C. zonatus.*

2. Vittae lepidotae 3 longitudinales 10. *C. Laeerdiae.*

II. Folia dimorpha, altera minora linearia altera majora elliptica.

a. Folia nee distincte petiolata nee maculatim colorata 11. *C. diversifolius.*

b. Folia petiolata et maculatim colorata 12. *C. Beuckeri.*

Subgen. I. **Hoplocryptanthus** Mez.

Subgen. *Hoplocryptanthus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 202.

Folia super vaginam nullo modo angustata, margine haud undulata valde spinosa. Ovula numerosa.

1. *C. Glaziovii* Mez in Mart: Fl. Brasil. III. 3. (1891) 202. — Nunc acaulis nunc manifesto caulescens. Folia super vaginam nullo modo angustata, margine haud undulata spinis maximis horrida, supra viridia concoloria et glabra, ad 0,15 m longa et basi 12 mm lata,

perelongate triangularia in spinulam terminalem minutam desinentia. Inflorescentia subpauciflora bracteolis florigeris e basi ovata perlonge acuminatim acutis, integerrimis, sepala fere aequantibus, apicem usque floccose tomentellis, ad 14 mm longis. Flores sepalis 11.1-12 mm longis, fere medium usque tubulose connatis, lobis asymmetricis, haud mucronatis. Ovarium parce floccose tomentellum, ad 6 mm longum; ovulis quoque in loculo ad 20.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Glaziou n. 15672a).

2. **C. Schwackeanus** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 203. — Acaulis, minuta (haud ultra 0,1 m alta). Folia super vaginam nullo modo angustata, margine haud undulata spinis maximis horrida, supra viridia concoloria et glabra, apice in spinulam validissime pungentem desinentia, ad 70 mm longa et 8 mm lata, elongate triangularia. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, bracteolis florigeris e basi ovata sinuatim acuminatis, integerrimis, ovarium minute superantibus, ad 8 mm longis. Flores ad 26 mm longi sepalis ad 6 mm longis, medium usque tubulose connatis, apice conspicue emarginatis et insuper mucronulatis, minute¹ asymmetricis. Petala ad 20 mm longa, altissime in tubum anguste clavatum connata, apice subrotundata. Stamina petalis multo breviora nee per anthesin exserta; antheris 3 mm longis. Ovarium ellipsoideum, glabrum vel subglabrum, ad 4,5 mm longum; ovulis in loculo ad 20.

Brasilien: Staat Minas Geraes, ohnegenaueere Standortsangabe (Weddell n. 1371), am Pico d'Itabira do Campo (Glaziou n. 17 823, Schwacke n. 6410), in der Serra do Ouro Preto (Schwacke n. 7563, Ule n. 2433), bei Marianna (Schwacke n. 7753).

Subgen. II. **Eucryptanthus** Mez.

Subgen. *Eucryptanthus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 202.

Folia super vaginam plus minus manifeste constricta nunc petiolata, margine minutissime serrulata nee amplius spinosa. Ovula pauca.

3. **C. undulatus** Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitung IV. (1836) 299; Wawra, Reise Max. (1866) 163, t. 87. — Manifeste caulescens, quam species sequens semper satis minor, florifera vix ultra 0,1 m alta. Folia homomorpha, super vaginam fere insensim constricta nee petiolum formantia, margine undulata et serrulatim spinulosa, supra punctulatum dissite lepidota nee incana subtus densius lepidota praesertim juniora bene incana, coriacea, vix ultra 0,1 m longa et 30 mm lata, sueto 60 mm longa et 8 mm lata. Inflorescentia pauci- vel perpauciflora; bracteis florigeris haud carinatis. Flores inodori, lactei, optime exserti, 23 mm longi; sepalis quam bractee e latissime ovato acuminatae, apice minute tomentellae bene longioribus, ad 1/2 longit. in tubum triangularem connatis, lobis erectis, carinatis, apice minute tomentellis, explanatis rotundatis. Petala non nisi brevissime (vix ultra 2 mm) connata, anguste elliptica, acutiuscula.

Brasilien: Rio de Janeiro (Wawra).

Var. **ruber** (Beer) Bak. in Saunders, Ref. Bot. (1871) ad t. 287. — *Cryptanthua ruber* Beer, Bromel. (1857) 76. — *C. undulatus* var. *purpurea* Bak., 1. c. — A typo colore foliorum constanter rubro differt.

Nur kultiviert bekannt.

4. **C. acaulis** (Lindl.) Beer, Bromel. (1857) 75; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 205, t. 54, fig. 1. — *Tillandsia acaulis* Lindl. in Bot. Reg. XIV. (1838) t. 1157. — *Madvigia densiflora* Liebm. in Ann. Sci. nat. 4. sér. II. (1854) 373. — Breviter vel manifeste caulescens rarius plane acaulis, florifera usque ad 0,2 m alta. Folia homomorpha, super vaginam plus minus manifeste constricta nee petiolum distinctum formantia, margine undulata et dense serrulatim spinulosa, supra dissitius lepidota pallide viridia concoloria subtus densissime lepidota alba, rigidula, ad 0,13 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia subpauciflora; bracteis florigeris late subovatis, peracutis, haud carinatis, glabris. Flores ad 40 mm longi, nivei, odorati. Sepala ultra medium connata, lobis symmetricis, acuminatim peracutis. Petala lingulata, ad 27 mm longa, lobis deflexo-patentibus, breviter connatis. Stamina

petalis manifeste breviora; antheris 4—5 mm longis. Ovarium ad 8 mm longum; ovulis quoque in loculo 5—7.

Var. **genuinus** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 54. — *C. pumilus* Hort. ex Gentil, PI. cult. Serres Brux. (1907) 55. — Folia supra lepidota.

Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 9323, 16450, 20523; Riedel n. 102).

Var. **discolor** (Otto et Dietr.) Bak. Bromel. (1889) 15. — *C. discolor* Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitung IV. (1836) 299. — *Bromelia pumila* Hort. ex Otto et Dietr., 1. c. — *Cryptanthus acaulis* var. *argenteus* Beer, Bromel. (1857) 75. — Folia adulta saltern supra glabra, nitida.

Nur kultiviert bekannt.

5. **C. bromelloldes** Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitung IV. (1836) 298. — *C. acaulis* var. *bromelioides* Bak. Bromel. (1889) 15. — *C. acaulis* var. *longifolius* Hort. ex Bak., 1. c. — Folia homomorpha, super vaginam bene angustata nee ullo modo petiolata, margine undulata et dense minute spinulosa, supra glabra concoloria viridia subtus lepidotula praesertim sicca nivea, rigidula nee crasse carnosa, usque ad 0,2 m longa et 40 mm lata. Caulis erectus, ad 0,15 m altus, vaginis foliorum inferiorum partim delapsorum involutus. Inflorescentia submultiflora, e fasciculis 4—6-floris composita; bracteolis florigeris lanceolatis, acutis, quam flores permulto brevioribus, carinatis. Flores lactei, ad 41 mm longi; sepalis satis ultra medium connatis, lobis optime acuminatis. Petala late linearia, apice rotundata, per anthesin erecta non nisi apice paullo aperta. Stamina petalis haud multo breviora. Ovarium 6 mm longum; ovulis paucis.

Brasilien: Standort unbekannt. Zufällig mit lebenden Orchideen in Europa von Sellow eingeführt.

6. **C. carnosus** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 2. — Ad 70 mm alta, habitu percasso insignis. Folia super vaginas vix constricta nee ullo modo petiolata, margine undulata et dense serrulatim spinulosa, supra glabra vel subglabra concoloria nee vittata nitidula subtus appresse tenuiter lepidotula nonnunquam valde obscure transverse vittata pallide virentia, crasse ferrigida, ad 0,1 m longa et 30 mm lata. Flores quamvis plantam plus quam quinquennium colam, nondum vidi.

Ost-Brasilien: Rio Doce. — Lebend in den Berliner Botan. Garten eingeführt.

7. **C. praetextus** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 16. — Folia super vaginam plus minus manifeste constricta nee petiolata, homomorpha, margine undulata et densissime serrulatim spinulosa, supra glabra vitta singula secus medium longitudinali pallida picta, subtus dense albo-lepidota, ad 0,17 m longa et 21 mm lata. Cet. ignota.

Heimat unbekannt, wohl Ost-Brasilien; wurde früher von Morren kultiviert, ist nun verschwunden.

8. **C. bivittatus** (Hook.) Regel, Index sem. Horti Petropol (1864) 15; in Gartenfl. XIV. (1865) 2 t. 458. — *BiUbergia bivittata* Hook, in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5270. — *Tillandsia bivittata* Hort. ex Regel, 1. c. — *Nidularium bivittatum* Lem. ex Bak. Bromel. (1889) 16. — *Tillandsia vittata* Hort. ex Bak., 1. c. — *Cryptanthus Moensi* Hort. ex Gentil, PI. Cult. Serres Brux. (1907) 66. — Folia exteriora supra basin plus minus constricta nee petiolata, homomorpha, margine undulata et densissime serrulatim spinulosa, supra glabra vittis binis pallidis latis, parallele longitudinalibus ornata, subtus tenuiter lepidota, ad 0,18 m longa et 35 mm lata, nunc viridia nunc rubentia. Inflorescentia pauciflora; bracteolis florigeris elliptico-lanceolatis, longiuscule acutis. Flores nivei, ad 26 mm longi. Sepala ultra medium tubulose connata lobis latissime subovatis apice breviter acutis, 4—5 mm longis, asymmetricis. Petala ad 20 mm longa, basi breviter connata per anthesin recurvopotentia, apice anguste rotundata. Stamina petalis manifeste breviora antheris 3 mm longis. Ovarium ad 6 mm longum, pauciovulatum.

Ost-Brasilien: Porto Seguro. Von Linden nach Europa lebend eingeführt, sehr häufig kultiviert.

Var. **atropurpurefis** Mei var. nov. — *C. atropurpureus* Hort. Edinb. ined. — A typoevidejiter difTert omnibus partibus satis minoribus. Folia constanter rubra sub sole purpurascentia minus insigniter bivittata, vix ultra 50 mm longa et 15 mm lata.

Nur kultiviert bekannt.

9, *C. zonatus* (Vis.) Beer, Bromel. (1857) 76; Mez in Mart. PL Brasil. III. 3. (1891) 205, t. 54 fig., 2. — *Pholtdophyllum zonatum* Vis. in I»d. sem. hort. Patav. 1847, 4. — *Billbergia acaidi** Hort. Boeckm. ex Otto et Dietr. in AHg. Gartenzeitung XVI. (1848) 29. — *Pholidophyllum giganteum* Hort. ap. Beer, 1. c. — *TiUandsia acaulis zebrina* Hort. ex Beer; 1. c. — *TiUandsia aeauii** *zonata* Hort. ex Be«r, 1. c. — *TiUandtia zonata* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 17. — *TiUandsia ztbrina* Hort, ex Bak., 1. c. — *Cryptanthus isonatus* Hort. ex Gentil, PI. Cult, Serres Jard. Bot. Brux. {1907} 66. — Acaulis, florifera vix ultra 0,1 m aha, valida. Folia super vaginam plus minus angustata nee ullo modo petiolata, margine undulata et densissime serrulalim spinulosa. supra vittis crebris transversalibus alternatim gtabris et e lepidibus magnis formatis cinerascentibus picta, subtus dense albo-lepidota, ad 0,2 nr

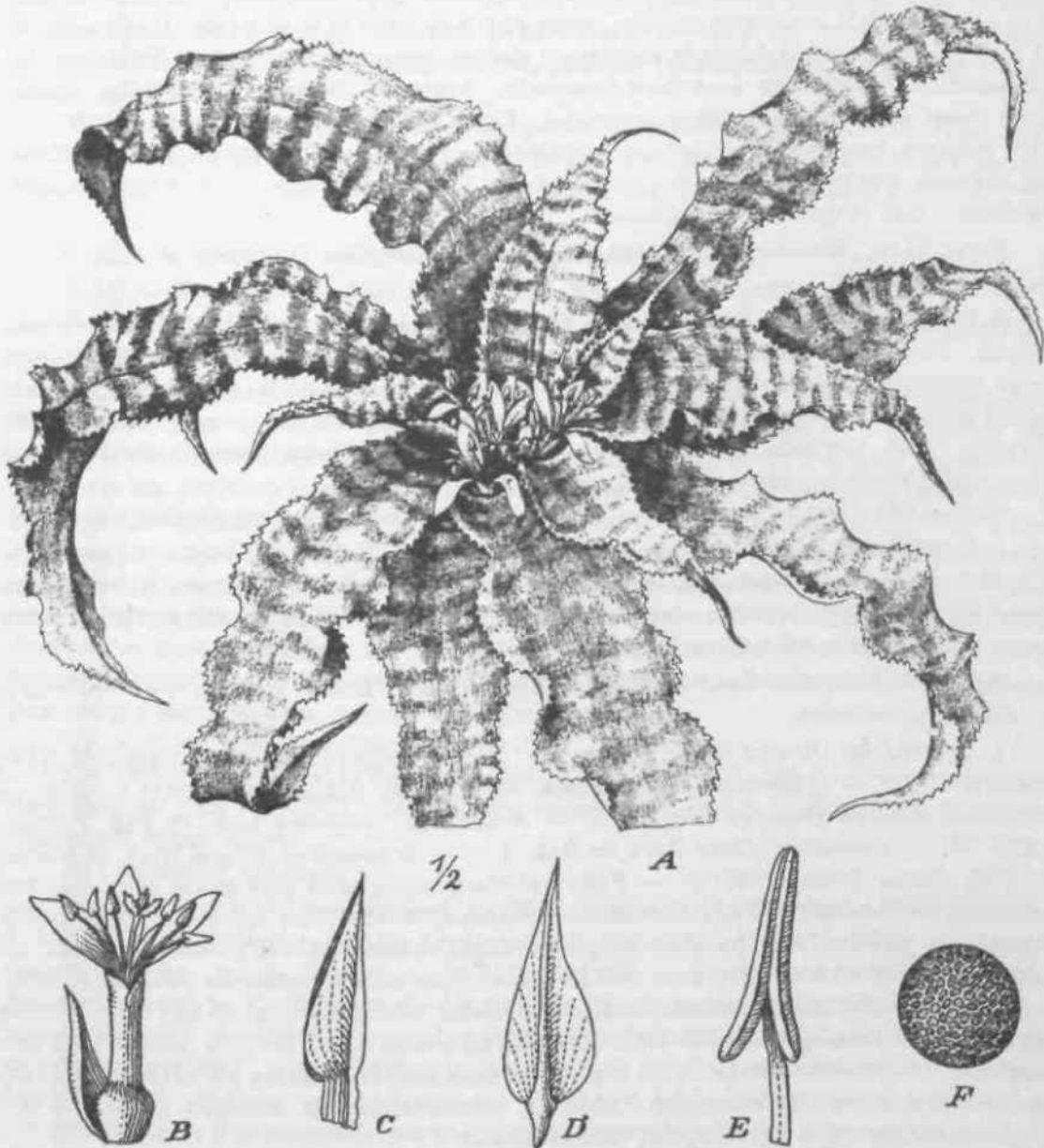


Fig. 6. *Cryptanthus zonatus* (Vis.) Beer. A Habitus. B Fhs. C Sepalum a latere, D Sepalum a dorso visum. E Stamen. F Pollinis granulum. — Ex Fl. Brasil, t. 54 II.

longa et 45 mm lata. Inflorescentia pauciflora; bracteolis florigeris ovali-lanceolatis, longe acutis, apicem versus serrulatis, sepala subaequantibus. Flores ad 32 mm longi, lactei. Sepala ad 19 mm longa, ultra $\frac{3}{4}$ tubulose connata, lobis subovatis perlongeque acuminatis, asymmetricis. Petala ad 26 mm longa, medium usque connata, lobis flaccide patentibus anguste lanceolatis, acutis. Stamina quam petala paullo breviora, antheris 3 mm longis. Ovarium ad 6 mm longum; ovulis paucis.

Brasilien: Prov. Pernambuco, bei Berberibe (Ridley und Ramage). — In alien bot. Gärten kultiviert. — Fig. 6.

F. viridis Hort. est typica, foliis viridibus.

F. fusca (Vis.) l. c. foliis saturate rubentibus per hiemem pallidius per aestatem fere fusco-coloratis non nisi colore a typo recedit. — In botan. Garten kultiviert.

10. **C. Lacerdae** Ant. in Wien. Gartenz. (1882) 254; Hort. ex Gentil, PL Cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 66. — Parvula, generis satis minutissima, acaulis, vix ultra 50 mm alta. Folia homomorpha, super vaginam paullo constricta nee ullo modo petiolata, margine vix undulata dense serrulatim spinulosa, supra vittis binis longitudinalibus optime viridibus glabrisque exceptis dense lepidibus albis magnis cinerea, subtus lepidoto-alba, vix ultra 80 mm longa, fere 30 mm lata. Inflorescentia pauci- vel perpauciflora, bracteolis florigeris e basi in apicem subspinulosum sensim angustatis elongatissime subtriangularibus, margine spinulosis, sepala aequantibus. Flores lactei, inodori, e bracteis primariis foliaceis emergentes, ad 15 mm longi; sepalis ad $\frac{1}{2}$ connatis, lobis acutis, fere symmetricis. Petala anguste lingulata, basi breviter connata, apice acutiuscula, per anthesin suberecto-potentia. Stamina petalis paullo breviora. Ovarium ad 4 mm longum, ovulis paucis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. — In botanischen Gärten kultiviert; Beschreibung nach Exemplaren aus dem Schönbrunner Garten.

11. **C. diversifolius** Beer, Bromel. (1857) 76. — *C. acaulis* var. *diversifolia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 55. — *C. suaveolena* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 15. — Peralte caulescens et infima basi e solo (nee alte e foliorum superiorum axillis, ut praecedentes omnes) proles proferens, ad 0,3 m vel saepius ultra alta. Folia optime heteromorpha, altera peranguste et saepius quasi lineariter triangularia altera lata super vaginam paullo angustata nee ullo modo petiolata, viridia vel vinoso-rubentia, utrinque subaequaliter minute lepidotula nee picta, usque ad 0,15 m longa et 45 mm lata, coriacea. Inflorescentia subpauciflora, e spicis valde abbreviatis sed tamen quam in* affinis manifestioribus composita; bracteis ad 17 mm longis, ellipticis, acute carinatis, ovarium superantibus. Flores virenti-albi, ad 32 mm longi; sepalis ad 15 mm metientibus, satis ultra, medium connatis, lobis bene acuminatis. Petala latiuscule lingulata, sepalis ad 5 mm longiora.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. In botanischen Gärten vielfach kultiviert.

12. **C. Beuckeri** Morr. in Belg. Hort. XXX. (1880) 241 et XXXI. (1881) 342, t. 17. — *Nidularium Beuckeri* Hort. ex Rev. Hort. Belg. XII. (1888) 110. — Gracilis, acaulis vel caulescens, florifera usque ad 0,15 m alta, e basi nee e foliorum superiorum axillis prolifera. Folia bene dimorpha, altera pauca per tempus siccum formata anguste elongate triangulari-linearia altera super vaginam optime contracta nonnulla exteriora perconspicue petiolata, lamini late ellipticis, margine vix undulatis dense serrulatim spinulosis, supra subglabra maculis irregularibus e viridi, roseo et albo mixtis colorata, subtus appresse lepidota pallida, ad 0,13 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia subpauciflora, bracteolis florigeris angustissime linearibus, apice subacutis, integerrimis. Flores lactei, ad 30 mm longi. Sepala ad 11 mm longa, ultra medium connata, lobis anguste ovatis, longe peracutis, subsymmetricis. Petala per anthesin decurvo-potentia, lineari-lanceolata, acutiuscula, sepalis subduplo longiora, breviter connata. Stamina petalis ad 4 mm breviora; antheris 2 mm longis. Ovarium ad 8 mm longum ovulis perpaucis.

Ost-Brasilien, Standort unbekannt. — Durch Beucker in belgische Gärten eingeführt, nun vielfach kultiviert.

Hybride von *Cryptanthus*.

- Cryptanthus acaulis* x *bivittatus*. — *C. Makoyanus* Bak. Bromel. (1889) 16.
Cryptanthus acaulis x *zonatus*. — *C. cochleatus* Morr. ex Bak., 1. c. — *C. testaceus* Morr. ex Bak., 1. c.
Cryptanthus bivittatus x *Beuckeri*. — *C. Lubbersianus* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 16. — *C. Regeli* Hort. Makoy. ex Regel in Gartenfl. XXXIII. (1884) 167.
Cryptanthus Lacerdae x *Beuckeri*. — *C. Osyanus* Hort. Makoy. in Gat. hort. Lugji -Bat. Bromel. (1894) 23.

6. *Bromelia* L.

Bromelia L. [Gen. (1737) 99] Spec. Pl. ed. 1. (1753) 285; Roern. et Schult. Syst. VII. 2. (1830) 1274; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 660; Antoine, Phyto-Iconogr. (1884) 32; WitUn. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 43; Bak. Bromel. (1889) 25; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 183 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 14; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 134. — *Karatas* [Plumier, Gen. (1703) 10] Adans. Fam. II. (1763) 67; E. Morren in Belg. Hort. XXII. (1872) 129; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 660 e. p.; Antoine, Phyto-Iconogr. (1884) 35 e. p.; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 44; Bak. Bromel. (1889) 1 e. p.; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., 2. Aufl. XVa (1930) 135. — *Pseudomelia* Neck. Elem. III. (1790) 150. — *Agallostachys* Beer, Bromel. (1857) 19, 35. — *Distiacanthus* Bak. Bromel. (1889) 13. — *Pinguin* Dill. Hort. Eltham. (1732) 330.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel rarissime basi breviter connata, apice inermia vel raro mucronulata, symmetrica vel subsymmetrica. Petala dextrorsum convoluta, haud zygomorpha, margine omnino libera sed per filamenta et inter sese et cum petalis connata in tubum plus minus altum coalita, carnosa vel rarissime membranacea, eligulata. Stamina petalis breviora per anthesin inclusa; filamentis crassiusculis; antheris elongatis, sublinearibus, haud procul a basi dorsifixis; polline integerrimo, nee porato nee sulcato. Ovarium pedicellatum, apice in tubum epigynum nunc manifestum nunc saepius brevem vel brevissimum transiens; stylo crasso, quam antherae constanter brevior; stigmatibus sublinearibus, erectis rarius contortis; placentis interno loculorum angulo lineatim affixis; ovulis globosis, exappendiculatis, crebris. Fructus baccatus plerumque succosus, maximus; seminibus crassis, rotundatis, plus minus complanatis.

Herbae terrestres acaules vel saepius caulescentes, saepe stoloniferae. Folia rosulata, spinis sueto maximis horrida, e vagina intus paleaceo-lepidota nunc linearia nunc raro petiolata et tunc in laminam ellipticam producta vel rarissime super vaginam angustata nee petiolata ensiformia. Inflorescentia constanter composita aut contracte capitiformis vel corymbosa in foliorum centro nidulans aut scapo anaphyllis pulchre rubris ornato plus minus alte elata.

Species 36 in America continental et India occidentalis

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Folia distincte petiolata. Subgen. I. *Distiacanthus*.
 I. Petala dorso tomentosa. 1.2*. *Morreniana*.
 II. Petala glabra. 2. *B. scarlatina*.
 B. Folia super vaginam petiolo canaliculato destituta.
 I. Inflorescentia corymbosa scapo nullo inter folia intima insigniter sessilis et nidulans.
 Ovarium omnibus tomento saepissime paleaceo obtectum Subgen. II. *Karatas*.
 a. Folia super vaginam manifeste constricta. 3. *B. agavifolia*.
 b. Folia super vaginam nullo modo constricta.
 1. Ovarium tomento e lepidibus longis paleaceis formato obtectum.
 § Sepala margine serrata 4. *B. Trianat*.
 §§ Sepala integerrima.

R992

- + Bracteolae sepalis breviores.
- ° Petala medium usque connata.
 - * Ovarium quam sepala multo longius.
 - " Bracteolae apicem versus haud dilatatae 5. *B. nidu8-puellae*.
 - "" Bracteolae apicem versus bene dilatatae 6. *B. superba*.
 - ** Ovarium quam sepala haud longius 1. *B. lagopus*.
 - °° Petala haud ultra V_4 — V_5 connata.
 - * Ovarii tomentum castaneum 8. *B. Karatas*.
 - ** Ovarii tomentum pallidum 9. *B. Wercklei*.
 - ++ Bracteae florigerae sepala aequantes vel superantes.
 - ° Flores (pedicellis computatis) ad 80 mm longi 10. *B. grandiflora*.
 - °° Flores (pedicellis computatis) haud ultra 50 mm longi.
 - * Folia virentia 11. *B. humilis*.
 - *• Folia tota lepidoto-cinerea 12. *Bi viUosa*.
2. Ovarium tomento e pilis tenuibus formato appresse tomentello obtectum.
- § Bracteae florigerae flores aequantes 13. *B. Poeppigii*.
 - §§ Bracteae sepala haud superantes.
 - + Sepala margine serrata.
 - ° Bracteae florigerae sepalis 20 mm longis bene breviores 14. *B. Lindmanii*.
 - °° Bracteae florigerae sepala ad 30 mm longa fere aequantes.
 - * Sepala rotundata apiceque cucullata 15. *B. Legrellae*.
 - *• Sepala sensim acuta nee cucullata 16. *B. tarapotina*.
 - H- Sepala integerrima 17. *B. lasiantha*.
- II. Inflorescentia rarius capitiformis saepius elongata manifesteque laxius panniculata sueto scapo conspiciio elata Subgen. III. **Eubromolla**.
- Oo
NT
^H
^
.
2
⊙
X
f
- a. Inflorescentia in scapi brevissimi apice capitiformis.
- 1. Bracteae florigerae apice elliptico-dilatatae 18. *B. exigua*.
 - 2. Bracteae apice haud dilatatae.
 - § Bracteae florigerae carinatae.
 - + Flores ad 50 mm longi 19. *B. serra*.
 - ++ Flores ad 30 mm longi 20. *B. Glaziovii*.
 - §§ Bracteae haud carinatae 21. *B. goyazensis*.
- b. Inflorescentia scapo elongatiore elata haud capitiformis vero panniculatim elongata.
1. Inflorescentiae ramuli cum ovarii tomentosi.
- ' § Petala lingulata, in laminam patentem haud producta; flores raro lutei.
 - + Sepala nullo modo mucronata.
 - ° Sepala apice late rotundata.
 - * Florum bracteae conspicuae, 30 mm metientes vel longiores 22. *B. Balansae*.
 - Bracteae minutae, haud ultra 10 mm longae.
 - " Inflorescentia perlaxa squarrosa 23. *B. Binotii*.
 - "" Inflorescentia compacta ramis erectis 24. *B. faatua*.
 - °° Sepala acuta nee mucronata.
 - * Petala sepalis duplo vel ultra longiora.
 - " Bracteae florigerae fere glabrae, ovato-ellipticae, ad 18 mm longae 25. *B. Regnellii*.
 - "" Bracteae minutissimae, anguste lineares, dense tomentosae 26. *B. laciniosa*.
 - Petala sepalis paullo tantum longiora.
 - " Petala glabra.

- : Sepala apice obtusa vel truncato-emarginata
27. *B. sylvicola*.
- :: Sepala apice acuta.
/ Inflorescentia laxa; sepala breviter acuta
28. *B. arenaria*.
- II Inflorescentia densa; sepala fere e basi in apicem
angustata 29. *B. reversacantha*.
- "" Petala apice tomentella.
: Florum bracteolae minutissimae, subulatae
30. *B. Pinguin*.
- :: Florum bracteolae majores latioresque, triangulares
31. *B. silvestris*.
- ++ Sepala apice mucronata.
° Inflorescentiae ramuli perabbreviati, ad 2-flori . . . 32. *B. Palmeri*.
- 00 Inflorescentiae ramuli elongati, ad 4-flori . . . 33. *B. mucronata*.
- §§ Petala in laminam latam, per anthesin patenter explanatam producta;
flores lutei.
+ Flores haud distincte geminati 34. *B. chrysantha*.
- ++ Flores distincte geminati 35. *B. aurea*.
2. Inflorescentia omnino glabra 36. *B. Hieronymi*.

Subgen. I. **Distiacanthus** Mez.

Subgen. *Distiacanthus* Mez in Mart. Fl. Brasil III. 3. (1891) 185.

Folia distincte petiolis canaliculatis praedita. Ovarium cum sepalis tomento brunneo dense obtectum.

1. **B. Morreniana** (Uegel) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 186. — *Cryptanthua Morrenianua* Regel in Gartenfl. XXXVII. (1888) 157. — *Disteganthus Moensis* Hort. Makoy. ex Regel, 1. c. — *Distiacanthus Morrenianus* Bak. Bromel. (1889) 14. — *Bromelia Moensis* Morr. ex Bak., 1. c. — Folia ad 20 fasciculatim rosulata, super vaginam in petiolum 0,15—0,2 m longum, sublinearem, canaliculatum, 10—12 mm latum contracta tunc subito in laminam basi asymmetricam, anguste subovatam, ad 0,25 m longam et 45 mm latam, apicem longe acuminatum versus spinulis parvis armatam dilatata. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima nidulans, capitato-subcorymbosa; bracteolis florigeris densissime paleaceo-tomentosis, integerrimis, sepalis similibus. Flores fere 60 mm longi, albidii. Sepala basi connata, late linearia, apice truncato-obtusa cucullataque, dorso tomento paleaceo denso obtecta, ad 21 mm longa, usque ad 7 mm a basi connata. Petala dorso dense tomentosa, ad 42 mm longa et 5,5 mm lata, usque ad $\frac{3}{4}$ connata, peranguste linearia-oblonga, apice subrotundata. Stamina petalis fere 8 mm breviora; antheris 7 mm longis. Ovarium ad 20 mm longum, tomento denso paleaceo obtectum; stylo antheras subaequante vel paullo breviora.

Brasilien: Hylaea, Prov. Amazonas bei Pará. Lebend nach Europa eingeführt.

2. **B. scarlatina** (Hort. ex Hérincq, Hort. Franç. 1869, 246) Morr in Belg. Hort. XXXI. (1881) 164; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 187, t. 52. — *Disteganthus scarlatinus* Nicholson, Diet. Gard. I. (1884—88) 484. — *Distiacanthus scarlatinus* Bak. Bromel. (1894) 14. — Folia 15—20 fasciculatim rosulata, super vaginam in petiolum usque ad 0,25 m longum et 12 mm latum carinatum contracta tunc in laminam basi asymmetricam, ovatam, usque ad 0,5 m longam et 80 mm latam, dentibus paucis ad apicem crebrioribus armatam, perlonge acuminatam dilatata. Inflorescentia corymbosa, inter rosulae folia intima nidulans sessilis; bracteolis florigeris quam ovarium haud multo brevioribus, peranguste linearibus, obtusiusculis, subglabris vel floccose paullulum tomentosis. Flores ad 45 mm longi, pedicellis 5 mm vel ultra longis stipitati. Sepala floccose brunneo-tomentella, libera, valde carinata, anguste linearia, apice acutiuscula, ad 15 mm

longa et 3 mm lata. Petaia vioiacea margins alba, glabra, ad 27 mm longa, inlerne in tubum brevissimum connata, apice late rotundata et emarginata. Stamina petalis per-manifeste breviora antheris 7—9 mm longis. Ovarium perdense tomento brunneo paleaceo obteclum.

Brasilien: Hylaea, von Wallis im Staate Amazonas bei Pará gefunden und lebend eingeführt. — Fig. 7.

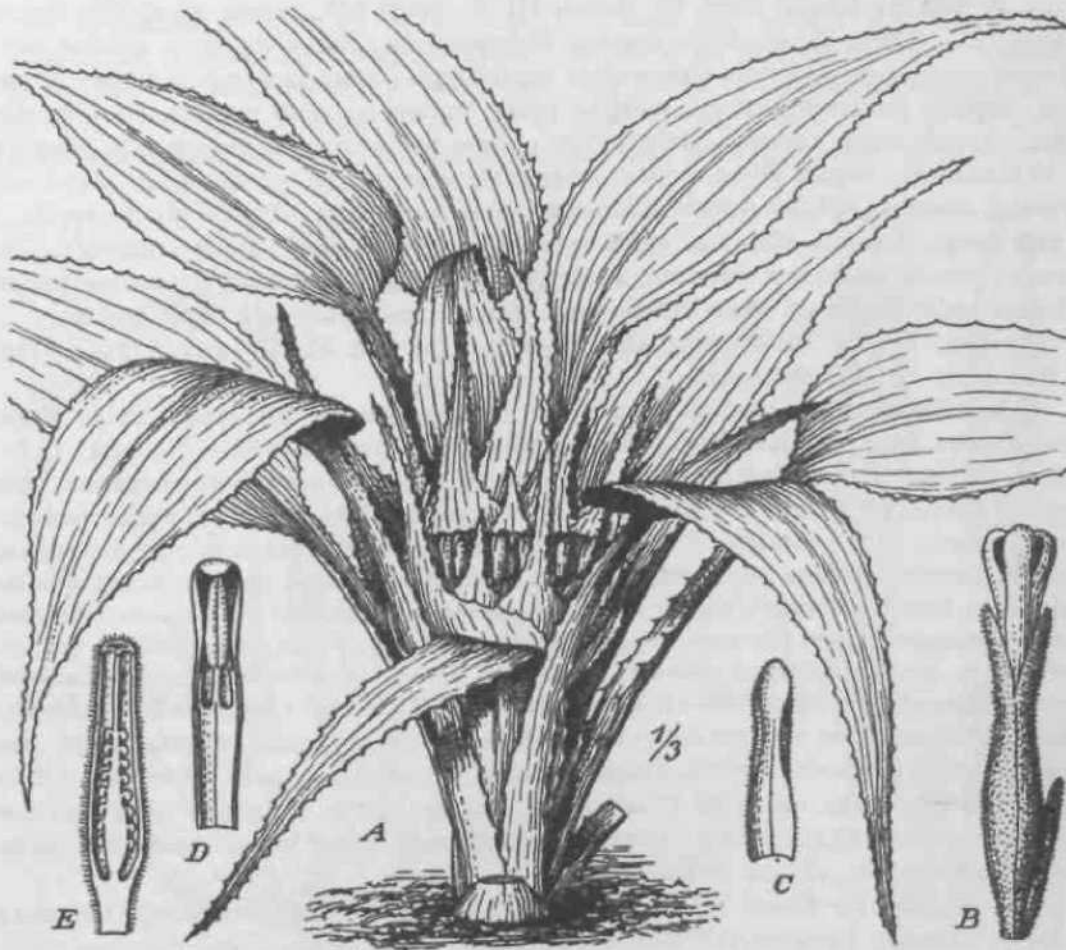


Fig. f. *Bromelia acariaH-na* (Hort.) Morreti. A Habitus. B Flos. C Bractea. D Petalum. E Ovarium longit. aectam, — Sec. F). Brasi), HI, 3. t, 53.

Subgen. II. **Karataa** ([Plum.] Adans.) Mez.

Subgen. *Karotaa* Mez in Mart. Fl. BrasiJ. [II. 3. (1891) 185.

Folia nullo modo petiolata. Inflorescentia corymbosa, plane sessilis inter rosulae folia intima nidulans. Ovarium tomento saeptissime brunneo obteclum.

3. *B. agavifolla* Brongn. ap. Houillet in Rev. Hortic. XLVII. (1875) 247. — *Karataa ogavifolia* Devans. in Rev. Hortic. L. (1873) 190. — *Bromelia agavoides* Can\ in Rev. Hortic. LIU. (1881) 31. — *Bromelia Karataa** Willd. (non alior.) Spec. II. (1799) 8 et Enum. Hort. Bero], (1802) 346. — Florifera ad 0,2 m alta et 0,8 m diam. rosulae metiens, generis e minimis. Folia super vaginam longi angustata nee tamen distincte petiolata ensiformia, validissime spinosa, apice longe acuta pungentiaque, triste vel rubenter viridia, saepius 0,5 m longa et 35 mm lata sed in pl&ntis male cultis satis minora. Inflorescentia inter folia intima nidulans, globosa, eubrautiflora; bracteolis florigeru minutis, triangularibus, membranaceis, glabris, quart ovarium manifeste brevioribus. Flores ad 45 mm longi, basi in pedicellos brevissimos attenuati; sepalis liberis, subrectis, linearulanceolatis apice acuthuculis, con-

cavo-complicatis, subglabris, ad 17 mm longis. Petala glabra, pallide rubra, erecta, ad 30 mm longa, apice acutiuscula, usque ad 8 mm a basi connata. Stamina petalis fere 5 mm breviora; antheris 11 mm longis. Ovarium brevissime umbrino-tomentellum, pedicello brevi computato sepala aequans vel us brevius.

Franzos. Guyana, von Leprieur lebend eingeführt. Ist in der Kultur sehr weit verbreitet, blüht aber nur aufierst selten.

4. **B. Trianae** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3 (1891) f. 26, nomen, et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 21. — Folia ignota. Inflorescentia absque dubio in rosulae centro nidulans sessilis, contracta, paniculata capitiformis, bracteis florigeris sepala aequantibus, anguste lineari-lanceolatis, margine prope apicem laciniose serratis, tenuiter membranaceis, plus minus carinatis, glabriusculis. Flores pedicello aegre discernendo computato ad 90 mm longi. Sepala libera, erecta, peranguste triangularia, e basi sensim acuta, valde carinata, margine optime serrato-spinulosa, ad 33 mm longa. Petala stricte erecta, ad 36 mm longa, anguste elliptica, apice rotundata, fere medium usque connata, glabra. Stamina petalis ad 10 mm breviora, antheris 8 mm longis. Ovarium densissime tomento paleaceo badii obtectum basin versus longe attenuatum sepalis fere duplo longius.

Colombia, im Tal des Magdalenenstroms, 1200 m u. M. (Triana n. 542 = 1300). — Pinuela der Eingeborenen.

5. **B. nidus-puellae** André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 22. — *Karatas nidus puellae* André in Rev. Hort. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 1, t. 1. — Magna, florifera ad 2 m diam. metiens. Folia super vaginam nullo modo angustata, spinis maximis (usque ad 10 mm longis) armata apicem validissime pungentem versus persensim acuta linearia, ad 1,5 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia contracte paniculata capitulum densissimum apice paulo compressum formans, inter folia rosulae intima nidulans, multiflora; bracteis florigeris sepala medio aequantibus, linearibus vel anguste lanceolatis, tenuiter membranaceis, margine prope apicem laciniose serratis, canaliculatis vel apice complicatis, glabriusculis vel paleaceo-lepidotis. Flores in pedicellos aegre discernendos sensim attenuati his computatis ad 80 mm vel paulo ultra longi. Sepala libera, lanceolata, apice acutiuscula nee mucronata, valde canaliculato-concava, ad 26 mm longa, dorso tomento crasso paleaceo oblecta. Petala violacea pallidius marginata, lanceolata, acutiuscula, ad 35 mm longa, usque ad 13 mm a basi coalita, glabra. Stamina petalis ad 5 mm breviora; antheris 10 mm longis. Ovarium subfusiforme, dense tomento paleaceo castaneo vel badii obtectum, sepalis duplo longius.

Colombia: im Cauca-Tal zur Bildung lebender 'Hecken' verwendet (Lehmann n. 3880), zwischen Tocaima und Pandi (André n. 1836).

6. **B. superba** Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 252. — Statura maxima. Folia super vaginam nullo modo angustata, optime linearia, spinis usque ad 8 mm longis horrida, apice validissime pungentia, certe bimetrica vel ultra, 50—60 mm lata. Inflorescentia permultiflora, compacte paniculata corymbosa capitiformis, foliorum rosulae centro immersa; bracteis florigeris sepala medio attingentibus, ad 70 mm longis, dorso prope apicem paleaceo-villosis, nullo modo carinatis, late nunc latissime lingulatis apicem versus conspicue dilatatis. Flores breviter crasseque pedicellati, ad 80 mm longi. Sepala omnino libera, erecta, integerrima, latiuscule elliptica, apice bene rotundata, vix carinata, dorso lanata sed mox glabrata, ad 32 mm longa. Petala sepalis ad 5 mm tantum longiora, stricte erecta, crasse carnosae, anguste elliptica, apice rotundata, fere medium usque coalita, glabra. Stamina petalis paulo tantum breviora; antheris 12—15 mm longis. Ovarium cylindricum, densissime lepidibus paleaceis badii obtectum, sepalis multo longius.

Jamaica: in den Bergen bei Port Royal (Harris in Jam. bot. Dept. herb. n. 5170).

7. **B. lagopus** (Morr.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 188. — *Karatas lagopus* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 2, nomen. — *Karatas Plumieri* Bak., 1. c. (e. p.). — Valida. Folia super vaginam nullo modo angustata, linearia, margine spinis validissimis usque ad 5 mm longis horrida, apice subpungentia, saepius ultra 1 m longa, 30—35 mm lata. Inflorescentia subpauciflora, contracte paniculata corymbosa capitiformis, in foliorum

centre nidulans; bracteis Jlorigeris ig-notis. Fiores breviter nunc brevissime pedicellati, ad 57 mm longi; sepalis liberis, oreUs, apice subaculis, paullo carinatis, apicern usque paleaceo-tomentosis, rigide coriaceis. Petala ad 32 mm longa, gJabra, medium usque coalita, linearia, apke acutiuscula, coriacea, rosea. Slamina petalis breviora. Ovarium densissime tomento paleaceo badto obtectutn, ad 20 men longum.

Heitnat unbekannt, wahrschi'inlifii Brasilien. Von Morren kulliviiTI,

8. B. Karatas L. *Spec Pl. td.* 1- (1753) 285; Jacq. *Bdeci stirp. Am. hist.* (1780) 90, L 178, fig. 26 et (Iort. bot. Vindob. I. (1770) t 31, 32 et III (1776) t. 73, 74. — *Nidntarium Karatae* Lem. in *Jard. Fleur.* IV. (*85t) Misc. 60, t. 411. — *Bromelia Caratcm* HiM, *Veg. Syst.* VII. (1764) 19. — *Bromelia Acanga h.* *Sysl.* 12. ed, (1767) 237, e. p. — *Brometia acaulis* Stokes, *Bot. mat. med.* II. (1817) 204; Redouts, *Lil.* (1802—16) t. 467; Kern. *Hort*

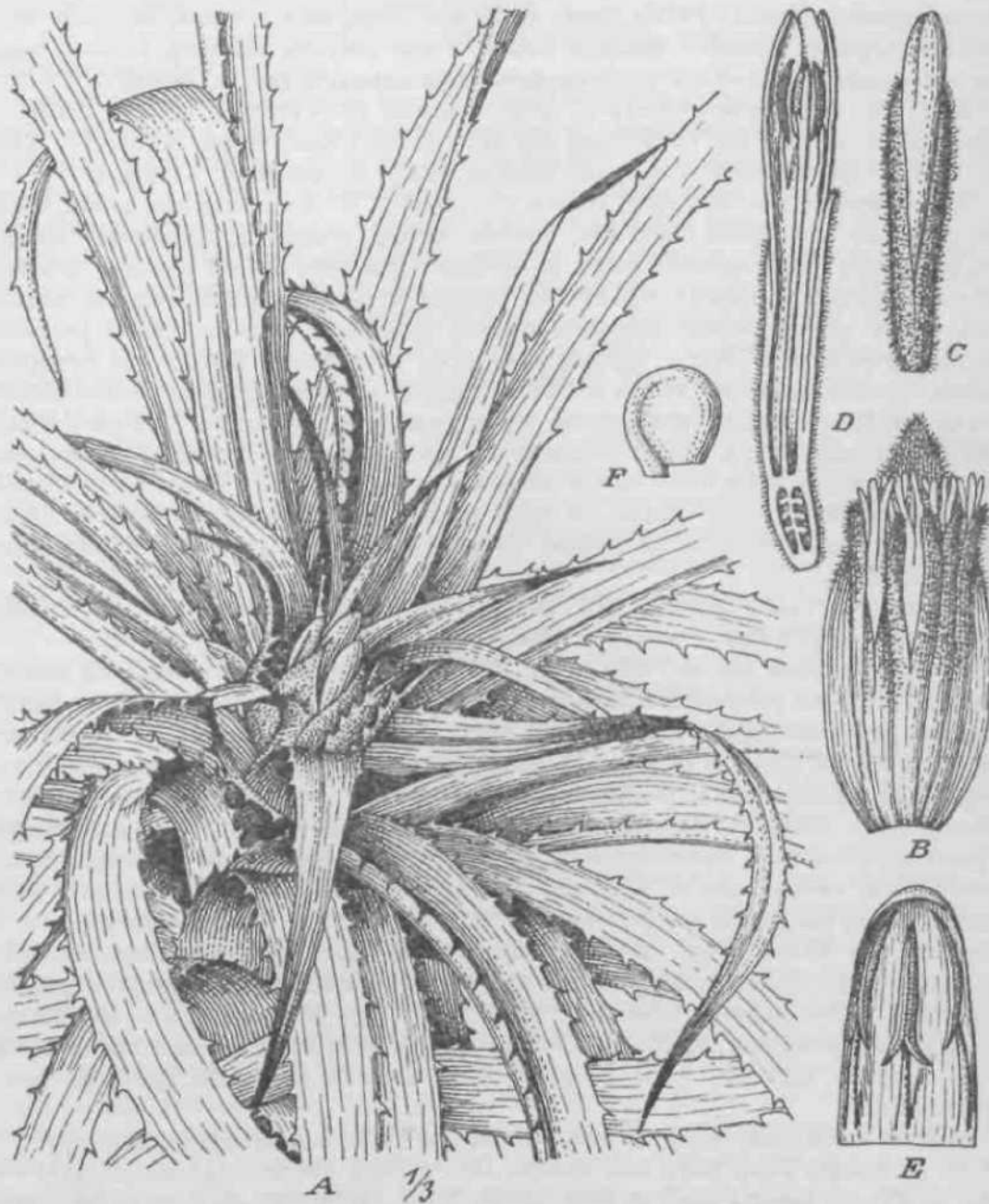


Fig. 8. *Bromelia Karaitu* L. A Habitus, B Flores cum bractea. C Flos. D Flos longit, sectus. E Petalum turn staminibus. ¥ OvuJum. — Sec. Antoine.

semperv. (1795—1830) t. 109. — *Karatas Plumieri* Morr. in Belg. Hort. XLII. (1892) 131; Antoine, Phyto-Iconogr. (1884) 25, t. 21—22. — *Karatas foliis altissimis* etc. Plum. Gen. (1703) 10 t. 33; cf. Urban in Fedde, Repert. Beiheft V. (1920) 129. — *Karatas* Mill. Diet. 8. ed.' (1768). — Maxima, florifera usque ad 3 m diam. metiens. Folia super vaginam nullo modo angustata, innumera laxiuscule rosulata, usque ad 2 m longa et 50 mm lata mihi visa, perrigida, spinis 5—8 mm longis horrida, apice validissime pungentia. Inflorescentia perdense contracteque panniculata capitulum subconicum bracteis foliaceis interruptum formans in foliorum rosulae centro nidulans; bracteis florigeris sepala medio aequantibus, carinatis, anguste oblongis vel lineari-lanceolatis, tenuiter membranaceis, dorso dense paleaceo-lepidotis. Flores basi in pedicellum brevem crassumque aegre discernendum attenuati, usque ad 55 mm longi. Sepala libera, erecta, anguste lanceolata, apice acutiuscula nee mucronata, obtuse carinata, ad 22 mm longa, dorso lana paleaceo-floccosa brunnea oblecta. Petala rosea, ad 30 mm longa, stricte erecta, lingulata, apice minute emarginella, glabra. Stamina petalis 3 mm breviora antheris 14 mm longis. Ovarium densissime lepidibus paleaceis ferrugineis oblectum sepalis longius.

Antillen: Martinique (Duss n. 3319), Trinidad (Broadway n. 5113, 5336). — Weitere Angaben über die Verbreitung der Art vgl. bei Urban, Symb. Antill. IV. (1903) 139, VIII. (1920) 85 (Centralamerika, Antillen, nördl. Südamerika). — Fig. 8.

9. **B. Werckle** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 2. — Folia exteriora ignota, intima super vaginam nullo modo angustata, linearia, sensim acutissima, validissime spinosa, utrinque glabra. Inflorescentia scapo plane nullo inter folia intima profunde nidulans, dense capitiformis, myriantha, late obtusa; bracteis primariis maximis, e vagina latissime ovata, prope apicem laciniis ingentibus notabili in laminas longas normales productis; bracteis florigeris cum ovariis sepalisque lanugine subpaleacea pallida (nee ferruginea) oblectis, linearibus, apicem versus carinatis, margine in parte superiore valde laciniato-serratis, ad 45 mm longis, sepala medio vel minute ultra aequantibus. Flores pedicellis aegre discernendis computatis ad 60 mm longi; sepalis latiuscule linearibus, integerrimis, acutis, subcarinatis, apice haud vel vix cucullatis ad 24 mm longis. Petala ad */> connata, carnosula, lingulata, acuta, glabra vel apice minutissime puberula, antheras ad 10 mm longas multo superantia, ad 30 mm longa. Ovarium pedicello computato ad 25 mm longum, obtuse trigonum.

Mittelamerika: Costarica, bei San José (Hoffmann n. 579, Wercklé, Tonduz in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 13646 e. p.); Nicaragua (Lévy n. 100).

10. **B. grandiflora** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 3. — Folia vaginis intus tomento paleaceo femigineo percrasso villosissimis, perfecte linearia nee super vaginam angustata, in apicem emortuum, stipitiforem sensim angustata, non nisi fragmentarie cognita certe sesquimetralia vel ultra, ad 40 mm lata, spinis uncinatis, usque ad 5 mm longis mihi visis horrida, supra glabra subtus insignissime lepidoto-incana. Inflorescentia absque dubio in foliorum centro nidulans. Bractee obovato-oblongae, apice anguste rotundatae, margine in parte superiore infra tomentum laciniatae, ad 80 mm longae et 20 mm latae, dorso a medio apicem versus tomento longissime paleaceo brunneo, percrasso oblectae. Flores pedicellis ad 15 mm longis sed percrassis et ab ovarii basi vix distinguendis stipitati, his computatis ad 80 mm longi, incurvati; ovario cum sepalis sicut bractee densissime paleaceis; sepalis crasse coriaceis, latiuscule linearibus apicem versus paullo angustatis, integerrimis, apice anguste rotundatis, ad 26 mm longis bractee exacte aequantibus. Petala glabra, percrassa, sepalis ad 12 mm longiora, satis ultra medium connata, lobis erectis, anguste ellipticis, valde concavis, apice anguste rotundatis, genitalia optime superantibus.

Heimat unbekannt. Wird im botan. Garten zu Victoria in Kamerun kultiviert.

11. **B. humilis** Jacq. Hort. bot. Vindob. III. (1776) t. 306 et Ic. pi. rar. I. (1781—86) t. 60. — *Karatas humilis* Morr. in Belg. hort. XXII. (1872) 131; Devans. in Rev. hort. L. (1878) 190 c. tab.; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 38, t. 22—23. — *Bromelia hemisphaerica* Lam. Encyci. I. (1783) 145. — *Nidularium humile* Regel in Gartenfl. XVII. (1868) 69. —

Madvigia humilis Liebm. ex Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 38. — *Mexocotl* s. *Manuguei* Hermand. Mex. (1651) 272. — *Aloe americana fructu dulci et acido* Moris. Hist. II. (1715) 418, t. 22, fig. 8. — Generis e minoribus, florifera vix ultra 0,9 m diam. rosulae metiens. Folia super vaginam nullo modo constricta, linearia, margine spinis usque ad 5 mm longis horrida, apice pungentia, ad 0,6 m longa et 20–25 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata capitulum densum, ovatum in foliorum rosulae centro et Tormans; bracteis florigeris sepala superantibus, late lanceolatis vel sublinearibus, margine serratis, carinatis, dorso dense lepidoto-tomentosis. Flores purpurei, pedicello aogiv discernendo computato fere 50 mm longi; sepalis liberis, erectis, anguste triangularibus, longe acutis, integerrimis, haud vel vix carinatis, ad 20 mm longis, dorso brunneo-floccosis. Petala erecta, ad 40 mm longa, carnosa, late linearia, glabra, ad $\frac{1}{3}$ a basi coalita. Stamina petalis haud multo breviora, antheris ad 9 mm longis. Ovarium vix angulatum, tomento denso brunneo paleaceo obtectum, pedicello computato sepala aequans.

Aus Mexico lebend in die bot. Garten eingeführt, selten kultiviert. Trinidad, Chacachacare (Hart n. 3751).

12. **B. villosa** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 3. — Statura parva. Folia super vaginam nullo modo constricta, persensim e basi in apicem validissime pungentem angustata, quam maxime recurvata, longitudinaliter complicata, perrigida, spinis flavis horrida, ad 0,15 m longa, medio ad 20 mm lata. Inflorescentia percontracta capitato-corymbosa in foliorum centro nidulans, subpauciflora; bracteis florigeris sepala aequantibus, spatulato-linearibus, apice rotundatis, concavis nee carinatis, densissime cum floribus albo-villosis, integerrimis vel non nisi apice paullo serrulatis. Flores albi, non nisi corrosi cogniti, e minimis, pedicellis e gracilioribus stipitati. Sepala pallida, cet. ignota. Petala sepalis ut videtur paullo tantum longiora, vix non glabra. Ovarium densissime villosum.

Brasilien: Staat Goyaz, zwischen Sitio do Baracão und Areias auf Campos (Glaziou n. 22191).

13. **B. Poeppigii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 188. — Statura certe magna vel maxima. Folia super vaginam nullo modo contracta, apicem versus inermia c^t. spinis ad 3 mm longis armata, linearia. Inflorescentia capitatim contracta inter folia intima nidulans, e ramulis usque ad 7-floris valde abbreviatis composita panniculata; bracteis florigeris subovato-lanceolatis, margine paucidentatis, concavo-carinatis, acutis, subglabris, flores subaequantibus. Flores pedicellis brevibus sed manifestis stipitati, ad 60 mm longi. Sepala libera, suberecta, anguste lanceolata apiceque peracuta, basi minute tomentella cet. glabrescentia, ad 30 mm longa. Petala 35 mm vel ultra longa, ut videtur glabra. Ovarium ad 25 mm longum, tomento denso appressoque e pilis tenuibus formato obtectum.

Peru: Hylaea, in Waldern bei Tocache (Poeppig n. 1824).

14. **B. Lindmanii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 621. — *Karotas laciniosa* Lindm. in Svensk. \kad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 18, t. 2, fig. 22–25. — Statura minore. Folia numerosa, super vaginam nullo modo angustata, ad 1 m longa et 10–20 mm lata, spinis maximis armata. Inflorescentia capitatim contracta in foliorum centro nidulans; bracteis florigeris calyce brevioribus, lanceolato-linearibus, sublacinatis. Flores ad 50 mm longi. Sepala obovato-oblonga, fere ad basin libera, 20 mm longa, margine serrata. Petala valde carnosa, lingulata, obtusa, ad $\frac{1}{4}$ a basi connata, laciniis apice reflexis. Stamina quam petala multo breviora. Ovarium subcylindraceum, breviter tomentosum.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Passos, zwischen Passos und der Serra da Ventania, zwischen Sta. Rosa (Sapucany) und Alfenes auf Campos (Regnell III. n. 1258).

15. **B. Legrellae** (Morr.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 189. — *Karatas Legrellae* Morr. in Belg. Hortic. XXII. (1872) 129, t. 11–13. — Statura magna. Folia 30–40 dense rosulata, super vaginam nullo modo constricta, linearia, margine spinis ad 5 mm longis horrida, apice valide spinoso-pungentia, ad 1,5 m longa et 35–40 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata corymbosa paullo rotundato-convexa, in foliorum rosulae centro nidulans, permultiflora; bracteis florigeris margine grosse laciniöse serratis, sepala fere aequantibus, late linearibus, apice rotundatis et dorso paullo tomentellis. Flores pulchre

lilacini, ad 40 mm longi, pfidioellis breviuseulis stipitati. Sepala libera, erecta, linearia, apice rotundaia subcucullataque, margine pauciserrulata, ad 30 mm longa. Petala sepala minute tantum superantia ad 32 mm longa, basi ad 5 mm coalita, subovato-lanceolata, apice rotundata, glabra. Stamina petalis fere 5 mm breviora, antheris ad 12 mm longis. Qvarium ad 12 mm longum, tomento denso ferrugineo appresso e pilis tenuibus formato obtectum.

Brasilien: Hylaeo, Staat Amazonas bei Para. (Lebend nach Europa eingeführt, selten in Kultur.)

16. **B. tarapotina** Ule in Verh. bot. Ver. Brandenbg. XLVIII. (1906) 130. — Folia permulta super vaginam nullo modo angustata, 1—2 m longa, usque ad 15 mm lata, linearia, in spinam terminalem pungentem sensim attenuata, spinis validissimis usque ad 5 mm longis horrida. Inflorescentia contracte panniculata, capitulata, foliorum rosulae centro imrpersa; bracteis florigeris quam sepala brevioribus, anguste lineari-lanceolatis, margine praesertim apiccm versus serrulatis, lepidotis. Flores pedicellis manifestis ad 10 mm longis stipitati, 40—50 mm longi. Sepala 20—25 mm longa, libera, erecta, anguste triangularia, e basi persensim acuta, valde carinata, margine prope apicem serrato-spinulosa. Petala alba, ad 30 mm longa, basi connata, glabra. Stamina quam petala multo breviora. Ovarium densissime tomento paleaceo, badio obtectum.

Peru: Hylaea, bei Tarapoto an trockenen Stellen (Ule n. 6682).

17. **B. laslantha** Willd. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1829) 1233, nomen, et ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 28. — *Puya lanata* Roem. et Schult., 1. c. (e. p.). — *Bromelia Karatas* H. B. K. (non alior.) Nov. Gen. et Spec. I. (1818) 297. — *Karatas lasiantha* (Willd.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. XVa. (1930) 135. — Folia super vaginam nullo modo angustata, perrigida, margine spinis ad 5 mm longis horrida, apice sensim peracuta pungentia, certe 35 mm vel ultra lata. Inflorescentia absque dubio dense contractcque panniculata, foliorum rosulae centro imrnersa; bracteis florigeris dorso apiceque flavescenti-lanuginosis, quam sepala paullo tantum brevioribus, anguste linearibus, complicato-concavis, rotundatis. Flores basi in pedicellum crassum ab ovario aegre discernendum abeuntes, hoc computato 65 mm longi. Sepala libera, stricte erecta, linearia, integerrima, apice rotundata, albida, dorso apiceque lana pallida percrassa obtecta, ad 25 mm longa. Petala stricte erecta, ad 31 mm longa, carnosae, sublinearia, apice rotundata, usque ad 10 mm a basi coalita, glabra. Ovarium pedicello computato sepalis longius, densissime lanugine pallida e pilis tenuibus formata obtectum.

Venezuela: bei Cumana (Humboldt et Bonpland n. 563), bei Porto-Cabello (Preuss n. 1549).

Subgen. III. **Eubromella** Mez.

Subgen. *Eubromelia* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 185.

Folia super vaginam nee constricta nee ullo modo petiolata. Inflorescentia manifeste panniculata elongata vel subglobose capitiformis, constanter scapo anaphyllis ornato ultra foliorum rosulam elata. Ovarium saepissime albo- vel flavido-tomentellum rarissime glabrum.

18. **B. exigua** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 2. — Statura minuta. Folia super vaginam haud angustata, peranguste linearia, quam maxime recurva et longitudinaliter complicata, perrigida, apice pungentia, spinis usque ad 4 mm longis horrida, ad 0,2 m longa, medio ad 8 mm lata. Inflorescentia scapo brevissimo fere nullo praedita percontracta globoso-capitiformis, in foliorum centro quasi sessilis, pauciflora; bracteis florigeris sepala aequantibus, ex unguibus perlongis angustisque linearibus subito in laminas ellipticas dilatatis, apice rotundatis, concavis nee carinatis, dorso minute tantum tomentellis, margine ad laminam dilatatam optime serrulatis. Flores albi, non nisi imperfecte cogniti ut videtur e bracteis vix emergentes, obscure pedicellati. Sepala pallida, dorso **dense albi do tomentella, ad 12 mm longa, valde carinata, explanata elliptica, apice rotun-**

data et cucullata. Petala ut videtur glabra cet. cum genitalibus ignota. Ovarium stipiti-forme sensimque in pedicellum obscurum transiens, dense albo-tomentosum.

Brasilien: Staat Goyaz, bei Capelinha do Sto. Antonio, auf Campos (Glaziou n. 22192).

19. *B. serra* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 328; Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève 2. sér. VIII. (1916) 204, fig. 70. — *Rhodoatachys argentina* Bak. Bromel. (1889) 29. — *Bromelia argentina* Bak. in Kew Bull. 1892, 194. — Statura conspicua. Folia submulta dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, linearia, apice sensim peracuta pungentia, margine spinis conspicuis horrida, ad 1,5 m longa et 40 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata percompacte ovoidea, *Brassicae* capiti haud dissimilis, scapo brevissimo stipitata, foliorum rosulae centro insidens sed per anthesin paullo elata, ad 80 mm diam. metiens; bracteis florigeris quam ovaria multo longioribus sepala ad $\frac{8}{4}$ aequantibus, late linearibus, apice rotundatis paulloque cucullatis, valde carinatis, margine minutissime serrato-dentatis, ad 33 mm longis, paullo floccoso-tomentellis. Flores fere sessiles, ad 50 mm longi. Sepala alba, libera, subglabra, suberecta, late linearia, apice rotundata, valde carinata, apice subcucullata, ad 20 mm longa. Petala rubenti-violacea vel alba, linearia, erecta, apice acutiuscula, glabra, ad 25 mm longa, usque ad 5 mm a basi coalita. Stamina petalis multo breviora. Ovarium densiuscule ochraceo-tomentellum.

Argentina: Prov. Oran, bei Jujui und Salta (Lorentz et Hieronymus); Prov. Gran Chaco, am Rio Paraná (Hauman); Chaco Central, Formosa (Comis. auxiliar n. 7); bei Makalle (Castellanos n. 24/2051); Corrientes, Mercedes (Parodi n. 25/1115); Brasilien: Prov. Minas Geraes, in der Sertão d'Amaroleite (Weddell n. 2805); Bolivia: Sierra Sta. Cruz und Sierra de Velasco (O. Kuntze); Paraguay (Hassier n. 283).

20. *B. Glaziovii* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 1. — Statura parva. Folia super vaginam nullo modo angustata, perrigida, margine spinis omnibus retro uncinatis usque ad 3 mm longis horrida, a basi usque ad apicem validissime pungentem persensim angustata, sicca complicata, ad 0,3 m longa, medio vix ultra 12 mm lata. Inflorescentia contracte panniculata percompacte corymbosa, caule brevi super foliorum rosulam elata, e ramulis perabbreviatis vix ultra 3-floris composita, ad 40 mm longa et 50 mm diam. metiens, *Brassicae* capiti similis; bracteis florigeris quam ovaria multo longioribus sepala aequantibus vel paullo superantibus, late elliptico-linearibus, apice rotundatis, carinatis, ad 30 mm longis, pallidis, dorso tomentellis, margine serrulatis. Flores ut videtur bracteolas haud superantes brevissime pedicellati, ad 30 mm longi. Sepala pallida, dorso appresse albo-tomentella, haud reflexa, ad 20 mm longa. Petala coeruleo-rosea, apicem usque erecta, sepala minute tantum superantia, lingulato-linearia, apice rotundata, carnosa, ad 5—6 mm a basi coalita, glabra. Ovarium tomento denso pallido vel albo-lanuginoso obtectum.

Brasilien: Staat Goyaz, Campos do Rio Gama (Glaziou n. 22189).

21. *B. goyazensis* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 2. — Statura parva. Folia super vaginam nullo modo angustata cet. ignota. Inflorescentia contracte panniculata percompacte corymbosa, scapo brevissimo super foliorum rosulam paullo vel vix elata, ad 60 mm longa; bracteis florigeris quam ovaria multo longioribus sepala fere aequantibus, late ellipticis, apice rotundatis, concavis nee carinatis, dorso minute tantum tomentellis, margine praesertim apicem versus minutissime serrulatis. Flores e bracteis emergentes, ad 45 mm longi, brevissime obscureque pedicellati. Sepala libera, pallida, apicem rotundatum irregulariterque crispatum versus saltern glabrata, late elliptica, paullo carinata, ad 30 mm longa. Petala coemlescentia, apicem usque erecta, sepalis ad 6 mm longiora; lingulato-linearia, apice rotundata, medium usque coalita, carnosa, glabra. Stamina petalis bene breviora antheris 7—8 mm longis. Ovarium tomento denso appressoque brunneo-alutaceo obtectum.

Brasilien: Staat Goyaz, Morro do Frota bei Meia Ponte (Glaziou n. 22190).

22. *B. Balansae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 191. — *B. guyanensis* Hort. PX Bak. Bromel. (1889) 26, nomen. — *B. laciniosa* Bak., l. c. (e. p.). — ?*B. Karatas* Redouté,

Lil. (1802—16) t. 447. — ?*Karataa Redoutei* Bak., l. c. 3. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, linearia, apice longe spinoso-acuta, margine spinis usque ad 5 mm longis horrida, ad 1,5 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia caule percrasso, dense albo-lanuginoso, brevi stipitata, elongata bene panniculata, permultiflora, e ramulis usque ad 10-floris densissime subracemosis apicem usque composita, dense conferteque subpyramidalis, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis florigeris maximis, subelliptico-linearibus, apice truncato-rotundatis, valde concavo-canaliculatis, sepala ad y_2 aequantibus, subglabris, ad 30 mm longis et 8 mm latis. Flores brevissime pedicellati, ad 45 mm longi. Sepala libera, infime tantum minutissime tomentella cet. glabra, suberecta, perconspicue carinato-concava, elliptica, apice rotundata, coriacea, ad 20 mm longa et 6—7 mm lata. Petala saturate violacea, erecta, sub anthesi apice minute aperta, ad 25 mm longa et 8 mm lata, late linearia, apice rotundata, ad 7—8 mm a basi coalita, glabra. Stamina petalis fere 5 mm breviora; antheris 10 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum, dense albo-tomentosum.

Paraguay: bei Assompcion (Balansa n. 608), bei Puerto Esperanza (O. Kuntze); Argentina: Misiones, bei Posadas (Parodi n. 4623), San Ignacio (Denis). — Lebend in den Ziiricher bot. Garten eingeführt.

23. *B. Binotii* Morr. ex Hort. Makoy. in Gard. Chron. (1880) II. 151, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 192. — *B. Pinguin* Bak. Bromel. (1889) 265, e. p. — Statura magna. Folia permulta dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, linearia, apice validissime pungentia, margine spinis usque ad 8 mm longis horrida, plus quam 1 m longa, ad 35 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto ultra folia elata, bene diffuse panniculata, elongata, permultiflora, e ramulis patentibus vel reflexis, perlaxe effuseque 15—4-floris, saepissime serpentino-curvatis composita squarrosissima, pyramidata, dense albo-tomentosa; bracteis florigeris minutis, subovatis, lata basi affixis, apice asymmetrice emarginatis altero latere in dentem acutum productis, ad 9 mm longis et 6 mm latis, cum pedicellis patentibus vel subreflexis. Flores pedicellis plerumque curvatis, ad 7 mm longis stipitati, 40—45 mm longi; sepalis liberis, bene recurvatis, vix carinatis, sublinearibus, apice optime rotundatis, basi praesertim densiuscule albo-tomentosis apicem versus glabrescentibus, subcoriaceis, ad 10 mm longis. Petala 27 mm longa, basi ad 6 mm coalita, anguste lineari-elliptica, apice rotundata, membranacea, glabra. Stamina petalis ad 7 mm breviora; antheris 7—9 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum, dense albo-tomentosum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, von Binot lebend nach Europa eingeführt. — Gravata do mato der Brasilianer. — Im Groninger Garten kultiviert.

24. **B. fastuosa** Lindl. Coll. Fasc. I. (1821) t. 1; Kern. Hort. semperv. (1827) t. 745; Regel in Gartenfl. XV. (1866) t. 493. — *Agalloatachya faatuoaa* Beer, Bromel. (1857) 36. — *Bromelia Acanga* L. Syst. 12. ed. (1767) 237, e. p.; Willd. Spec. PI. II. (1799) 10. — *Bromelia Acarna* Thbg. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Bromelia antiacantha* Bertol. in Virid. Bonon. 1824, 4 et Misc. IV. (1844) 6, t. 1. — *Agalloatachya antiacantha* Beer, Bromel. (1857) 37. — *Bromelia sceptrum* Fenzl ex Huegel, Parad. Vindob. fasc. VIII. (1844—60) t. 8. — *Bromelia Commeliniana* de Vriese, Del. Sem. hort. Amst. 1844 ex Hoev. et de Vriese, Tijdschr. XII. (1845) 49; de Vriese, Descr. et fig. pi. nouv. (1847) t. 4. — *Agallostachya Commeliniana* Beer, Bromel. (1857) 39. — *Bromelia Pinguin* Carr. (non alior.) in Rev. Hort. LIU. (1881) 153 c. fig. — *Hechtia? hngifolia* Bak. Bromel. (1889) 140. — Florifera sesquimetralis vel ultra. Folia innumera dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, late linearia, apice acutissima horride pungentia, margine spinis validissimis usque ad 10 mm longis horrida, saepissime ultra 1,5 m longa, medio ad 26 mm lata. Inflorescentia scapo valido crassoque elata, panniculata, densius laxiusve anguste thyrsoida, elongata, permultiflora, e ramulis usque ad 7-floris, laxe racemosis composita, saepissime ultra 0,4 m longa; bracteis florigeris parvis, subellipticis, rotundatis, paullo tomentellis vel glabris, non nisi paullo concavis, ad 6 mm longis. Flores pedicellis infimis usque ad 10 mm longis stipitati, ad 40 mm longi. Sepala libera, saepissime plus minus patienti-recurva, subelliptico-lineararia, apice optime rotundata, plus minus albedo-

tomentosa, paullo concava, ad 7 mm longa. Petala pulchre violacea, minute obovato-elliptica, apice rotundata, ad 21 mm longa, basi ad 3 mm coalita, glabra. Stamina petalis certe 5 mm breviora; antheris 7 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum, dense albotomentosum.

Siidliches Brasilien: Häufig, nordwärts bis in die Hylaea Perus gehend. Brasi • lien: Rio Grande do Sul (Tweedie n. 793); São Paulo (Burchell n. 1520); Sta. Catjia-rina (Gaudichaudn. 129); Minas Geraës (Warming n. 2181); Rio de Janeiro (Glaziou n. 12234, Lund in herb. Warming, n. 2177, Riedel, Schwacke n. 7098, Sellow n. 3344 et Bromel. Paris, n. 69, Ulen. 4613); Peru, bei Tocache (Poeppig). — Gravata do mato der Brasilianer. — Häufig in Kultu, blüht aber sehr selten.

25. **B. Regnelli** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 194, t. 53. — *Bromelia Pinguin* Lindm. (non alior.) in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) nr. 8, 22, t. VIII, fig. 1—8. — Statura magna. Folia permulta dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata, linearia, apice validissime pungentia, spinis validissimis horrida, saepissime ultra 1,5 m longa, medio ad 25 mm lata. Inflorescentia scapo crasso manifeste elata, permultiflora, op time sed valde dense panniculata elongate subcapitata, e ramulis usque ad 17-floris constanter abbreviatis nee laxe racemosis composita, ad 0,17 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis florigeris anguste ovato-lanceolatis, acutiusculis, subglabris, sepalis similibus sed longioribus, albidis, paullo tantum concavis, ad 15 mm longis. Flores fere sessiles, ad 50 mm longi. Sepala libera, erecta, subelliptica, apice acutiuscula, albida, apice glabrata basi paullo tomentella, ad 13 mm longa, haud eximie concava. Petala stricte erecta, ad 34 mm longa et 7 mm lata, percrasse coriacea, subovato-lanceolata, basi ad 6 mm coalita. Stamina petalis 12 mm breviora; antheris 9 mm longis. Ovarium ad 25 mm longum, densiuscule alutaceo-tomentellum.

Brasilien: Minas Geraës, bei Caldas in trockenen Wäldern (Regnell II. n. 285); São Paulo, bei S. Vincente (Regnell), in der Serra de Caracol (Mosén n. 2341, 4428, Regnell). — Caraguata der Eingeborenen.

26. **B. laciniosa** Mart. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1278. — *Agallostachys laciniosa* C. Koch ex Bak. Bromel. (1889) 26. — *Bromelia antiacantha* Ant. (non Bertol.) Phyto-Iconogr. (1884) 32, t. 20. — Statura magna. Folia multa dense rosulata, super vaginam nullo modo angustata linearia, apice acutissima, margine spinis usque ad 8 mm longis horrida, ad 1,5 m longa et 20 mm lata. Inflorescentia scapo crasso permanifento elata, permultiflora, optime panniculata, basi interrupte apicem versus densius thyrsoida, e ramulis usque ad 13-floris, densiuscule subdistiche racemosis composita, apicem versus manifeste attenuata subacuta, ad 0,17 m vel ultra longa; bracteis florigeris minutis, peranguste triangularibus, densissime tomentosis. Flores breviter crasseque pedicellati, ad 30 mm longi; sepalis liberis, erectis, lanceolatis, breviter acutis, perdense tomentosis, ad 10 mm longis. Petala pulchre violacea, erecta apice minute patulo-aperta, ad 25 mm longa, apice rotundata, basi ad Va coalita, carnosa, glabra. Stamina petalis bene breviora; antheris ad 7 mm longis. Ovarium perdense albo-tomentosum.

Brasilien: Staat Bahia, in Catingas-Wäldern bei Queimados (Martius n. 2228). Argentina: Misiones (Niederlein n. 1217). — Fig. 9.

27. **B. sylvicola** S. Moore in Trans. Linn. Soc. Lond. 2. ser. IV. (1895) 490. — Statura conspicua. Folia super vaginam nullo modo angustata, anguste linearia, superne valde ac longissime attenuata, margine spinis parvis subdebilibus nee ultra 3 mm longis armata, trimetralia, vix ultra 25 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto elata, abbreviata, anguste panniculata, ad 0,15 m longa; bracteis florigeris sepalis subsimilibus, oblongis, obtusis, integris vel oblique erosis, obsolete albo-tomentellis nonnunquam fere glabris, nunc ovarium facile excedentibus nunc eo manifeste brevioribus mediocribus ad 10 mm longis, circa 35 mm latis, papyraceis, albis. Flores brevvissime pedicellati, vix 30 mm longi. Sepala alba, libera, erecta, dorso carinata, late lineari-oblonga, obtusa vel obtusissima vel truncato-emarginata, ad 10 mm longa, basi manifeste supra levius albo-floccosa, parum curvata. Petala pur-

purea, obiongo-tanceolata. obtusa, submembranacea, apice carnosua, 15—20 mm longa, breviter connata, obscure puberula. Stamina petalis paullo breviora; aotheris 7 mm longb. Ovarium dense albtde floccoso-tomentosum.

Brasilien: Matto Grosso, am Rio Paraguay zwischen Sta. Cruz und Diamantina (S.Moore n. 489).

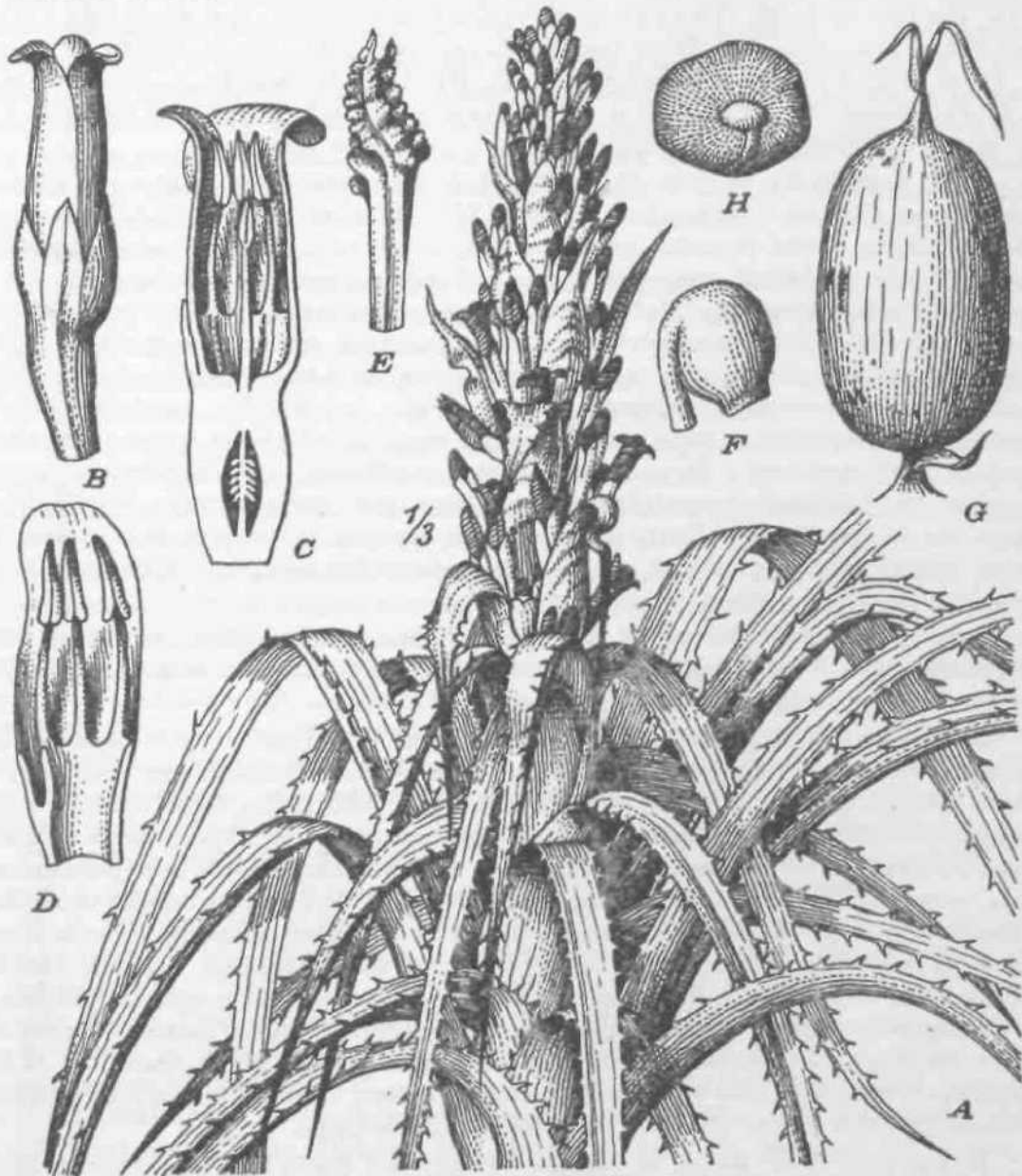


Fig. 9. *Bromelia Utcinioaa* Mart. A Habitua. B Flos. C Flos longit. aectus. D Petalum et stamina. E Stigma. F Ovulum, 0 Fmctua. // Semen. — Sec. Antoine, Phyto-Iconogr. t. 20.

28. *B. arenaria* Tille in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 194. — Statura minore. Folia super vaginam baud angustata, linearia, in apicem pungentem sensim angustata, margine spinis validis usque ad 10 mm longts horrida, ad 0,5 mm longa et 15 mm lata. Inflorescentia crasse breviterque stipitata, elongata, laxiuscule panniculata, e ramuiis paucifloris cotnposita*, bracteis florigeris semiovalibus, ovarium aeqtiantibus vel eo brevioribus, 8—10 mm longis el 3—4 mm latis. Flores fere sessiles, 22—25 mm longi. Sepala libera, erecta, lata basi affixa, lanceolata, carinato-concava, breviter acuta, 12—13 mm longa et 6—7 mm iata, navicularia, apice in acumen breve complicata, paullo albo-tomentosa. PetaJa violacea.

ad 16 mm longa et 4 mm lata, basi ad 4—6 mm coalita, lingulata, apice rotundata, carnosa, glabra. Stamina antheris 3,5 mm longis. Ovarium 10—12 mm longum, perdense albotomentosum.

Brasilien: Staat Bahia, sandige Catinga bei Remanso am Rio São Francisco (Ule n. 7151).

29. **B. reversacantha** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 198. — Statura minpre. Folia super vaginam nullo modo angustata, exteriora ignota, interiora peranguste linearia, margine spinulis tenuibus, 1—1,5 mm longis omnibus retro hamatis dense armata. Inflorescentia caule crasso elata, dense panniculata, squarrose subglobosa, multiflora, e ramulis usque ad 6-floris per anthesin laxe racemosis composita, apice subrotundata, ad 0,14 m longa; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, lata basi affixis, acutis summoque apice oblique emarginatis, valde carinatis, ovaria certe subaequantibus, subglabris, 15—20 mm longis. Flores brevissime pedicellati, 25—30 mm longi. Sepala suberecta, carinato-concava, subovato-lanceolata, fere a basi usque ad apicem angustata subacuta, libera, basi paullo tomentosa apice glabrata, ut videtur irregulariter curvata nee retroflexa, ad 11 mm longa. Petala vix aperta, ad 15 mm longa, 2,5—3 mm lata, carnosae coriacea, anguste lineari-lanceolata, apice acuta, glabra. Stamina petalis ad 3 mm breviora; antheris 5 mm longis. Ovarium dense albotomentosum.

Brasilien: Minas Geraés, ad Rio Bayayem (Pohl n. 2205).

30. **B. Pinguin** L. Spec. PL ed. 1. (1753) 285; Lam. Encycl. I. (1783) 145, III. t. 223; Redoute, Liliac. (1802—16) t. 396. — *B. Peguin* L. Mant. (1771) 362. — *Karatas Pinguin* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768). — *Agallostachya Pinguin* Beer, Bromel. (1857) 36. — *Karatas Pinguin* Bak. Bromel. (1889) 25, nomen. — *Ananas Pinguin* Trew, Ehret (1750—53) t. 51. — *Bromelia ignea* Beer, 1. c. 35, 160. — *Bromelia paraguayensis* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 25. — *Karatas Plumieri* Devans. (non alior.) ex Bak., 1. c. — *Bromelia sepiaria* Hort. Lovan. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Pinguin* Dill. Eltham. (1732) 320, t. 240, fig. 311. — *Bromelia foliis aculeatis, racemo laxo terminali* L. Hort. Cliff. (1737) 129. — *Ananas americana sylvestris altera minor* Pluk. Almag. bot. Mant. (1700) 29, t. 258, fig. 4. — Statura magna. Folia super vaginam nullo modo constricta, linearia, apice sensim pungenterque acuta, margine spinis fortissimis usque ad 10 mm longis horrida, ad 2 m longa et 40 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto crasso elata, permultiflora, dense panniculata, e ramulis laxiuscule racemosis, usque ad 12-floris composita, apice rotundata vel paullo attenuata pyramidata, albo-farinosa; bracteis florigeris angustissime subulatim linearibus, lata basi affixis sed subito contractis et apicem usque attenuatis, plus minus albo-farinosi glabrescentibus, vix concavis, 30—5 mm longis. Flores manifeste pedicellati, ad 50 mm longi. Sepala erecta, plana, angustissime triangulo-subulata e basi sensim in apicem peracutum angustata, pallida denseque albo-farinosa. Petala rosea, apice recurvula paullo aperfa, anguste lineari-elliptica, a basi ad 7 mm coalita, ad 30 mm longa, apice manifeste tomento albo barbellata. Stamina petalis ad 7 mm breviora; antheris ad 13 mm longis. Ovarium dense albo-farinosum.

Westindien: Jamaica (Herb. Jam. bot. Dept. n. 5171); Cuba (Curtiss, W. Ind. n. 387, Combs n. 95, Sagra); Sto. Domingo (Eggers n. 2390, Prenleloup n. 600); Portorico (Sintenis n. 950, 6393, 6797, 6889); St. Thomas (Ehrenberg n. 271, Friedrichsthaln. 388); St. Croix (Eggers, Ricksecker n. 342, Schow); Antigua (Wullschlagel n. 557); Martinique (Plée n. 277); St. Vincent (G. et W. Smith n. 1684, 1685). — Guatemala (Friedrichsthal n. 1053); Costarica (Tonduz in herb. inst. phys.-geogr. costaric. n. 13646); Panama (Wagner). — Venezuela. (Ernst n. 228). — Maya, Pinuela, Pinguin, in Westindien. — Vgl. auch Urban, Symb. AntUl. IV. (1903) 138, VIII. (1920) 86; Britton and Wilson, Scientif. Survey Porto Rico V. 1. (1923) 133.

31. **B. silvestris** Willd. Enum. Suppl. (1813) 16, nomen, et ap. Link, Enum. I. (1827) 308; Sims in Bot. Mag. L. (1823) t. 2392. — *Agallostachys silvestris* Beer, Bromel. (1857) 35.

A. Engler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta aiphonogama.) 32.

— *Agallostachya lanigera* C. Koch ex Bak. Bromel. (1889) 26. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, linearia, apice sensim acuta pungentia, margine spinis ad 5 mm longis horrida, ad 0,5 m longa, medio 10—15 mm lata. Inflorescentia caule brevi elata, laxius densiusve (basi saepius interrupte) panniculata, usque ad 0,2 m longa et 55 mm diam. metiens, apice rotundata nee attenuata; bracteis florigeris angustius latiusve triangularibus, quam sepala brevioribus, integerrimis, dorso dense albo-tomentosis. Flores pedicellis brevissimis computatis ad 40 mm longi; sepalis liberis, erectis, lanceolatis vel triangulo-lanceolatis, apice acutis nee mucronatis, vix carinatis, 15—18 mm longis, dorso lana albida densa obtectis. Petala pulchre rosea, apice paullo aperta, ad 25 mm longa, carnosula, lanceolata, apice anguste rotundata, basi haud ultra 3 mm coalita, dorso in parte superiore parce albo-tomentella. Stamina petalis 6 mm breviora; antheris 9—10 mm longis. Ovarium dense albo-lanatum, pedicello aegre discernendo computato sepala aequans.

Mexico: bei Tampico (Berlandier n. 214), bei Mata de S. Juan (Liebmann n. 67, 85, 89, 90), bei Tehuantepec (PreuB); Yucatan: bei Merida (Schott n. 893). — Maya, Jalbay der Meridenser.

32. **B. Palmeri** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 40. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, unicum ex interioribus mihi visum lineare, apice sensim pungenter acutum, margine spinis maximis horridum, lineare, ad 0,5 m longum et medio vix 35 mm latum. Inflorescentia scapo brevi crassoque elata, laxè panniculata quasi subracemosa, anguste thyrsoida, pauciflora, subelongata, ad 0,2 m longa; bracteis florigeris subintegerrimis, late ovatis, triangulo-acutis, quam ovaria permulto brevioribus. Flores ramulis perabbreviatis stipitati saepius bini in bractearum primariarum axillis quasi geminati, ad 50 mm vel paullo ultra longi; sepalis liberis, erectis, subellipticis, apice rotundatis et in mucronem permanifestum impositum productis, minute brunneo-puberulis demum subglabratiss, ad 12 mm longis. Petala sepalis ad 16 mm longiora, ex sicco flavida, basi ut videtur brevissime coalita, glabra. Stamina petalis fere triplo breviora. Ovarium ad 25 mm longum, ferrugineo-puberulum demum glabrescens.

Mexico: bei Manzanillo (Palmer n. 1355).

33. **B. mucronata** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — Statura perconspicua. Folia super vaginam haud angustata, metralia vel ultra, medio ad 20 mm lata, linearia, apice in spinam horridam angustata, margine spinis usque ad 3 mm longis densiuscule armata. Inflorescentia caule tenui verosimiliter ex elongatioribus elata, multiflora, subelongata, laxè panniculata, late subthyrsoida, ad 0,3 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis florigeris integerrimis vel non nisi minutissime crenulatis, elongate triangularibus, sensim acutis, quam ovaria multo brevioribus. Flores secus ramulos optime evolutos elongatos ad 4 ordinati, ad 55 mm longi, graciles. Sepala libera, erecta, late elliptico-linearia, apice breviter acuta et in mucronem brevem sed nvanifestum saepius recurvulum transeuntia, dorso brunneo-furfuracea, ad 12 mm longa. Petala flava, sepalis ad 12 mm longiora, apice mucronatim acuta nee non dorso paullo lepidota, basi breviter coalita. Stamina petalis fere triplo breviora. Ovarium tenuiter cylindricum, dense ferrugineo-furfuraceum.

Mexico: bei Conca (L an glass 6 n. 402 b).

34. **B. chrysantha** Jacq. Hort. Schoenbrunn. I. (1797) 23, t. 55. — *Agallostachys chrysantha* Beer, Bromel. (1857) 38. — Statura perconspicua. Folia super vaginam haud angustata, linearia, apicem valide pungentem versus persensim acuta, margine spinis usque ad 7 mm longis horrida, linearia, saepius ultra 1,5 m longa, usque ad 35 mm lata. Inflorescentia scapo valido elata, densius laxiusve cylindrice panniculata, e ramulis 5—15-floris laxè racemosis composita, 0,2—0,4 m longa et ad 0,14 m diam. metiens, apicem obtusum versus haud attenuata; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis impositeque acuminulatis, dorso praesertim apice floccose lepidotis, 10 mm vel paullo ultra longis. Flores pedicellis brevissimis obscurisque stipitati, ad 45 mm longi. Sepala libera, late ovata, apice rotundata et mucrone manifestissimo recurvo aucta, tubulose

erecta, dorso ferrugineo-floccosa demum glabrescentia, ad 9 mm longa. Petala aurea, sub anthesi recurvo-patentia, ad 35 mm longa, carnosa, ex ungue lineari in laminam optime ellipticam, 9—10 mm latam, apice rotundam aetate impositaque mucronulatam dilatata, infima basi tantum coalita, glabra. Stamina brevissima per anthesin profunde inclusa; antheris 5 mm longis. Ovarium obconicum ferrugineo-tomentellum.

Venezuela: bei Caracas (Fendler n. 2574, Gollmer), bei Mariava (Preuß n. 1487), Paparo, Miindung des Rio Grande del Tuy (Pittier n. 6324); Colombia: Sierra Nevada de Sta. Martha (Goudot, H. H. Smith n. 2344, Am. Schultze n. 519); vgl. auch Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem Nr. 93 (1928) 211.

35. **B. aurea** Britton in Bull. Torr. Bot. Club XLVIII. (1921) 328. — Folia numerosa, rigida, linearia, longe attenuata, 6—8 dm longa, ad 3 cm lata, spinis distantibus curvatis, 4—5 mm longis armata. Scapus subgracilis, foliis basalibus brevior, folia nonnulla parva, armata proferens. Inflorescentia brunneo-floccosa, ad 3 dm longa; bracteis lanceolatis, membranaceis, acuminatis, 2—4 cm longis; bracteolis ovatis, membranaceis, valde nervosis, mucronatis, ad 1 cm longis. Flores geminati fasciculis 2—3 cm inter sese remotis. Sepala bracteis similia, ad 1 cm longa. Petala lucide flava, ad 3 cm longa et 2 mm lata.

Trinidad: ad finem occidentalem Monos Island (Britton, Britton et Brown n. 2736K — Non vidi, diagn. ex cl. Britton, I.e.; ex cl. L. B. Smith (Contr. Gray Herb. CII. [1933] 179) praecedenti identica.

36. **B. Hieronym!** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 199. — Statura conspicua. Folia super vaginam haud angustata, multa dense rosulata, linearia, toto margine spinis saepius ad 6 mm longis horrida, usque ad 0,7 m longa et 30 mm lata mihi visa. Inflorescentia scapo tenui (ad 8 mm diam. metiente) elata, perlaxe elongateque panniculata, glaberrima, multiflora, e ramulis elongatis, patentibus vel suberectis, squarrose flores perlonge pedicellatos gerentibus composita; bracteis florigeris minutis, squamato-ovatis, apice acutiusculis vel brevissime acuminatis. Flores ad 35 mm longi, glaberrimi; sepalis liberis, ovatis, apice rotundatis, integerrimis, erectis, usque ad 7 mm longis. Petala alba, haud ultra 15 mm longa, alte coalita, linguato-linearia, apice obtusiuscula, glabra. Stamina petalis bene breviora, antheris ad 7 mm longis. Ovarium maximum ad 20 mm longum, glaberrimum.

Argentina: Prov. Jujuy und Salta auf trockenen Campos (Lorentz et Hieronymus), Prov. Santiago, La Banda (O. Kuntze), Prov. Tucuman, bei Burruyacu (Stuckert n. 13756), bei Piedra Buena (Schreiter n. 2028); Bolivia: zwischen Ipawassu und Fortin d'Orbigny (Herzog n. 1079); Paraguay: Puerto Casado (Rojas).

Nomina nuda, nullo modo emenda.

Bromelia elegans Hort. Hamb. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1238.

Bromelia mexicana Nois. ex Roem. et Schult., I.e.

Bromelia pumila Hort. ex Roem. et Schult., I.e.

Bromelia tricolor Hort. Sander, ex Gard. Chron. XLIII. (1908) 257 fig. 115 et ex Rev. Hortic. LXXX. (1908) 229 et ex Gartenfl. LVII. (1908) 325. — Videtur vera *Bromelia*, sed floribus adhuc ignotis haud inserenda.

7. *Deinacanthon* Mez.

Deinacanthon Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 12; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 134.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, dense tomentosa, haud carinata. Petala basin versus filamentis latere inter sese dorso cum petalis connatis coalita, eligulata. Stamina petalis paullo longiora, antheris crassis, linearibus, per anthesin arcuatim recurvis; pollinis granulis integerrimis nee poratis nee sulcatis, subglobosis. Tubus epigynus nullus. Ovarium bene inferum, dense albo-tomentosum; stylo percasso, antheras paullo superante; stigmatibus perlongis, basi teretibus apicem versus distiche plumose papil-

losis; placentis interno loculorum angulo a basi ad apicem lineariter affixis, ovulis multis, exappendiculatis.

Herba terrestris, late stolonifera, rigidissima. Folia pauca fasciculatim rosulata, basi in-vaginam haud tomentosam producta, nullo modo petiolata, anguste linearia, apice pungenter peracuta, canaliculata, margine spinis maximis horrida. Inflorescentia in foliorum centro sessilis niduknsque, pauci- vel subpauciflora, simplex confertissime perabbreviateque racemosa, capituliformis. Flores rosei.

Species unica:

D. Urbanlanum {Mez} Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 13. — *Rhodostachys Vrbaniana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 182, t. 51. — Acaule depressumque. Folia 10—12 squarrosa exteriora optime arcuatim recurva, spinis 3—4 mm longis, fusco-badiis horrida, ad 0,3 m longa et 8 mm lata. Inflorescentia foliis centralibus sensim minutis

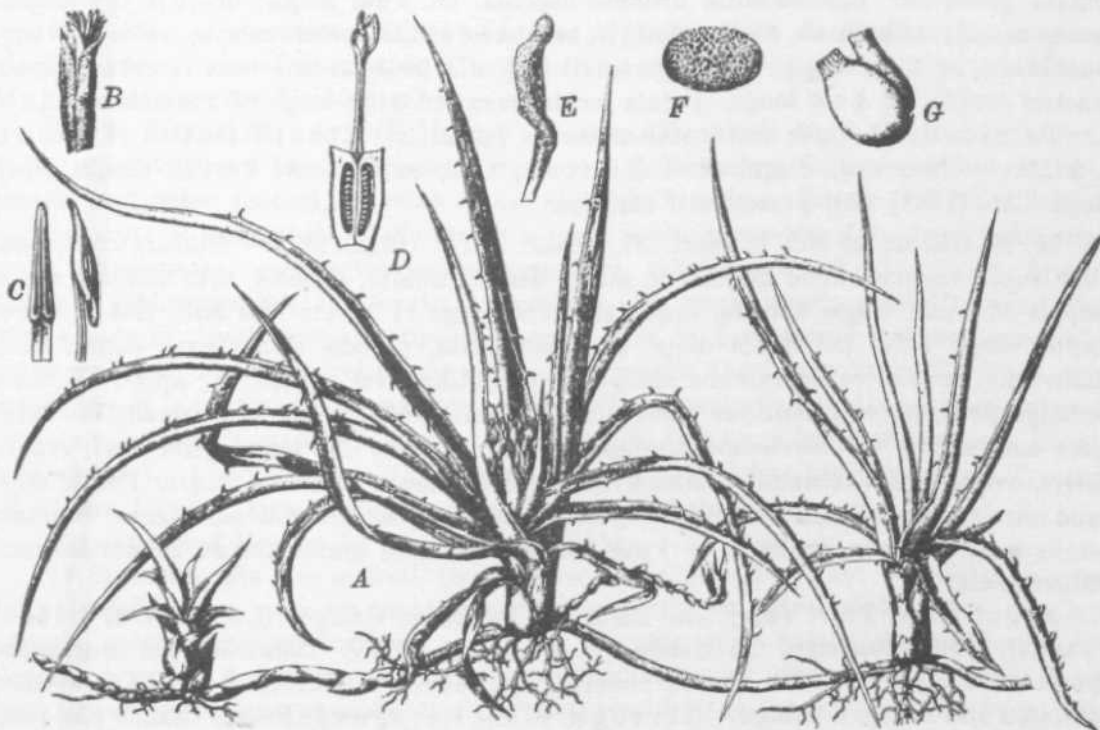


Fig. 10. *Deinacanihon Urbanianum* Mez. A Habitus. B Flos cum bractea. C Antherae. D Ovarium cum stylo. E Stigmatis lobus. F Polinis granulum. G Ovulum. — Sec. FL Brasil. t. 51.

intimis omnino inermibus cincta, ad 30 mm diam. metiens. Bractee florigerae interiores [praesertim margine latiuscule hyalinae, apice incrassatae breviterque acutae in spinam terminalem valide pungentem desinentes, ovatae, serrulatae, ad 27 mm longae, sepala conspicue superantes. Flores rosei, ad 35 mm longi. Sepala subovato-ovalia, apice breviter acuta et in mucronem crassiusculum brevemque mitem producta, paullo asymmetrica, ad 15 mm longa. Petala e late lineari in laminam ovalem, apice mucronato-acutam dilatata, ad 19 mm longa. Antherae 6 mm longae. Ovarium subclavato-cylindricum, ad 11 mm longum.

Argentina: Prov. Cordoba, an salzhaltigen Stellen, bei Chagra de Merced und anderwärts in der Umgebung der Stadt Cordoba (Berg n. 242, Hieronymus, O. Kuntze, Kurtz n. 7270, 8446, Stuckert n. 7910, 12176); Santiago del Estero, la Punta (Hau- man n. 1064), Ganzedo, la Parilla (Castellanos n. 24/1314); San Luis, Nogoli (Castellano n. 25/625), Sierra Varela (id. n. 25/2783), Alto Pencoso (id. n. 26/2036); La Rioja, Roa San Francisco (Gomez n. 28/742); Tucuman, Vipos (Venturi n. 1065). — Fig. 10.

Trib. II. *Poraiae* Mez.

Trib. *Poraiae* Met in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179.

Pollinis granula poris praedita. Ovarium inferum. Fructus baccalus, indehiscens. Setina nuda.

Subtrib. a. *Disteganthinae* Mez.

Subtrib. *Dinleganthinae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 60.

Inflorescentia Jateralis e rhizomate erumpens, trophophyllis carens, anaphyllis purpureis cincta, simplicissima, globosa.

8. *Disteganthus* Lem.

Disteganthus Lem. in PI des Series III. (1847) t. 227; Beer, Bromel. (1857) 160; Benth. et Hook. f. Gen. PI. III. (1883) 661; WiUm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 18; Mez in DC, Monogr. Phaner. IX. (1896) 60; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2, AuH. XVa. (1930) 137.

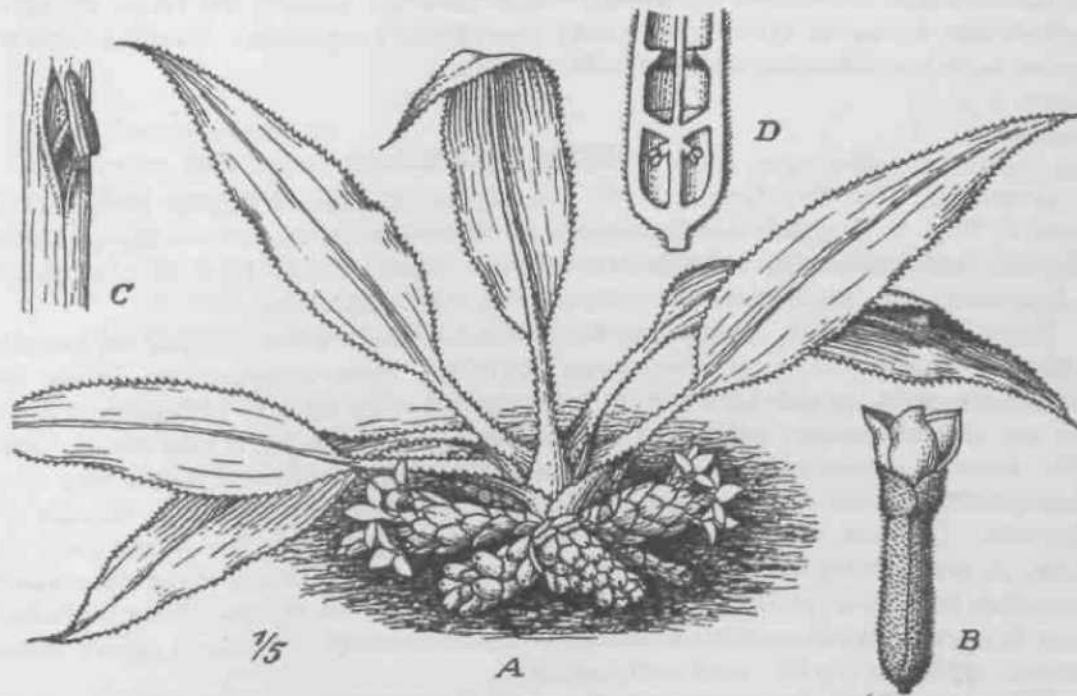


Fig. 11. *Disteganthus baai'kUeralis* Lem, A Habitus. B Flos. C Stamen, D Ovarium longit. sectum. —
« Sec. FJ. Serres t. 227.

Flores liermaphroditi. Sepala fe« ad $\frac{3}{4}$ in tubum cylindricum connata, lobis erectis, sinistrorsum convolutis, apice spinulosis. Petala dextrorsum convoluta, ex ungue lineari •« laminam ellipticam, apice acutam, patentem dilatata, haud zygomorpha, libera, eligulata. Stamina e corollae fauce vix emergentia; filamentis finaribus, summo apice minute incrassatis, brevibus, liberis; antheris ellipticis, medio dorsifixis; pollinis granulis poratis. Ovarium plane inferum in tubum epigynum maximum latissime cylindricum vel infundibuliformem, annulo prominente apice fere elausura transiens; stylo elongatp; stigmalibus linearibus, spiraliter tortis; placentis Interno loculorum angulo apice afflxis; ovulis paucis, subglobosis, exappendiculatis. Bacca exsucca.

Herba late stolonifera e rhizomate tenui repente hie trophophyllorum Tasciculos hie inflorescentias proferens. Folia manifeste petiolata, margine serrulato-apinulosa, lamina ovatis vel ovato-lanceolatis. Inflorescentia subgloboso-strobiliformis. simplicissima spicata, anaphyllis late squamiformibus triste sanguineis cincta. Petala lucide lutea.

Species unica:

D. basi-lateralis Lem. in Fl. des Serres III. (1847) ad tab. 227. — *Pitcairnia spathulata* Hort. ex Lem., 1. c. — *Billbergia spathulata* Hort. ex Lem., 1. c. — Terrestres, florifera vix ultra 0,3 m alta. Folia 6—10 fasciculata, e petiolo 60—80 mm longo, canaliculato, lineari, grossius spinuloso in laminam subtus perdense lepidotam albam, ovatam vel ovato-lanceolatam, usque ad 0,25 m longam et 70 mm latam mihi visam, basi rotundatam apice acuminatam producta. Inflorescentiae strobili haud ultra 80 mm longi, ellipsoidei, subsessiles, pauciflori, 40—50 mm diam. metientes; bracteis ex elliptico breviter acutis, margine dense serratis. Flores sessiles, ad 35 mm longi; sepalis ad 15 mm longis, interne in tubum quam tubus epigynus ovariumque haud tenuiorem connatis. Petala sepalis multo longiora. Ovarium vix ultra 5 mm longum.

Guyana: von Mélinon lebend nach Europa eingeführt. — Fig. 11 (p. 37).

Subtrib. b. *Nidulariinae* Mez.

Subtrib. *Nidulariinae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179.

Inflorescentia in foliorum normalium centro nidulans immersa vel rarius emergens, anaphyllorum involucri cyathiformi cincta corymbosa, cyathidium. Ovarium inferum. Fructus baccatus seminibus nudis. Pollen poratum.

9. *Aregelia* O. Ktze.

Aregelia O. Ktze. Rev. Gen. II. (1891) 698; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 61; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 137. — *Regelia* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542 et in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 15; non Schauer. — *Neoregelia* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78.

Flores hermaphroditi. Sepala breviter vel rarius paullo altius connata vel rarissime sublibera, stricte erecta, lobis sinistrorsum convolutis valde asymmetricis. Petala dextrorsum convoluta, longius breviusve in tubum cylindricum connata vel rarissime libera; lobis per anthesin optime patentibus conspicueque acuminatis vel acutis, planis; ligulis nullis. Stamina in corollae tubo inclusa nee emergentia; filamentis cum petalis plus minus alte connatis; antheris infra medium dorsifixis; pollinis granulis ellipsoideis, utroque polo uniporatis. Ovarium plane inferum, glabrum; tubo epigyno nunc brevissimo nunc conspicuo; placentis interno loculorum angulo basi excepta nunc prope medium nunc apicem versus lineatim affixis; stylo filiformi, staminibus brevioribus; stigmatibus dense capitulatim contortis; ovulis multis, exappendiculatis. Bacca fere exsucca ex ovario parum mutato formata; seminibus parvis, haud complanatis.

Herbae proliferae, epiphyticae. Folia perdense rosulata e vagina maxima, craterum ad aquam recipiendam idoneum formante, lepidibus appressis dense abtectis in laminam nunquam petiolatam, linearem vel lingulatam vel rarissime ensiformem, margine specie unica excepta semper spinuligeram, apice nunc brevissime acuminatam nunc ex acuminulo putride delabente truncatam vel emarginatam producta, interiora inflorescentiam cingentia coloribus nunc laetissime rubris nunc violascentibus nunc rarius pallidis virentibus vel fere eburneis insignia vel rarissime foliis exterioribus concoloria, inflorescentia nunc simplicissima racemosa nunc raro e ramulis perabbreviatis composita semper abbreviata corymbosaque, cyathidium. Flores manifeste pedicellati, violacei vel coerulei vel albi, fugacissimi per noctem unicam tantum aperti.

Species 34 brasilienses (1 et in Peru).

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia simplicissima, racemosa Subgen. I. **Eu-Aregella**.
 I. Folia intima inflorescentiam cingentia lucide rubra.
 a. Folia margine bene spinulosa.
 1. Folia dorso conspicue vittata 1. *A. spectabilis*.

2. Folia haud vittata.
- § Folia dorso densissime lepidoto-grisea.
- + Folia angusta, vix ultra 15 mm lata 2.-4. *Pineliana*.
- ++ Folia latiora, ad 40 mm lata.
- ° Bractee interiores pedicellis breviores 3.-4. *princepa*.
- ⁰⁰ Bractee interiores sepala ad y_2 aequantes 4. *A. farinosa*.
- §§ Folia dorso non nisi minute lepidota viridia.
- + Pedicelli usque ad 20 mm longi; folia tubum longum insignem formantia 5. *A. bahiana*.
- ++ Pedicelli multo breviores; folia haud insignius tubulose rosulata.
- ° Folia usque ad 0,27 m longa 6.-4. *indecora*.
- ⁰⁰ Folia ad 0,5 m longa.
- * Inflorescentia cum floribus in cyathidium apice utriculato-constrictum profunde immersa; petala rotundata 7. *A. olens*.
- ** Inflorescentia emergens floribus haud immersis; petala acuta.
- " Folia intima cyathidium involucrentia tota coerulescenti-purpurea 8.-4. *Carolinae*.
- ''' Folia intima cyathidium involucrentia miniata, apice abrupte viridia 9.-4. *Marechali*.
- b. Folia fere inermia. ¹⁰ A. *compacta*.
- II. Rosulae folia intima inflorescentiam cingentia nunc exterioribus concoloria nunc pallide viridia vel violacea.
- a. Species minutae floribus haud vel vix ultra 30 mm longis.
1. Folia crateriformi-erecta tubum apice constrictum ampullaceum formantia.
- § Folia usque ad 0,15 m longa, apice rotundata 11. *A. ampullacea*.
- ¶¶ Folia exteriora haud infra 0,2 m longa, apice mucronata 12. *A. chlorosticta*.
2. Foliorum tubus sive craterus apice haud constrictus, infundibuliformis.
- § Folia dorso haud vittata.
- + Sepala breviter acuta nee mucronata.
- ° Folia spinis densis horrida 13.-4. *sarmentoaa*.
- ⁰⁰ Folia spinulis paucis, distantibus praedita.
- * Petala violacea; pedicelli ad 4 mm longi 14. *A. cyanea*.
- Petala alba; pedicelli ad 20 mm longi 15. *A. macahenais*.
- ++ Sepala apicem versus longe subaristato-acuta demum plus minus mucronata ¹⁶ « A. **** ».
- §§ Folia dorso optime vittata 17. *A. elegana*.
- b. Species statura magnae nunc maximae; flores omnibus 40 mm vel ultra longi.
1. Foliorum vaginae haud maculato-marmoratae.
- § Folia omnino inermia 18.-4. *laevia*.
- §§ Folia margine spinulosa.
- + Folia dorso haud vittata.
- ° Folia perparce spinulis paucis distantibusque praedita.
- * Folia apicem versus omnino inermia, intima inflorescentiam cingentia alba 19. *A. leucophoea*.
- Folia toto margine minutissime spinulosa, inflorescentiam cingentia violacea.
- " Petala violacea; folia omnia violascentia 20. *A. coriacea*.
- ''' Petala alba; folia viridia 21. *A. Johanna*.
- ⁰⁰ Folia fortiter armata.
- * Bractee apice acutiusculae 22.-4. *car charodon*.
- ** Bractee apice obtusae.
- " Bractee sepala aequantes vel superantes.

- : Bracteae planae.
 / Folia omnia laete viridia . . . 23. *A. rubrospinosa*.
 II Folia intima violacea 24. *A. Laurentii*.
 •• Bracteae apice inflexo-cucullatae 25. *A. longibracteata*.
 "" Bracteae sepalis paullo breviores . . . 26. *A. concentrica*.
 ++ Folia dorso transverse lepidoto-vittata.
 ° Flores albi 27. *A. Binotii*.
 °° Flores pallide rubentes. 28. *A. Makoyana*.
 °°° Flores violacei 29. *A. cruenta*.
 2. Foliorum vaginae maculato-marmoratae. 30. *A. marmorata*.
 B. Inflorescentia basi e ramuhs brevibus, corymbose florigeris composita.
 I. Petala basi connata; inflorescentiae axes dense ferrugineo-tomentosi
 Subgen. II. **Canistropsis**.
 a. Bracteolae margine dense serratae; petala basi brevissime connata
 31. *A. Burchellii*.
 b. Bracteolae intergerrimae; petala medium usque connata . . . 32. *A. microps*.
 II. Petala hbera; inflorescentiae axes glabri Subgen. III. **Hylaeicum**.
 a. Inflorescentia myriantha; foliorum spinae 5—7 mm longae
 33. *A. eleutheropelala*.
 b. Inflorescentia pauciflora; foliorum spinae usque ad 2 mm longae
 34. *A. myrmecophila*.

Subgen. I. **Eu-Aregella** Mez nov. subgen.

Inflorescentia simplicissima; petala basi connata.

1. *A. spectabilis* (Moore) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 70. — *Nidularium spectabile* Moore in Gard. Chron. 1873, 8; Hook. fil. in Bot. Mag. IG. (1873) t. 6024. — *Karatas spectabilis* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) t. 33. — *Regelia spectabilis* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Nidularium eximium* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 11. — *Neoregelia spectabilis* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79. — Folia utriculum apice constrictum haud formantia, margine spinulis vix 0,3 mm longis, dissitis praedita vel interiora fere inermia, apice constanter sanguinea intimaque inflorescentiam cingentia triste purpurea, dorso cinereo-lepidota et permanifeste vittata, ad a,4 m longa et 37 mm lata. Inflorescentia subpauciflora, capitulato-corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris pulchre rubris, praesertim apicem versus lepidibus crasse floccosis brunneis obtectis, valde concavis nee cucullatis, ad 38 mm longis et 7 mm latis, ellipticis, apicem versus longe acutis, quam sepala paullo brevioribus. Flores pedicellis 4 mm vel ultra longis stipitati, ad 40 mm longi, pallide coerulei. Sepala longe filiformi-acuta apice uncinulatim curvula, ad 20 mm longa, basi ad 2 mm connata, valde asymmetrica, floccose ferrugineo-lepidota. Petala ad 27 mm longa, altissime connata. Antherae ad 4 mm longae. Ovarium ad 13 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Sumpfwald bei Mauá (Ule n. 4133); aus dem Staat Bahia lebend nach Europa eingeführt, häufig kultiviert.

2. *A. Pineliana* (Lem.) Mez nov. comb. — *Nidularium Pinelianum* Lem. in 111. Hort. VII. (1860) 71. — *Caraguata coerulea* Pinel ap. Lem., 1. c. — *Karatas Morreniana* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) t. 35. — *Nidularium Morrenianum* Hort. Mak. ex Bak. Bromel. (1889) 9. — *Regelia Morreniana* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Aregelia Morreniana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 72. — *Neoregelia Morreniana* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79. — *Nidularium pulverulentum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Nidularium guyanense* Brongn. ex Bak., 1. c. — *Nidularium Mooreanum* Hort. Haage et Schmidt, Cat. 1912, 211. — *Billbergia Mooreana* Hort. de Cock, Cat. 1910, 5. — Folia utriculum apice constrictum haud formantia, spinulis minutissimis praedita, supra subglabra subtus densissime saepiusque pulverulente lepidota valde grisea, haud vittata, intima inflorescentiam cingentia lucide purpurea, anguste linearia, apice mucrone

R 992

brevi imposito rotundata, ad 0,5 m longa et vix ultra 15 mm lata. Inflorescentia submulti-
flora, bene corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris lanceolato-linearibus, apice rotun-
datis, margine manifesto lacinoso-semilatis, appresse lepidotulis, sepala subaequantibus.
Flores longe graciliterque pedicellati, ad 40 mm longi, triste violacei. Sepala glabra, basi
usque ad 1 mm connata, lobis acuminfi imposito rotundatis, subsymmetricis. Petala alte
connata, ad 30 mm longa. Antherae apice mucronulatae, Ovarium ad 10 mm longuni.

Brasilien: von Pinel an Verschaffelt gesandt, häufig in Kujtur. — Fig. 12.

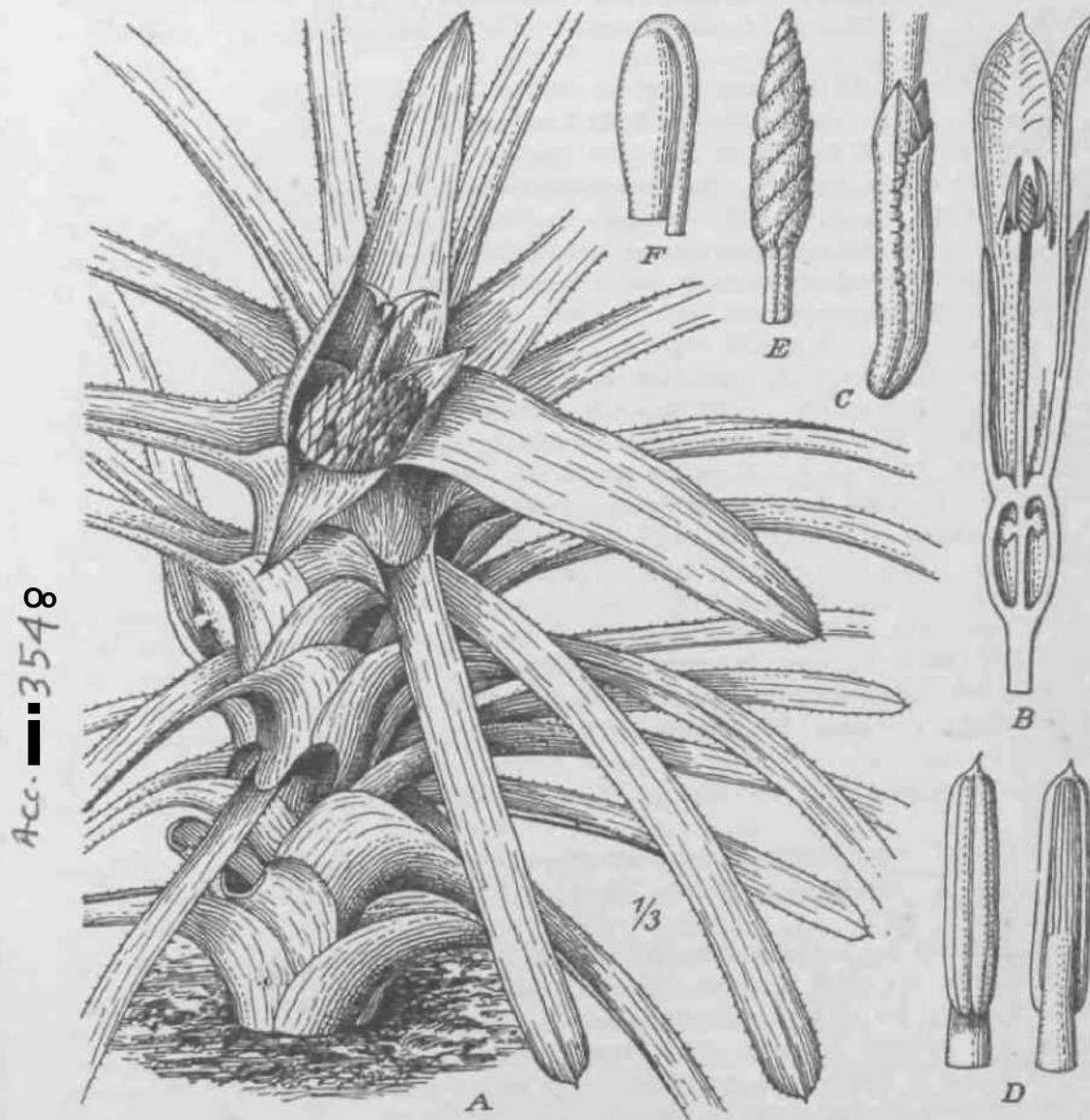


Fig. 12. *Aregelia Piwliaw* [Urn. I Me*. A Habitus, B Roa longit. sactus. C Bfacteria cum bast Doris. D Stamina. B Stigma. F Ovuluin. - Sec. Antoine, Phylo-Iconogr. t. 35.

3. *A. princeps* (Bak.) Met in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 75. - *Karatas princeps*
Bak. Bromel. (1889) 10. — *Nidutorium prinupa* Morr. ex Bak., J. C. — *Hegelia jmncepa*
L'ntJm. in Ofvera Akad. Holm. 1890, 543. — *Nidularium sptctabUe* Hort. (non Moore)
ex Bak., I. a — *Karatas Meyendorffii* Ant. Phylo-Iconogr. (1884) 54, t. 42 (syn. Regel. in
adnot. omnino exclus!). — *Nidularium Meyendorffii* var. pnaMUM Morr. ex MM, I. c. 76.
— Folia utriculum apice constrictum haud formantia, margine epinulis usque ad 0,5 mm
longis densiuscule armata, dorso coostanter supra saepius dense lepidota iucana, haud

vittata, ad 0,3 m longa et 50 mm lata, apice mucrone imposito rotundata, intima inflorescentiam cingentia lucide purpurea. Inflorescentia submultiflora, bene corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris interioribus saltern minutis, linearibus, intimis quam pedicelli brevioribus, apice floccose lepidotis, integerrimis. Flores pedicellis ad 5 mm longis stipitati, ad 42 mm longi, violacei. Sepala glabra, ad 24 mm longa, basi ad 2 mm connata, lobis asutis, perasymmetricis. Petala ad 35 mm longa, tubo albo sepala aequante. Antherae dentiformi-mucronulatae. Ovarium ad 11 mm longum.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, bei Theresopolis (Glaziou n. 16 446), bei Nova Friburgo (Ule n. 4961); Staat Sta. Catharina, ohne Standortsangabe (D'Urville). — Häufig in Kultur.

4. **A. farinosa** (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium farinosum* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 319. — Folia haud utriculatim rosulata, late linearia, ad 0,6 m longa et 40 mm lata, supra subglabra obscure viridia, subtus densissime lepidotofarinosa, haud vittata, apice mucrone herbaceo imposito rotundato-acuta, margine remote spinulis ad 1 mm longis, sursum hamulosis armata, interiora basi, intima tota fulgide sanguinea. Inflorescentia multiflora, scapo brevissimo profunde nidulans, foliis rubentibus cincta; bracteis lanceolato-linearibus, apice mucronulato-incurvis, ad 45 mm longis et 8 mm latis, membranaceo-hyalinis, parce lepidotis, integerrimis, sepala medio aequantibus. Flores pedicellis usque ad 16 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis glabris, basi ad 4 mm connatis, lobis ad 23 mm longis, subacuminatim acutis, in mucronem minutissimum subatrum productis, conspicue asymmetricis. Petala ad 40 mm longa, aperta, superne saturate violacea, lobis perlonge acuminatim acutis. Stamina filamentis dilatatis, paullum tan turn liberis. Ovarium ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Serra do Macahé (Ule n. 4961).

5. **A. bahiana** (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium bahianum* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 195. — Folia tubum cylindricum nee apice constrictum formantia, spinulis minutis densiuscule armata, 15—26 cm longa et 2—3 cm lata, utrinque aequaliter appresse lepidotula viridia haud vittata, apice acumine herbaceo imposito rotundata, nunc intiraa tantum nunc omnia purpurea. Inflorescentia submultiflora, corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris late vel angustius linearibus, integerrimis, ovario longioribus. Flores pedicellis gracilibus, 10—20 mm longis stipitati, ad 65 mm longi, coerulei. Sepala glabra, ad 34 mm longa, lobis ad 30 mm longis, e lineari obovatis, acutis. Petala ad 55 mm longa, basi brevissime (ad 1 mm) connata. Stamina antheris 8 mm longis. Ovarium 8 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra do Sincorá, 1000—1300 m ii. M., auf Felsen gesellig (Ule n. 7105); Staat Minas Geraës, auf dem Gipfel der Serra da Piedade (Schwacke n. 10275).

6. **A. Indecora** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 3. — Folia utriculum, apice constrictum haud formantia, vix ultra 10 dense rosulata, e vaginis ellipticis, triste violascentibus in laminas rigidulas, per anthesin suberectas, spinulis minutis ad 8 mm distantibus praeditas, evittatas nee insignius lepidotas, apice rubentes rotundatasque et imposite mucronatas, ad 0,2 m longas et 35 mm latas producta, intima fulgide rubra. Inflorescentia pauciflora, bene corymbosa; bracteis florigeris ellipticis, apice rotundatis, integerrimis, fere glabris, ovaria subaequantibus. Flores pedicellis crassiusculis ad 6 mm longis stipitati, 45 mm longi, coerulei. Sepala glabra, ad 18 mm longa, ultra Vs longit. connata, lobis ellipticis, apice late rotundatis impositeque acuminulatis, subsymmetricis. Petala post anthesin singula in conos breves contorta, ad 23 mm longa, basi breviter connata. Antherae 3 mm longae. Ovarium 5 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga von Copacabana (Ule n. 4134). — Ich habe die Art vom Hamburger bot. Garten erhalten.

7. **A. olens** (Hook, f.) Mez nov. comb. — *Billbergia olens* Hook. f. in Bot. Magaz. XCI. (1865) t. 5502. — *Karatas olens* Nicholson, Diet. Gard. II. (1886) 216. — Folia utriculum apice constmtum et inflorescentiam profunde includentem formantia, margine spinulis

crebris manifestisque armata, utrinque subglabra nitidulaque laete viridia, nullo modo vittata, ad 0,3 m Jonga et 30 mm lata, super vaginam paullo angustata subensiformia, apice mucrone imposito anguste rotundata vel acutiuscula, intima tota purpurea breviter acuminata. Inflorescentia pauciflora, capitulum profunde immersum et ne floribus quidem emergens ellipsoideum efformans, simplicissima. Bracteae florigerae ellipticae, apice rotundatae acuminataeque, integerrimae, sepala subaequant. Flores breviter crasseque pedicellati, coeruleo-violascentes, ad 38 mm longi; sepalis basi brevissime connatis, lobis apice breviter lateque acuminatis vel nonnunquam subrotundatis, paullo asymmetricis, glabris. Petala per anthesin suberecta, basi breviter connata, laminis ellipticis, anguste rotundatis. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium ad 7 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. Seit alters in den bot. Garten kultiviert, aber selten geworden.

8. **A. Carolinae** (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 74. — *Bromelia Carolinae* Beer, Bromel. (1857) 29; Regel in Gartenfl. VI. (1857) 361 t. 211. — *Billbergia Carolinae* Hort. van Houtte ex Beer, l. c. — *Karatas Carolinae* Ant. Phyto-Iconogr., (1884) 52, t. 31. — *Nidularium Carolinae* Lem. ex Bak. Bromel. (1889) 9. — *Billbergia Meyendorffii* Regel in Bot. Zeitg. XV. (1857) 713. — *Nidularium Meyendorffii* Regel in Gartenfl. VIII. (1859) 266, fig. 5—6. — *Regelia Meyendorffii* Ind. Kew. IV. (1895) 694. — *Ouzmania picta* Hort. ex Beer, l. c. — *Bromelia rhodocincta* Brongn. ex Bak., l. c. — Folia submulta dense nee utriculatim rosulata nee utriculum super inflorescentiam formantia, spinulis ad 1 mm longis margine densiuscule armata, bene linearia, apice rotundata et minute imposita mucronulata, utrinque glabra laeteque viridia praesertim subtus nitida, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, intima acumine imposito latissime rotundata tota insigniter purpurea (intense rubra colore coerulescente manifeste admixto). Inflorescentia bene corymbosa floribus saltern emergens (nee tota inclusa) submultiflora, simplicissima; bracteis florigeris late linearibus, apice rotundatis, integerrimis, fere glabris, quam sepala paullo brevioribus. Flores brevissime pedicellati, violacei, ad 40 mm longi. Sepala glabra, basi vix ad 5 mm connata, lobis ad 16 mm longis, subellipticis, apice late rotundatis, paullo asymmetricis. Petala per anthesin nunc tota erecta nunc sub sole suberecto-aperta, ad 30 mm longa, ultra medium connata, apice acuta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Corcovado (Gaudichaud n. 368, Glaziou n. 15491), bei Quinta de Sao Christovão (Glaziou n. 16445), bei Mauá (Ule n. 4132); Staat Bahia (von Porte nach Europa eingeführt). — Häufig in Kultur.

9. **A. Marechali** (Hort. Mak.) Mez nov. comb. — *Nidularium Marechali* Hort. Mak. e* Bak. Bromel. (1889) 9, nomen. — *Regelia Marechali* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Folia submulta dense sed nullo modo utriculatim rosulata, super vaginam paullo longe angustata subensiformia, cet. bene linearia, apice mucrone manifesto imposito anguste rotundata, spinulis multis margine denticulata, utrinque glabra laete viridia, praesertim subtus nitidula, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia inter folia intima colore miniato lucide a basi ultra medium picta apice subito viridia profunde nidulans nee in cratere omnino occlusa, bene corymbosa, subpauciflora, simplicissima; bracteis florigeris ellipticis » apice rotundatis, integerrimis, sepala ad $\frac{3}{4}$ aequantibus. Flores pedicellis ad 38 mm longis impositi, violacei, ad 30 mm longi. Sepala 23 mm longa, basi ad 4 mm connata, lobis anguste ellipticis, subacutis, glabris, paullo asymmetricis. Petala per anthesin suberecta anguste elliptica, ultra medium connata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad 9 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. — Der vorigen uberaus nahe verwandt » aber beim Vergleich der lebenden Exemplare schon durch die abweichende Färbung der inneren Blätter verschieden. Nur kultiviert bekannt; ioh habe die Art vom Berliner Bot. Garten erhalten.

10. **A. compacta** (Mez) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 73. — *Nidularium compactum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 235. — *Nidularium purpureum* Wittm.

(non Beer) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 10. — Folia subpauca nullo modo utriculatim rosulata, latissime linearia, apice late rotundata acuminuloque minuto subfiliformi imposito aucta, margine interiora laevia exteriora spinulis perpaucis minutissimis obscuris praedita, subglabra nee ullo modo vittata, ad 0,25 m longa et 32 mm lata. Inflorescentia inter folia intima optime rubentia nidulans, bene corymbosa, emergens, multiflora, simplicissima; bracteis florigeris linearibus, apice acutis, glabris, integerrimis, sepala fere aequantibus. Flores pedicellis 5 mm vel ultra longis stipitati, certe bene ultra 40 mm longi, rubri. Sepala ad 19 mm longa, ultra medium connata, apice acuta, sublanceolato-ovalia, paullo asymmetrica, glabra. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga von Mauá (Schenck n. 2090, Ule n. 4038), bei Troxal (Lhotzky).

11. **A. ampullacea** (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 64. — *Nidularium ampullaceum* Morr. in Belg. Hortic. XXX. (1880) 142 et XXXV. (1885) 174, t. 14; Regel in Gartenfl. XXXIX. (1886) 396, fig. 33; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 226, t. 54, fig. 1. — *Karatas ampullacea* Bak. Bromel. (1889) 7. — *Begelia ampullacea* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Neoregelia ampullacea* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — Folia pauca rosulata utriculum perlongum, apice constrictum, ampullaceum formantia, linearia, apice acuminulo semper fere deciduo deflexo imposito rotundata, margine spinulis ad 0,5 mm longis praedita, supra subglabra subtus nee vittatim lepidota et hie colore brunneo transverse fasciatim picta, ad 0,13 m longa et 15 mm lata. Inflorescentia pauciflora, foliorum rosulae profunde immersa, corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris oblongis, apice acutis, integerrimis, paullo lepidotis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis ad 3 mm longis stipitati, ad 24 mm longi, coerulei. Sepala glabra, basi minute connata, lineari-lanceolata, acuminata, ad 15 mm longa. Petala ad 20 mm longa, acuminata, ad $\frac{3}{4}$ longit. connata. Antherae utrinque acutiusculae. Ovarium ad 4 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 12231).

12. **A. chlorosticta** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 65. — *Karatas chlorosticta* Bak. Bromel. (1889) 7. — *Nidularium chlorostictum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Regelia chlorosticta* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Billbergia chlorosticta* Hort. ex Bak., 1. c. — *Neoregelia sarmentosa* var. *chlorosticta* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79. — Folia pauca rosulata, utriculum perlongum apice constrictum formantia, maculatim coloribus brunneo-rubenti viridique picta, linearia, apice bene rotundata mucronulataque, margine spinulis minutis distantibusque praedita, supra glabrata subtus appresse lepidotula pallida nee ullo modo vittata, ad 0,3 m longa et 20 mm lata. Inflorescentia foliis rubris haud cincta sed bracteis calycibusque sanguineo-purpureis plantae centrum totum per anthesin purpureum efficientibus, pauciflora, bene corymbosa, profunde immersa, simplicissima, bracteis florigeris spathulatis, apice roiundatis minutissimeque acuminulatis, sepala ad V_3 aequantibus, integerrimis. Flores pedicellis gracilibus usque ad 10 mm longis stipitati, ad 28 mm longi, coerulei. Sepala glabra, apice obtusa, ad 12 mm longa, paullo ultra 2 mm connata. Petala sepalis ad 10 mm longiora, longe acuta. Stamina antheris ad 5 mm longis. Ovarium ad 8 mm longum.

Brasilien: Standort unbekannt. Lebend nach Europa eingeführt.

13. **A. sarmentosa** (Regel) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 66. — *Nidularium sarmentosum* Regel in Gartenfl. XIX. (1870) 268. — *Karatas sarmentosa* Bak. Bromel. (1889) 5. — *Regelia sarmentosa* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — *Neoregelia sarmentosa* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79. — *Aechmea immersa* Hort. ex Regel, 1. c. — *Nidularium denticulatum* var. *simplex* Wawra in Osterr. bot. Ztschr. XXX. (1880) 112; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 230, t. 54, fig. 2. — *Nidularium verecundum* Morr. ex Bak., 1. c. — Folia pauca rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, latiuscule linearia, apice sensim pungenterque acuta, margine spinis magnis, usque ad 1 mm longis densius laxiusve armata, interiora brunneo-virentia nee rubra, subglabra vel subtus tenuiter appresseque lepidotula, ad 0,25 m longa et 25 mm lata. In-

florescentia simplicissima, submultiflora, optime corymbosa, haud profunde immersa; bracteis florigeris maximis sepala fere aequantibus, perlate linearibus, apice late rotundatis, hie brunneo-purpurascens, integerrimis vel apice paucidentatis, utrinque sed praesertim dorso lepidotis. Flores pedicellis ad 5 mm longis stipitati ad 27 mm longi, albi. Sepala glabra, basi in tubum saepius vix ultra 1 mm longum connata tum ad 13 mm libera, apice breviter acuta nee mucronata, perasymmetrica. Petala ad 18 mm longa, peracuta, altissime connata. Stamina antheris apice minute mucronulatis. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Entre-Rios (Wawra II. n. 146), Restinga von Copacabana (Ule n. 4134); Staat São Paulo, bei der Stadt SSo Paulo (Glaziou n. 16449a).

14. **A. cyanea** (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 67. — *Hoplophytum cyaneum* Beer, Bromel. (1857) 131. — *Nidularium cyaneum* Hort. Berol. (non Linden et Andr6) ex Beer, 1. c. — *Bromelia denticulata* C. Koch in Wochenschr. II. (1859) 151. — *Nidularium denticulatum* Regel in Gartenfl. XIX. (1870) 268. — *Karatas denticulata* Bak. Bromel. (1889) 4. — *Regelia denticulata* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — *Bromelia angustifolia* C. Koch in Wochenschr. IX. (1866) 183. — *Bromelia pauciflora* C. Koch, 1. c. — *Nidularium agavifolium* Hort. ex Bak., 1. c. — Folia utriculum apice cons trie tum haud formantia, ad 20 subfasciculatim rosulata, linearia, apice sensim acuta et in aciculam filiformem producta, exteriora subinermia interiora reliquis concoloria spinulis valde dissitis minutisque armata, generis minima exteriora raro ultra 0,3 m longa et ad 7 mm lata, triste viridia, subtus pallide lepidota nee zonata. Inflorescentia inter folia intima nidulans nee inclusa, subpauciflora, bene corymbosa, simplicissima; bracteis florigeris late linearibus vel apice paullo dilatatis, obtusis, sepala fere aequantibus, integerrimis, praesertim dorso dissite brunneo-lepidotis, ad 20 mm longis. Flores pedicellis ad 4 mm longis stipitati, ad 25 mm longi, violacei. Sepala glabra, apice breviter acuta nee mucronata, basi ad 2,5 mm connata tune ad 11 mm libera, valde asymmetrica. Petala ad 17 mm longa, breviter connata, apice acuta. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium ad 8 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Siid-Brasilien; wurde vielleicht von Sellow nach Europa lebend eingeführt.

15. **A. macahensis** (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium macahense* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 318. — Folia ad 15 dense rosulata utriculum apice constrictum haud formantia, sublinearia, apice mucrone debili imposito praedita, spinulis parvis remote vel apicem versus densius armata, intima basi fuscescentia nec rubra, subglabra dorso pallidiora, haud vittata, usque ad 0,5 m longa-et 40 mm lata. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, foliis intimis subintegris dissite lepidotis cincta, bene corymbosa; bracteis florigeris quam sepala multo brevioribus, ovato-linearibus, cymbiformibus, apice paullo mucronatis, fuscescentibus, dissite lepidotis vel paullo puberulo-tomentellis, ad 30 mm longis et 15 mm latis. Flores pedicellis usque ad 20 mm longis stipitati, ad 28 mm longi, albi. Sepala viridi-fusca, ad 16 mm longa, basi usque ad 1,5 mm connata, lobis lanceolato-ovatis, peracutis, asymmetricis. Petala basi usque ad 6 mm connata, ad 22 mm longa, acuta. Antherae 5 mm longae. Ovarium ad 7 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf Bäumen bei Nova Friburgo am Alto Macah6 (Ule n. 4960).

16. **A. trlstis** (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 68. — *Bromelia tristia* Beer, Bromel. (1857) 30. — *Nidularium triste* Regel in Gartenfl. XV. (1866) 356. — *Karatas tristis* Bak. Bromel. (1889) 5. — *Regelia tristia* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — *Nidularium marmoratum* Hort. (non Morr.) ex Bak., 1. c. — Folia 10—12 rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, apicem versus longe paulloque angustata demum subrotundata et in mucronem debilem subfiliformem impositum producta, spinulis minutis valde distantibus armata, maculis purpureo-brunneis conspersa interiora haud rubentia, subtus parce lepidota, nullo modo vittata, ad 0,18 m longa et 20 mm lata. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, profunde nidulans; bracteis florigeris peranguste linearibus, ³Pice optime rotundatis, membranaceo-hyalinis, subcarinatis, integerrimis, praesertim

basi paullo lepidotis, ad 18 mm longis et 3 mm latis, sepala medio aequantibus. Flores pedicellis ad 4 mm longis stipitati, ad 32 mm longi, violaceo-lilacini. Sepala glabra, fusco-purpurea, ad 3 mm connata turn 13 mm libera, longe subaristato-acuta, valde asymmetrica. Petala ad 20 mm longa, basi brevissime connata, acuta. Antherae longe subacuminato-acutae. Ovarium ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 12 232).

17. *A. elegans* (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 69. — *Nidularium elegans* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 5. — *Nidularium cyaneum* Linden et André (non Hort. Berol.) in 111. Hort. XX. (1873) 184. — *Karatas cyanea* Bak., 1. c. — *Regelia cyanea* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 542. — Folia ad 12 breviter rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, linearia, apice brevissime rotundata subacuta dicenda et in mucronem manifestum, subfiliformem producta, spinulis minutis distanter serrata, praesertim dorso vittis lepidotis ornata, ad 0,6 m longa et 30 mm lata, supra ad basin sueto fusco-bimneo-maculata. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, in foliorum cum exterioribus concolorium centro nidulans nee inclusa; bracteis florigeris lanceolato-ellipticis, apice rotundatis minutissimeque mucronatis, quam sepala duplo brevioribus, violaceo-purpureis, tenuiter membranaceis, planis, laxe lepidibus brunneis conspersis, integerrimis, ad 18 mm longis et 4 mm latis. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati, violaceo-coerulei, ad 30 mm longi. Sepala glabra, peracuta et breviuscule apice spinulosa, violaceo-purpurea, basi ad 3 mm connata turn ad 13 mm libera, valde asymmetrica. Petala ad 20 mm longa, basi breviter connata, acuminata. Ovarium ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Siid-Brasilien. Lebend nach Europa eingeführt, selten kultiviert.

18. *A. laevis* Mez in Ind. sem. Hort. Regimont. 1912, 8. — *Neoregelia laevis* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — *Karatas Candida* Hort. Paris. — Folia ad 20 laxiuscule rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, linearia, apice rotundata et acuminulo desiccato, sueto minutissimo praedita, aequaliter laete viridia utrinque lepidibus appressis e majoribus consita nee ullo modo vittata, omnino laevia nee ullo modo spinulosa, ad 0,35 m longa et 35 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus concoloria nidulans, submultiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis florigeris quam ovaria longioribus sepala ad $\sqrt{3}$ aequantibus, albo-virentibus, subhyalinis, subglabris, late linearibus, apice rotundatis. Flores pedicellis vix ultra 3 mm longis stipitati, ad 40 mm longi, albi. Sepala glabra, yix 15 mm longa, basi ad 2,5 mm connata, apice haud uncinata explanata late rotundata, valde asymmetrica. Petala ad 6 mm connata, lobis sensim acutis, defloratis singulis spiraliter contortis. Antherae 4 mm longae. Ovarium ad 6 mm longum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller). — Durch Muller wurden Samen an mich gesandt und die Pflanze dann von Breslau aus verbreitet.

19. *A. leucophaea* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 77. — *Karatas leucophaea* Bak. Bromel. (1889) 7. — *Nidularium leucophaeum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Andrea epectabilis* Hort. gall. ex Bak., 1. c. — Folia ad 12 dense rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice acumine constanter delapso late truncato-rotundata et brunneo-maculata, infima basi tantum spinulis perpaucis minutisque aucta cet. omnino inermia, laete viridia et maculis tristius viridibus conapera, dorso parce perappressequ lepidota nullo modo vittata, ad 0,6 m longa et 55 mm lata. Inflorescentia simplicissima, inter folia intima pallide viridia nidulans, multiflora, bene corymbosa; bracteis florigeris lanceolato-ovalibus, apice acutis, brunneo-rubentibus, membranaceis, praesertim dorso dissite lepidotis, ad 55 mm longis et 10 mm latis, sepala fere ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores pedicellis permanifestis stipitati, ad 58 mm longi, albi. Sepala glabra, basi brevissime obscureque connata, brunneo-rubentia, perlonge acuta, valde asymmetrica, ad 33 mm longa. Petala ad 38 mm longa, alte connata, lobis acutis. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium ad 15 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien; die selten kultivierte Art habe ich vom Pariser Garten erhalten.

20. **A. Coriacea** (Ant.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 77. — *Karatas coriacea* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 51, t. 30, fig. 1. — *Nidularium coriaceum* Hort. Linden, ex Ant., 1. c. — *Eegelia coriacea* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Folia pauca dense rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice rotundata et in acumen manifestum impositum producta, margine denticulis minutis obscurisque remotis praedita, subglabra nitidulaque, colore triste violascente insignia, ad 0,3 m longa et 45 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus concoloria sed pallidiora nidulans, multiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis florigeris angustis, apicem acuminatum acuminuloque imposito auctum versus paullo dilatatis subspathulatis, sepala medio subaequantibus, integerrimis, subglabris. Flores pedicellis elongatis stipitati, ad 45 mm longi, violacei. Sepala glabra, altiuscule connata, lobis peranguste longeque acutis asymmetricis. Petala alte connata, longe acuta. Ovarium ad 8 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. Die selten kultivierte Art habe ich vom Schönbrunner und vom Pariser Garten erhalten.

21. **A. Johannls** (Carr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 84. — *Nidularium Johannls* Carr. in Rev. Hort. LVI. (1884) 432. — *Karatas Johannls* Bak. Bromel. (1889) 11. — *Regelia Johannls* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Plantae validissimae folia haud numerosa, latissime recurva, margine spinulis brevissimis tenuibusque, distantibus, rectis praedita, ad 0,5 m longa, pallide viridia vel albida, minute marmorata, apice subtruncata et in aculeum latum validumque nigrum desinentia maculaque rubra ornata. Inflorescentia centralis, profunde immersa. Flores inter bracteas (et petala inter sepala) prominentes parvi; petalis optime albis, lobis longe acuminatis, paullo deflexis.

Aus Brasilien lebend eingeführt. Mir unbekannte Art.

22. **A. carcharodon** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 78. — *Karatas carcharodon* Bak. Bromel. (1889) 12. — *Nidularium carcharodon* Morr. ex Bak., 1. c. — *Karatas macracantha* Bak., 1. c. 8 (nomen). — *Karatas macrantha* Ind. Kew. Suppl. 1. (1901 bis 1906) 232, sphalm. — Validissima; folia multa dense rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, spinis maximis inferioribus ultra 7 mm longis horrida, latissime linearia, apice rotundata et acumine saepius deciduo aucta, valde appresse lepidotula nee ullo modo vittata, ad 0,45 m longa et usque ad 90 mm lata. Inflorescentia inter folia intima pallide virentia vel violascentia nidulans, simplicissima, permultiflora, bene corymbosa. Flores pedicellis inferioribus saepius ultra 20 mm longis stipitati, ad 60 mm longi, albi, bracteis subulato-lanceolatis, apice acutiusculis, sepala medio fere aequantibus, membranaceis, dense ferrugineo-lepidotis, ad 50 mm longis et 2 mm latis suffulti. Sepala glabra, ad 5 mm connata, lobis ad 32 mm longis longe acutis mucronatisque, valde asymmetricis. Petala

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei São Christovão (Glaziou n. 15 494). — Die selten kultivierte Pflanze habe ich vom Pariser Garten erhalten.

23. **A. rubrospinosa** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 412. — *Nidularium Laurentii* var. *immaculatum* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 243. — Folia ad 15 suberecte rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice sanguineo-maculata rotundata mucroneque imposito aucta, margine spinis validis inflmis usque ad 3 mm longis armata, dorso lepidoto-pallida nee manifestius vittata, usque ad 0,6 m longa sueto aliquid breviora, ad vaginae apicem ad 70 mm lata, immaculata. Inflorescentia inter folia intima laete viridia profunde nidulans, simplicissima, multiflora, bene corymbosa; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis, apice (explanatis) subrotundatis et impositae acutiusculis, margine fere insensim semi latis, in parte superiore involutis nee cucullatis, exterioribus sepala aequantibus interioribus ea paullo superantibus. Flores pedicellis usque ad 14 mm longis stipitati, ad 38 mm longi, saturate violacei. Sepala glabra, apice sensim acutissima, 28 mm longa, basi ad 3 mm connata. Petala alte connata lobis acu-

minatis, defloratis primum singulis spiraliter convolutis tunc omnibus inter sepalorum apicem involutis. Antherae vix 5 mm longae. Ovarium ad 11mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. Ich habe die Pflanze lebend vom Berliner Garten erhalten.

24. **A. Laurentii** (Regel) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 80. — *Nidularium Laurentii* Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1866, 80 et in Gartenfl. XVI. (1867) 1, t. 529. — *Karatas Laurentii* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 48, t. 28. — *Regelia Laurentii* Lmdm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Billbergia aurantiaca* Hort. Laurent, ex Regel, l. c. — *Nidularium Laurentii* var. *typica* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 243. — Folia 10—12 breviter rosulata utriculorum apice constrictum haud formantia, latissime linearia, apice acumine fere constanter putrido imposito late rotundata, margine spinis conspicuis praedita, laete vel saepius pallide viridia et saepissime maculis fusco-brunneis consita, subtus pallide lepidota nee vittata, ad 0,2 m longa et 65 mm lata. Inflorescentia inter folia intima basi violascentia cet. albida vel pallide viridia, purpureo-maculata nidulans, perpaucaflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris subulato-linearibus, apices versus sensim angustatis demum obtusiusculis, membranaceis, virentibus, perparce lepidotis, integerrimis, ad 35 mm longis et 4 mm latis, quam sepala paullo brevioribus. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati, ad 40 mm longi, violacei. Sepala glabra, basi vix ultra 1 mm connata, perlonge in mucronem tenuissimum angustata, valde asymmetrica. Petala ultra medium connata, lobis sepala paullo superantibus, acuminatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Copacabana (Glaziou n. 15495). — Die selten kultivierte Art habe ich vom Petersburger Garten erhalten.

25. **A. longibracteata** (Mez) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 79. — *Nidularium longibracteatum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3 (1891) 239. — Folia multa rosulata utriculorum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice rubro-maculata acumine longo herbaceo imposito rotundata, spinis validis armata, saturate viridia subtus appresse lepidota pallidiora, ad 0,6 m longa et prope vaginae apicem 85 mm lata. Inflorescentia inter folia intima omnino exterioribus concoloria profunde nidulans, permultiflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris sepala longe superantibus, latissime linearibus, apice rotundatis cucullatisque, tenuiter membranaceis, pallide viridibus, integerrimis, ad 65 mm longis et 2 mm latis, lepidibus paucis consitis, Flores pedicellis exterioribus usque ad 15 mm longis stipitati, ad 55 mm longi. Sepala basi ad 3 mm connata, lobis 27 mm longis, breviter acutis et in spinulam terminalem brunneam, rectam, valide pungentem producta, glabra, valde asymmetrica, haud carinata. Petala ignota. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Rudio).

26. **A. concentrica** (Veil.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 81. — *Tillandsia concentrica* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 133 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 127. — *Bromelia concentrica* Beer, *Bromel.* (1857) 29. — *Nidularium concentricum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 239. — *Neoregelia concentrica* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — *Nidularium acanthocrater* Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 140, t. 9. — *Karatas acanthocrater* Bak. in Bot. Mag. 3. Ser. XLII. (1886) t. 6904; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 49, t. 29, 30, fig. 2. — *Regelia acanthocrater* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Generis e maximis; foliis multis late rosulatis, utriculorum apice constrictum haud formantibus, latissime linearibus, apice rotundato-obtusis impositaeque mucronatis, spinis validissimis usque ad 4 mm longis armatis, ad 0,3 m longis et 0,1 m latis, subtus pallidis appresse lepidotulis haud vittatis. Inflorescentia foliis intimis nunc saepissime lucide violaceis nunc rarius flavescenti-viridibus et parce brunneo-maculatis nunc eburneis profunde immersa, permultiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis florigeris latius angustiusve linearibus, apice exterioribus rotundatis intimis acutis, integerrimis, ad 50 mm longis, sepala fere aequantibus, dorso lepidibus brunneis conspersis. Flores pedicellis inferioribus usque ad 15 mm longis stipitati, ad 70 mm longi, violascentes. Sepala fere libera, glabra, perlonge acuta, ad 30 mm longa, paullo asymmetrica. Petala

ad 40 mm longa, altiuscule connata, longe acuminata. Stamina antheris apice mucronulatis. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Luschnath), bei Theresopolis (Glaziou n. 11687, 16447), in der Serra dos Orgãos (Vieira n, 1985), in der Serra do Picu [Glaziou n. 13 246]. — Als eine der dekorativsten und fremdarligst aussehenden Bromeliaceen häufig kultiviert. — Fig. 13.

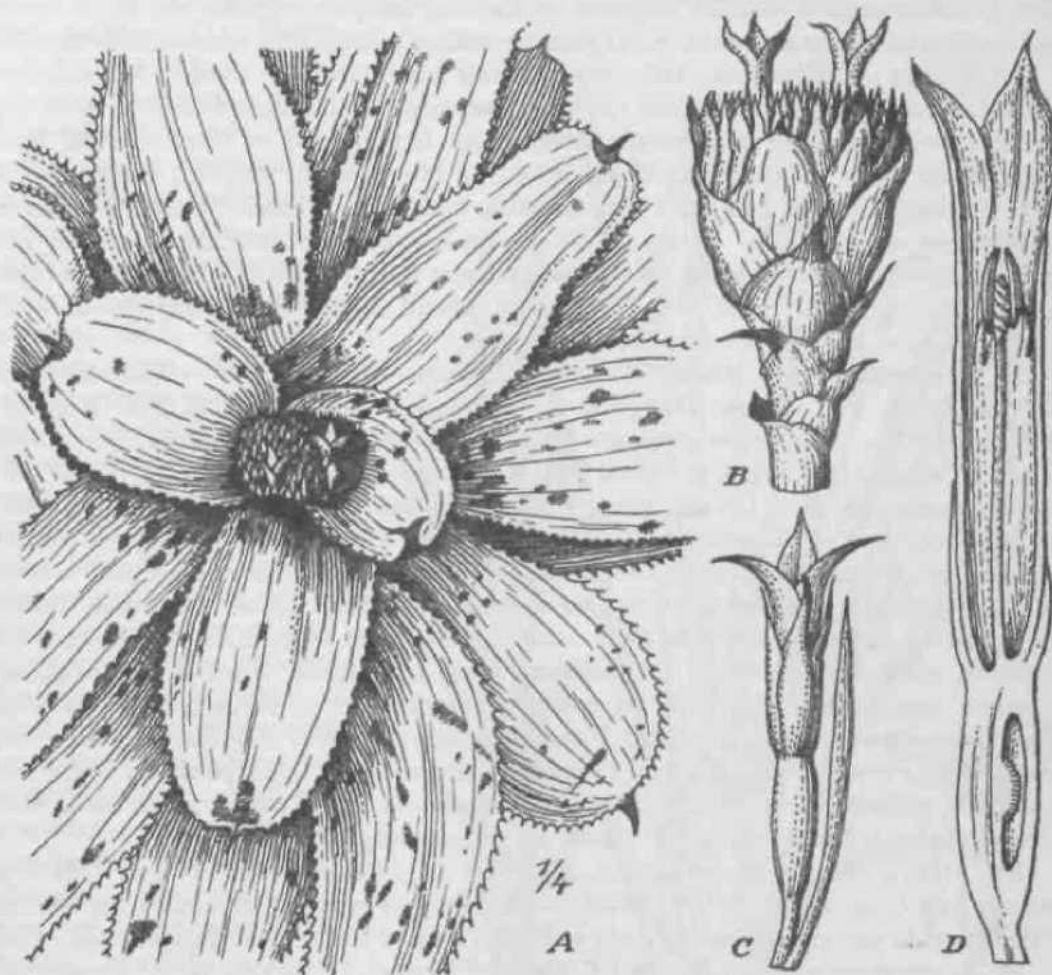


Fig. 13. *Artgelia concentrata* (Veil.) Mez. A Habitus. B Inflorescentia. C Flos, D longit. sectiu. — * Sec. Anlotie, Phylo-Iconogr. I, 29 et 30.

27. A. BnotiJ (Ant.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 82. — *KaraUu Binoti* Ant Phyto-Iconogr. (1884) t. 34. — *Nidularium Binoti* Mon, ex Bak. Bromel, (1889) 12. — *Rtgilia Binati* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — Folia multa breviter rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, latissime linearia, apice sangⁱiineo-maculata et acumine Eaepissime putrido delapso imposito rotundata, margins spinis validis infimis usque ad 3 mm longis armata, praesertim dorso optime lepidoto-vittata, ad 0,25 m longa et 65 mm tata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus subconcoloria vel paullo pallidiora profunde nidulans, permultiflora, Bimplkissima, optime corymbosa; bracteft fiorigeru ov;ito-latH:eolatis vel lanceolate, acutis, haud carinatis, integerritnU, perparce lepidotulis, sd 45 mm longts et 1 mm latis, sepala aequantibus vel paullo superantibus. Floras pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati, ad 45 mm lonpi, albi; sepalis basi ad 2,5 mm connatis, lobis ad 25 mm longis, glabris, subflitormi-acutis, perasymmetricis. Petala 33 mm vel paullo ultra longa, peralte connata, longe acuminata. Antherae apice acuminatae. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, lebend durch Binot nach Europa eingeführt. — Ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

28. **A. Makoyana** (Regel) Mez nov. comb. — *Nidularium Mahoyanum* Regel in Gartenfl. XXXVI. (1887) 656. — *Karatas Makoyana* Bak. Bromel. (1889) 12. — *Regelia Makoyana* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Nidularium sanguinarium* Hort. ex Bak., 1. c. — Folia submulta late rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice acumine saepius delapso imposito rotundata, margine spinulis vix ultra 1,5 mm longis, distantibus armata, dorso vittis transversalibus pallidis plus minus dilutis praedita, ad 0,35 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus fere concoloria nidulans, multiflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris lanceolato-linearibus vel linearibus, apice acutis, integerrimis, fere glabris, ad 25 mm longis, sepala medio aequantibus. Flores pedicellis gracilibus, ad 12 mm longis stipitati, pallide violacei, ad 45 mm longi; sepalis basi ad 3 mm connatis, lobis 20 mm longis, filiformi-acutissimis, glabris, bene asymmetricis. Petala sepalis paullo longiora, per anthesin suberecta, apice breviter acuminata, alte connata. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ad 13 mm longum.

Brasilien: wohl Staat Rio de Janeiro, lebend nach Europa eingeführt. — Die seltene Art habe ich vom Pariser Garten erhalten.

29. **A. cruenta** (Grah.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 71. — *Bromelia cruenta* Grah. in Edinb. Phil. Journ. 1828, 174. — *Billbergia cruenta* Hook. in Bot. Mag. LIV. (1829) t. 2892. — *Nidularium cruentum* Regel in Gartenfl. VIII. (1859) 267. — *Karatas cruenta* Nicholson, Diet. Gard. II. (1886) 216. — *Karataa cruenta* Bak. Bromel. (1889) 10. — *Regelia cruenta* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543; Lem. in Ill. Hort. VII. (1860) sub t. 245 in nota. — *Tillandsia cruenta* Hort. ex Lem., 1. c. — Folia ad 20 dense rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, late linearia, apice rubro-maculata, mucrone imposito rotundata, margine spinis validis densiuscule armata, subtus transverse lepidotovitata, ad 0,4 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia inter folia intima exterioribus subconcoloria nidulans, multiflora, simplicissima, bene corymbosa; bracteis late ovato-sub-linearibus, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, apice rotundatis cucullatisque, integerrimis, dorso dissite lepidotulis. Flores pedicellis gracilibus stipitati, ad 45 mm longi, triste violacei; sepalis basi ad 3 mm vel paullo ultra connatis, lobis peracutis, apice haud uncinulatis, glabris, valde asymmetricis. Petala basi connata, lobis conspicue acuminatis. Antherae apice subacuminatae. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Praia do Arpoador (Glaziou n. 8501 e. p.), Restinga von Copacabana (Ule n. 4165). — War lebend in die Warmhäuser Europas eingeführt, konnte von mir aber nicht mehr erworben werden und scheint ausgestorben zu sein.

30. **A. marmorata** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 76. — *Karatas marmorata* Bak. Bromel. (1889) 11. — *Nidularium marmoratum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Bromelia marmorata* Brongn. ex Bak., 1. c. — *Nidularium Laurentii* var. *elatius* *tegel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 243. — Folia multa laxiuscule rosulata, utriculum apice constrictum haud formantia, elongate lateque linearia, apice rotundata impositeque late acuminata, margine spinulis parvis armata, utrinque laete viridia nee vittata, ad vaginam et partem supra - vaginalem maculis insignissimis triste brunneo-purpurascens, angulatis et partim cohaerentibus ornata, ad 0,4 m longa et 60 mm lata. Inflorescentia inter folia intima colore exterioribus similia vel paullo pallidiora nidulans, multiflora, simplicissima, optime corymbosa; bracteis florigeris linearibus, apice rotundatis cucullatisque, integerrimis, fere glabris, carinatis, ad 32 mm longis sepala ad $\frac{3}{4}$ longit. aequantibus. Flores pedicellis gracilibus, ad 10 mm longis stipitati; sepalis basi brevissime (vix ultra 2 mm) connatis, sensim acutissimis, glabris, paullo asymmetricis, ad 20 mm longis. Petala pallide violacei optime acuminata, per anthesin subpatentia. Ovarium ad 9 mm longum.

Brasilien: Staat Sao Paulo, zwischen Santos und Sfto Vicente (Burchell n. 3294), Alto da Serra (Wacket). — Wurde friher in die französ. Gärten lebend eingeführt, ein solches Exemplar erhielt ich vom Berliner Garten; neuestens mir von Wacket lebend geschickt.

Subgen. II. *Canlstropala* Mez.

Sullen. *Caniatropna* Met in Mart. Fl. Brawl, III. 3. (1891) 214, sub *Nidularium*.

Inflorescentia e ramulis brevibus, corymboae florigeris composite.; petala basi brevi saltern spatio connata.

31. A. Bonhellii (Bale.) Met nov. comb. — *Aeekmta Burchelli* Bak, in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 231. — *Ifidularium Burchellii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 101. — *Bromdia aurantiaea* Burch. ex Bak., l. c. — *Cryptanthe tmirgtn** Lindro. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 19, t. 2, fig. 1—12. — *Widm-larium emergent* Mez in Mart. Fl, Brail. III. 3. (1891) 621. — *Xidularium pubitapatum* Mez, l. c. 246. — Folia pauca utriculatum rosulata, super vaginam longe manifesteque angustata enaiformia, apice persensim acuta in acumen fissurata debile desinentia, margine apiculatis minutis subserrata, nunc utrinque nunc subtus saltern rubentia vel purpuraescentia, nutlo modo vittata, ad 0,4 m longa et 45 mm lata. Inflorescentia in loiorum exterioribus concolorium vel paullo aurantiacoloratorum centra nidulans aliquid caule brevi elata, e ramulis brevibus quidem sed tamen manifestis, apice floras subumbellatos gerentibus composita, subpauciflora, capituliformis; bracteis floriferis cum axibus dense ferrugineo-vel umbrino-jepidolis, optime serrulatis, sepala medio vel ultra aequantibus, recurva. Flores pedicellis fere nullis subsessiles, ad 23 mm longi. praeter petala omnibus partibus brunneolepidoli, albi. Sepala basi ad 2 mm connata, lobes ad

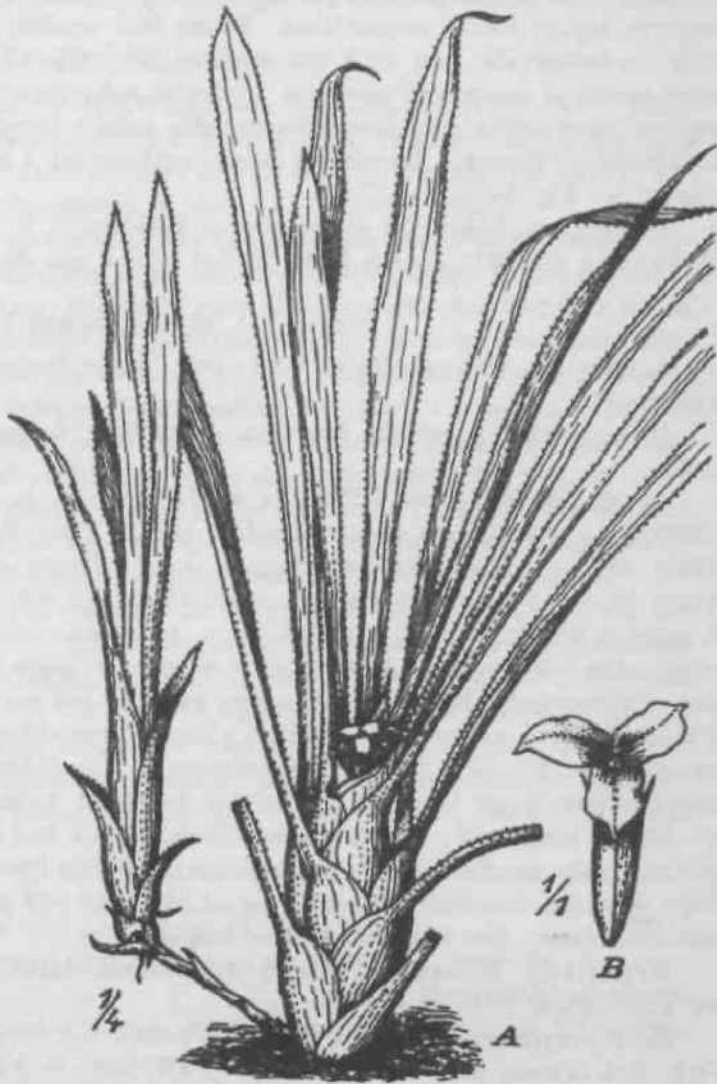


Fig. 14. *Artgdux micropt* Met.
A Habitus. B Flos. — Icon, origin.

10 mm longis e lineari-subovali longe acutis vel acutissimis, subsymmetricis. Petala basi brevissime tantum connata, ad 18 mm longa, totis per anthesin patentibus, optime acuminatis. Antherae utrinque obtusae. Ovarium ad 7 mm longum.

Brasilien: Prov. S^o Paulo, iwiuchen Santos und S^o Bento (Burchell n. 3314 e. p.). bei Santos (Morr. n. 2979), bei Cubatio (Burchell n. 3487), Alto da Serra (Wacket). — Ich habe die Species fast gleichzeitig aus dem Garten der Univers. Wien und von Wacket lebend erhalten.

32. A. **micropi** (Morr.) Mez nov. comb. — *Mdidarivm micropt* Morr. ex Bak. Bromet. (1889) 5, nomen. et ap. Mex in Mart. Fl. Brail. III. 3. (1891) 218. — *Nutvlahum miccephalum* Vie in Ber. Deutsch. bot. Oesellsch. XVII. (1899) 4. — Folia subpauca breviter

tubulose rosulata, super vaginam manifeste angustata optime ensiformia, apicem versus persensim acuta, in acumen filiforme debile desinentia, margine spinulis minutis densius laxiusve subserrata, utrinque subglabra subtus vel (in var. *license* Ule, 1. c.) utrinque purpurascens, ad 0,6 m longa et 30—40 mm lata. Inflorescentia in foliorum exterioribus concolorium centro nidulans, paullo emergens, subpauciflora vel pauciflora, e ramulis compluribus brunneo-tomentellis, apice flores subumbellatos gerentibus composita, subglobosa manifeste capituliformis, usque ad 50 mm diam. metiens; bracteis florigeris integerrimis, cum sepalis atro-purpureis, lepidoto-tomentellis, breviter acutis, apice haud recurvis, sepala medio aequantibus. Flores fere sessiles, ad 30 mm longi, albi. Sepala puberulo-tomentella, basi ad 3 mm connata, lobis 10—14 mm longis, lineari-subovalibus, apice acutis, in mucronem minutum productis, subsymmetricis. Petala 20—25 mm longa, medium circa usque cum filamentis connata tubum formantia, lobis recurvo-patentibus, acuminatis. Filamenta brevissime libera antheris ad 4 mm longis. Ovarium ad 9 mm longum. — Fig. 14.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in Waldern, z. B. der Serra da Bica, 500 m ii. M. häufig (Ule n. 4037). — Ich habe die Art lebend aus dem Hamburger Garten erhalten.

Subgen. III. *Hylaealcum* Ule.

Subgen. *Hylaeaicum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 133 (sub *Nidularium*).

Inflorescentia e ramulis brevibus, corymbose florigeris composita; petala omnino libera.

33. *A. eleutheropetala* (Ule) Mez ex L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 5. — *Nidularium eleutheropetalum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 131. — *Neoregelia eleutheropetala* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — Folia ad 30 rosulata vaginis brunneis nidum formantia, linearia, acuta et in spinam terminalem ad 10 mm longam, recurvam producta, margine spinis 5—7 mm longis, atris dense armata, subglabra nee vittata nee picta, 0,5—0,6 m longa et 60—80 mm lata. Inflorescentia foliis intimis pallide violaceis vel purpurascens cincta, permulti-(300—500-) flora, e ramulis abbreviatis, glabris, flores subumbellatos gerentibus composita, capitiformis; bracteis florigeris membranaceis, ovali-lanceolatis, breviter mucronatis, navicularibus, apice lepidotis, ad 40 mm longis et 16 mm latis. Flores subpedicellati, 50—60 mm longi, albi. Sepala glabra, libera, 21—26 mm longa, lanceolata apicem versus dilatata, quam bractea ad 6—10 mm longiora. Petala libera, longe acuminata, 30—35 mm longa, linearia. Stamina filamentis quoad liberis 16—18 mm longis, antheris apice acutis basi rotundatis. Ovarium 22—28 mm longum.

Brasilien: Hylaea, bei Marary am unteren Juruá (Ule n. 5364); Peru: Hylaea bei Yurimaguas (Ule n. 6304).

34. *A. myrmecophlla* (Ule) Mez nov. comb. — *Nidularium myrmecophilum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 132. — Folia 5—10 rosulata vaginis non nisi apice spinosis flavobrunneis inflorescentiam immersam involventibus, laminis lineari-lanceolatis, in apicem longum desinentibus, margine spinis usque ad 2 mm longis, brunneis armatis, saturate viridibus, usque ad 0,7 m longis et 30 mm latis. Inflorescentia scapo 5—6 cm longo stipitata, pauci-(5—15-)flora, e ramulis perabbreviatis, glabris, floras subumbellatos gerentibus composita; bracteis florigeris membranaceis, lanceolatis, acutis, apice in mucronem desinentibus, navicularibus, quam sepala paullo brevioribus. Flores breviter pedicellati, ad 40 mm longi, albi. Sepala libera, 12 mm longa, ovato-lanceolata, acuta apice recurvula. Petala libera, e basi lineari ovata, acuminata, callis praedita, 20 mm longa. Stamina ad 16 mm longa, basi ad 9 mm cum petalis connata, antheris 3 mm longis, basi rotundatis apice acutis. Ovarium ad 18 mm longum.

Brasilien: Hylaea, bei Marary am unteren Juruá (Ule n. 5362, 5365). — Wird von Ameisen der Gattung *Azteca* in ihren Nestern geziichtet und ist so in der ganzen Hylaea verbreitet.

Bastarde von *Aregelia*.

Nidularium Chantrieri Ed. Andre in 'Rev. Hort. LXVII. (1895) 452, c. **tab.** wird dort als Bastard *Nidularium Innocentii* x *fulgens* angegeben; die Blii ten form st.mmt mit dieser Deutung nicht iiberein und weist darauf hin, daB der eine Elter zu *Aregelia* gehört. Wahrscheinlich war die eine Stamm pflanze *A. Garolinae* als andere ist *Nidularium Innocentii* wahrscheinlich. — Ich kultiviere die Form; sie hat bisher noch nicht geb tñht.

Aregelia cruenta x *Nidularium utriculosum*: Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 57. — Rio de Janeiro, Restinga von Copacabana (Ule n. 4164).

10. Nidularium Lem.

Nidularium Lem. in Jard. Fleur. IV. (1846) Misc. 60; Beer, Bromel. (1857) 74; C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 84; Wittm. in Engl. u. PrantL, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 44; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 210 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 84; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 138.

Flores hermaphroditi. Sepala plus minus alte connata lobis latere tecto alatinh dilatatis subsymmetricis vel bene asymmetricis, haud vel minute mucronatis. Petala in tubum subclavatum vel cylindricum connata, eligulata; lobis stricte erectis florem finem usque clausum et avium tantum vi fecundatum occludentibus, valde concavis, rotundatis, subcucullatis. Stamina petalis breviora per anthesin inclusa filamentis cum petalis peralte connatis; antheris medio vel paullo infra medium dorsifixis, acutis vel acuminulatis; pollinis granulis utroque polo uniporatis. Ovarium optime inferum, glabrum vel minute appresseque lepidotulum; tubo epigyno nullo vel rarius manifesto; stylo crassiuscule filiformi, antheras subaequante; stigmatis lobis sublinearibus, capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo nunc circa medium nunc apicem versus affixis; ovulis multis, exappendiculatis. Bacca ex ovario paullo aucto formata exsucca; seminibus permultis, minutis.

Epiphyticae, foliis dense rosulatis craterum ad aquam coeli colligendam idoneum **formantibus**, linearibus vel rarius ensiformibus, apice constanter acutis margineque spinulosis, intimis inflorescentiam cingentibus saepissime fulgide rubris. Inflorescentia cyathidium intimis foliis nunc immersa profunde vel breviter exserta emergenter nidulans vel raro scapo paullo altiore elata, e ramulis saepissime perabbreviatis, flores haud umbellatos vero collaterals e bractearum primariarum axillis emergentes proferentibus rarissime paullo elongatioribus quaquaverse florigeris composita. Flores sessiles, coerulei vel rubri vel albi, rarissime lutei.

Species 30 brasilienses.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Flores in bractearum primariarum axillis collaterals; petala nunquam lutea

Subgen. I. **Orthonidularium.**

I. Cyathidii bracteae involucrantes vaginis laminas aequantibus vel iis longioribus, unde inflorescentia capitulum crateriforme.

a. Scapus florifer apicem usque foliis invaginatus nee nudus.

1. Inflorescentia foliorum rosulae centro profunde immersa nullo modo emergens.

§ Foliorum spinulae minutae, 1 mm haud excedentes.

+ Flores albi, ultra 55 mm longi.

⁰ Folia utrinque vel dorso saltern atro-sanguinea 1. *N. Innocentii*.

⁰⁰ Folia viridia.

* Foliorum vaginae intus saturate purpureo-brunneae; cyathidii involucrum brunneo-purpurascens.

" Folia concoloria 2. *N. Witlmackianum*.

" Folia albo-striata 3. *N. striatum*.

** Foliorum vaginae virentes vel leviter brunnescentes; cyathidii involucrum sanguineo-coloratum.

" Cyathidii bracteae marg.ne punctiformi-spinulosae

4. *N. lineatum*.

- "" Cyathidii bractearum spinulae ad 1 mm longae
- 5. JV. Paxianum.**
- ++ Flores rubri, infra 50 mm longi.
- Folia margine dense spinulosa 6. JV. *purpureum*.
 Hie insertum 7. JV. *hydrophorum*.
- ∞ Folia spinulis perpaucis dissitisque praedita.
- * Bracteolae florigerae integerrimae; cyathidii folia vix dentata
- 8. JV. rutilane.**
- Bracteolae florigerae serrulato-dentatae; cyathidii folia valde dentata 9. JV. *regelioides*.
 § Foliorum spinae usque ad 4 mm longae; flores coerulei 10. *N. fulgens*.
2. Inflorescentia scapo sive caule brevi nunc longiore, constanter foliis intimis invaginato plus minus elata e rosula emergens et ejus basi altior.
- § Bracteeae florigerae integerrimae.
- + Sepala nullo modo spinuloso-mucronata 11. *N. Ferdinando-Coburgi*.
- ++ Sepala apice mucronulata vel perlonge aristato-acuta.
- Sepala apice mucronulata 12. JV. *Antoineanum*.
- ∞ Sepala longe acuminata vel acuta.
- * Bracteeae ovaria paullo superantes 13. JV. *Wettsteinii*.
- Bracteeae quam sepala vix breviores 14. JV. *neglectum*.
- §§ Bracteeae florigerae serrulatae.
- + Sepala longe acutata; inflorescentia pluriflora 15. JV. *longiflorum*.
- ++ Sepala breviter acuta; inflorescentia perpauciflora
- 16. JV. pauciflorum.**
- b. Scapus praeter vaginam unicam egregie nudus.
1. Statura spectabilis; folia ad 30 mm lata 17. JV. *bracteatum*.
2. Statura debilis; folia infra 20 mm lata 18. *N. citrinum*.
- II. Gyathidii bracteeae involucrantes vaginis quam laminae brevioribus, unde inflorescentia capitulum involucro stellato cinctum.
- a. Scapus praeter vaginas 1—2 egregie nudus.
1. Gyathidii bracteeae involucrantes recurvatae 19. *N. billbergioides*.
2. Cyathidii bracteeae involucrantes suberectae.
- § Folia ad 32 mm lata 20. JV. *angustifolium*.
- §§ Folia 50—60 mm lata 21. JV. *terminah*.
- b. Scapus totus invaginatus.
1. Inflorescentia e foliorum rosula plus minus emergens nee profunde immersa.
- § Bracteeae florigerae margine serrulatae.
- + Folia super vaginam haud manifestius angustata,
- Folia haud vinoso-rubentia.
- * Folia apice breviter acuta 22. JV. *procerum*.
- ** Folia perlonge acuta 23. JV. *a/fine*.
- ∞ Folia vinoso-rubentia 24. JV. *kermeaianum*.
- ++ Folia super vaginam longe manifesteque angustata
- 25. JV. corcovadenae.**
- §§ Bracteeae florigerae integerrimae.
- + Sepala apice perlonge aristato-acuta vel mucronulata.
- Sepala longe acuminata vel acuta 26. JV. *Scheremetiewii*.
- ∞ Sepala apice mucronulata 27. JV. *utriculoaum*.
- ++ Sepala nullo modo spinuloso-mucronata 28. JV. *rubena*.
2. Inflorescentia foliorum utriculo profunde immersa 29. JV. *roaulatum*.
- B. Flores in bractearum primariarum inferiorum axillis quaquaverse e ramulis brevibus densissime spicatis provenientes. Petala lutea . Subgen. II. **Psoudonldularlum.**
 Species unica 30. *N. Lozaeneri*.

Subgen. I. **Orthonidularium** Mez nov. subgen.

Flores in bractearum primariarum axillis e ramulis subabortivis prodeuntes collaterales ordinati. Petala nunquam lutea.

1. N. **Innocentii** Lem. in 111. Hort. II. (1855) Misc. 13 et IX. (1862) t. 329. — *Oemellaria Innocentii* Pinel ex Lem., 1. c. — *Regelia Innocentii* Ind. Kew. IV. (1895) 694. — *Karatas Innocentii* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 44, t. 26. — Folia nunc utrinque nunc subtus tantum atosanguinea, spinulis vix 0,5 mm longis dense serrulata, linearia, ad 0,2 m longa et usque ad 50 mm lata. Inflorescentia foliorum rosulae centro profunde immersa nullo modo stipitata; cyathidii foliis splendide rubris margine optime erecteque serrulatis; bracteis florigeris integerrimis, late ovalibus vel paullo obovatis, apice rotundatis brevissimeque mucronulatis, sepala medio aequantibus, ad 20 mm longis et 10 mm latis. Flores ad 57 mm longi, albi. Sepala ad 7 mm connata lobis ad 15 mm longis, apice brevissime acutis nee mucronatis. Petala tubo virente lobis albis vel virenti-albis. Ovarium ad 9 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt, am Corcovado, bei Theresopolis, in der Serra do Picu (Glaziou n. 11682 e. p., 13248 e. p., 15492, Schenck n. 2655, Ule n. 4130), in der Serra de Morro-Queimado (Pinel); Staat Sao Paulo, Alto da Serra (Wacket); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller). — Nicht selten in Kultur.

Obs. Huic ex descriptione quam maxime indefinita fortasse adscribenda: *Vriesea purpuracens* Hort. Bull. ex Gard. Chron. 1893, I, 413.

2. N. **Wittmackianum** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X., n. 93 (1928) 220. — Folia circ. 15—20 in rosulam densam paullo late utriculiformem disposita, vagina lata vel latiuscula, amplexicauli fere ovali, densiuscule lepidibus minutis adspersa (itaque leviter brunneo-rubra), 6—8 cm lata, supra vaginam breviter distincte angustata (itaque leviter ensiformia), tota circ. 26—35 cm longa, medio fere 3,5—5 cm lata (exteriora mediis paullo angustiora et longiora), supra vaginam 15—27 cm longa, lanceolata usque (interiora) oblongo-lanceolata, apicem versus sensim angustata et in mucronem brevem vel brevissimum (4—5 mm) sensim exeuntia, margine densiuscule breviter spinulososerrata, supra haud nitidula subglabra (vel sparsissime lepidotula) levissime incano-viridia, subtus laete viridia nitidula, interiora sensim breviora, omnia apice leviter reflexa; folia intima 5—7 inflorescentiam cingentia fere recta vel leviter apice recurva, e basi latissima plus minus lanceolato-ovata, sensim angustata, sensim brevissime (3—4 mm) mucronulata, superiore parte dilute brunneo-rubra, apice leviter reflexo haud raro viridia, 13—14 cm longa, 6 cm lata; inflorescentia parce composita, profunde immersa nidulans, scapo brevi, glabro, eburneo, 3—5 cm longo, inter folia haud visibili; flores sessiles, bracteis latissimis hyalinis circ. 2,5 cm longis parce vel parcissime lepidotulis vel subglabris apice breviter mucronulatis basi cincti; ovarium plus minus trigonum, album, glabrum, 10 mm longum; sepala oMongolanceolata, basi breviter (4—5 mm) connata, apice breviter acuminulata (mucronulo subpungente), albido-viridia, 2,4—2,6 cm longa, 9 mm lata; corolla valde elongata, angustissime subclavata, 6—6,5 cm longa, tubo albido-viridi, cylindrico, parcissime brunneo-violaceo-lepidotulo, lobis oblongo-ovatis, 10—12 mm longis, saepius arete conniventibus (vel levissime tantum patulis) albidis, serius apice brunneo-violaceis; filamenta usque ad marginem tubo petalorum adnata; antherae lineares, circ. medio dorsifixae, 6 mm longae; stylus gracilis, 6,5 cm longus, stigmatibus subclavato-tortis.

Heimat wohl sicher Brasilien. Nur im Berlin-Dahlemer Garten kultiviert bekannt. (Diagn. ex cl. Harms, 1. c.)

3. N. **striatum** Hort. Bull. Cat. 1890 et Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 88. — *Nidularium Makoyanum* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 6, nomen. — *Karatas neglecta* Bak., 1. c. (e. p.). — *Nidularium Innocentii* var. *striatum* Wittm. in Gartenfl. XXXVII. (1888) 422 et XXXVIII. (1889) 647. — Folia vaginis intus saturate purpureo-brunneis insignia, utrinque viridia lineisque permuluis angustis albis longitudinalibus picta, super vaginam paullo angustata subensiformia, spinulis minutis vix ultra 0,5 mm longis dense armata fere serrata, apice acutiuscula angusteque acuminulata, ad 0,25 m longa et 50 mpi

lata. Inflorescentia foliomm rosulae centro profunde immersa nullo modo emergens; cyathidii fotiis margine punctiformi-spinulosis a medio apicem usque brunneo-purpureis; bracteis florigeris integerrimis, apicem versus minute puberulis, quam sepala permanifeste brevioribus. Flores ad 65 mm longi, albi; sepalis ad 8 mm connatis, apice late acutiusculis. Petala sepalis ad 26 mm longiora, usque ad 12 mm ab apice connata. Ovarium ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Siid-Brasilien. Wurde lebend in belgische Garten eingeführt. — Ich erhielt die Art vom Liitticher Garten.

4. **N. lineatum** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 412. — *Nidularium striatum* Hort. Berol. (non Hort. Bull.) ex Mez, l. c. — *Nidularium Paxianum* var. *lineatum* Hort. Berol. ex Mez, l. c. — Folia vaginis intus virentibus, utrinque viridia lineisque irregularibus quam in specie praecedente sueto latioribus ornata, spinulis parvis vix 1 mm longis medium ad folium 3—4 mm distantibus praedita, super vaginam haud angustata linearia, ad 0,3 m longa et 55 mm lata. Inflorescentia in foliorum centro profunde immersa non nisi minute emergens, cyathidii foliis summo tantum apice pulcherrime roseis et hie minutissime quasi punctulatum spinulosis, longitudinaliter undulato-striatis et sicut folia exteriora albopictis. Flores ad 50 mm longi, albi. Sepala ad 27 mm longa, haud ultra V_3 connata, lobis (explanatis) apice subrotundatis. Petala ad 40 mm longa usque ad 10 mm ab apice connata. Ovarium ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Siid-Brasilien. Ich habe die Art aus dem Berliner Garten erhalten.

5. **N. Paxianum** Mez in Gartenfl. XLIV. (1895) 297, t. 1415. — Folia vaginis intus haud purpureo-brunneis, utrinque laete viridia nee lineata, super vaginam breviter paulloque angustata subensiformia, spinulis usque ad 1 mm longis densiuscule armata, apice breviter nunc brevissime acuta et in acumen minutum producta, ad 0,3 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia in foliorum centro profunde immersa haud emergens, cyathidii foliis viridibus non nisi apice pulchre sanguineis, sicut folia spinulosis, haud undulato-striatis. Bractee florigerae integerrimae, latissime ovatae, apice obtusiusculae, sepala vix medio aequantes. Sepala ad 29 mm longa, medium usque connata, lobis explanatis apice subrotundatis. Petala alba, ad $\frac{3}{4}$ longit. connata, ad 43 mm longa. Ovarium ad 12 mm longum.

Siid-Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Muller). — Lebend durch Muller in den Breslauer Garten eingeführt; jetzt auch in anderen Garten, z. B. Berlin-Dahlem.

6. **N. purpureum** Beer, Bromel. (1857) 75. — *Karatas purpurea* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 42, t. 25. — *Nidularium discolor* Hort. dp. Beer, l. c. 74. — *Tillandsia discolor* Hort. ex Beer, l. c. — *Tillandsia Billbergia* Hort. (non Bak.) ex Lem. in Rev. Hort. XXXII. (1860) 153. — *Tillandsia rubra* Hort. ex Ant., l. c. — Folia supra saturate viridia subtus brunneo-purpurascencia vel utrinque sordide purpurascencia, lepidibus parvis appressis albidis punctulata, super vaginam nunc paullo nunc vix constricta J. ^{rearia} vel subensiformia, apice longiuscule acuta et in acumen filiforme desinentia, spinulis ad 0,5 mm longis densiuscule armata, ad 0,3 m longa et 40 mm lata. Inflorescentia inter folia intima profunde nidulans haud vel vix emergens, cyathidii foliis vinoso-rubentibus, in acumen longum serrulatum productis. Bractee florigerae margine praesertim apicem versus serrulatae, subovato-lanceolatae, sepala medio aequantes. Flores ad 50 mm longi, rubri; sepalis ad 20 mm longis, basi ultra V_a connatis, lobis apice brevissime acuminatis et in mucronem brevissimum productis. Petala ad 30 mm longa, usque ad $\frac{3}{4}$ longit. connata. Ovarium ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Copacabana (Glaziou n. 15493); Sao Paulo, Alto da Serra (Wacket). — Seit alters in Kultur, neuerdings von Wacket wieder lebend an mich gesandt.

7. **N. hydrophonim** Rojas in Bull. Geogr. bot. XXVI. (1918) 159. — iStolonifenim, folia rosulata, canaUculata, margine aculeato-hamata, longe cuspidata, viridi-cinerea; scapus unus, centralis, inferne albus, apice ut bractee roseo-scarlatus; inflorescentia fastigiata spiculis erectis, roseo-purpuratis; petala violacea; bacca oblonga, parva, lilacina edulis.

Siidbrasilien: Chaco australis, häufig in den Wäldern bei Formosa, Corrientes. — Einh. Namen: Jaquarol, Chardo Chuza.

Nota. — Speciem non vidi; diagn. ex cl. Rojas l. c. — Num *Aechmea* ex *Ortgiesiae* subgenere?

8. **N. rutilans** Morr. in Belg. Hort. XXXV. (1885) 81. — *Karatas rutilans* Bak. Bromel. (1889) 4. — Folia laete viridia, super vaginam haud angustata late linearia, apice breviter subrotundateque acuta et in mucronem filiformem desinentia, margine spinulis minutissimis vix conspicuis perremotis praedita, ad 0,3 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia inter folia intima profunde nidulans vix emergens, cyathidii foliis purpurascens, sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, late subovalibus, apice acutis, ad 28 mm longis et 8 mm latis, sepala ad $\frac{3}{4}$ aequantibus. Flores 35—40 mm longi, rubri; sepalis ad 18 mm longis, basi ad 2 mm connatis, lobis apice breviter acutis nee mucronatis. Petala usque ad 6 mm ab apice connata, ad 30 mm longa. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 17444). — Wurde lebend nach Europa eingeführt; ich erhielt die selten kultivierte Pflanze aus dem Pariser Garten.

9. **N. regelloides** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 351. — Folia tubulose rosulata, utrinque viridia, linearia, apice rotundata et breviter subito mucronata, margine fere laevia vel spinulis minutissimis ad 0,2 mm longis, perremotis praedita, 30—40 cm longa et 5—6 cm lata. Inflorescentia foliorum centro immersa profunde nidulans, cyathidii foliis fulgide purpureis, margine sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris manifeste serrulato-dentatis, acutis, sepala ad $\frac{4}{5}$ aequantibus. Flores 45—55 mm longi, rubri; sepalis basi in tubum 4—5 mm longum coalitis, lobis ovato-lanceolatis, acutis, ad 20 mm longis. Petala ad 40 mm longa, alte in tubum subclavatum connata, lobis ad 14 mm liberis. Ovarium ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo in dem Donna Marianna genannten Wald (Ule n. 4666).

10. **N. fulgens** Lem. in Jard. Fleur. IV. (1854) t. 411, Misc. 60; Antoine in Wien. 111. Gartenzeitg. 1881, 44 c. fig.; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenf. II. 4. (1888) 44, c. fig. — *Karatas fulgens* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 41, t. 24. — *Quzmania picta* Lem. Jard. Fleur. IV. (1854) Misc. 60; Hort. ap. Ant., l. c. (non Hort. ap. Beer). — *Encholirion pictum* Hort. Haage et Schmidt, Catal. 1912, 209. — *Bromelia nitens* Hort. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 118. — Folia late rosulata, nitida, utrinque viridia et supra macub's saturatoribus conspersa, super vaginam haud angustata late linearia, apice optime acuta, spinis validis inferioribus usque ad 4 mm longis dense armata, ad 0,3 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia inter rosulae folia intima profunde nidulans nee emergens, cyathidii foliis fulgide rubris, perconspicue spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, angustè ovatis, acutis, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores ad 35 mm longi, cyanei; sepalis rubris, basi ad 2,5 mm connatis*, lobis ad 17 mm longis, sublanceolatis, sensim acutis. Petala ad $\frac{2}{3}$ longit. connata. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 15489), in der Sierra d'Estrella (Glaziou n. 16443), bei Theresopolis (Wawra II. n. 329). — Sehr häufig in Kultur. — Fig. 15.

11. **N. Ferdinando-Coburgl** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 112 et It. Sax.-Cob. (1883) 138, t. 20 et t. 36, fig. C. — *Karatas Ferdinando-Coburgi* Bak. Bromel. (1889) 6. — Folia viridia, super vaginam manifeste longeque angustata ensiformia, apice breviter subrotundateque acuta demum in mucronem tenuiter filiformem producta, margins spinulis minutis sed nonnullis usque ad 1 mm longis densiuscule praedita, ad 0,4 m longa et 30 mm lata. Inflorescentia scapo breviusculo sed tamen manifesto, foliis intimis invaginato stipitata emergens; cyathidii foliis pulcherrime coccineis, marginegrossiuscule spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, ovato- vel oblongo-lanceolatis, 10—15 mm longis. Flores ad 48 mm longi; sepalis basi ad 4 mm connatis, lobis ad 23 mm longis, apice breviter acutis nee mucronatis. Petala tubo albo excepto violacea vel coerulea, ad 40 mm -longa. Ovarium ad 8 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petiopolis {Wawra II. n. 101), bei Thresopolis (Wawra II. n. 370).

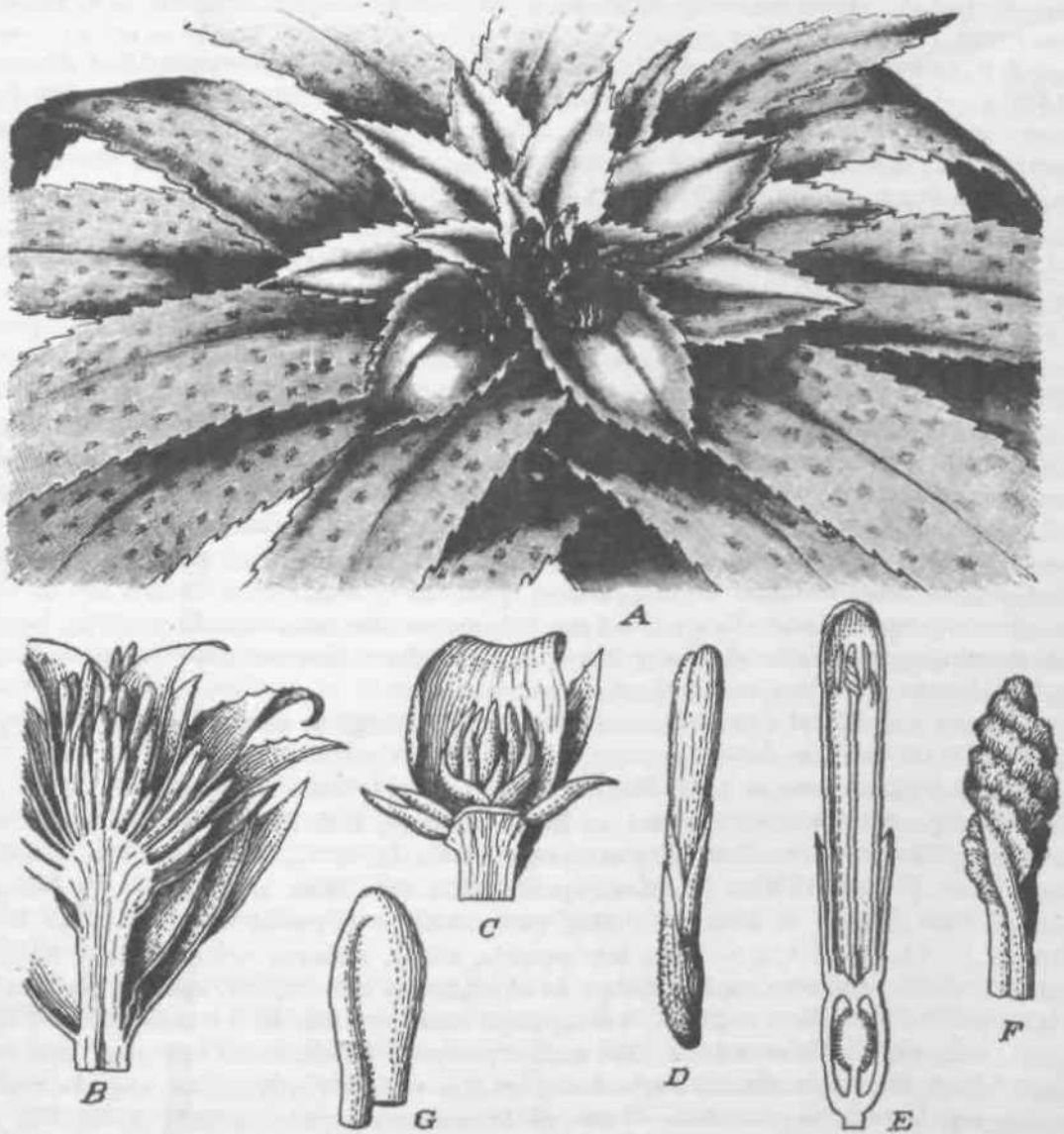


Fig. 15. *Nidularium fulgent* Lent. A Habitus. B Inflorescentia longit. MCU. C Inflorescentiae, D Flos. E longit. wctus. F Stigma. G Ovulum. — Sec. E. P. 1. Autl. II. 4, 44 Fig. 22, «t Antoine, Phyto-lr.on. t. Ik».

12. *N. Antolneanum* Wawra in Oesterr. bot. Zcitechr. XXX. (1860) 113 et It. Sax.-Cob. (1883) 139, t. 21 et t. 35, fig. C. — *Karatat Antoineana* Bak. Bromel. (1889) 6. — Folia viridia, super vaginatam paullo longeque anjjustata subensiformia, apice breviter subrotundateque acuta et in mucronem filiformem producla, margine spinulis minuti» pl«a minus dense serrata, ad 0,2 m longa et 18 mm lata. Inflorescentia scapo perconspicuo. foliorum intimorum vaginis induto elata manifesto emergens, multiflora; cyathidii foliis pulcherrime Baiiguineis, marline grosse serrato-spinulosis; bracteis floriferis integerrimais, oblongis, ovarium trleate excedentibus. Flores ad 33 mm longi; sepalis saturate purpureis. basi ad 3 mm vel paulo ultra connata, lobis ad 8 mm longis, ovato-linearibus, aculis et brevissime spinulosis. peristoma ad 25 mm longa, tubo albo, lobis dilute vel saturate cyaneis. Ovarium ad 8 mm longum,

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Theresopolis (Wawra II. n. 321 a, 321 b), in der Serra do Picu (Glaiiou a. 13247).

13. **N. Wettsteinii** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 4. — Folia utrinque sed praesertim subtus basin versus vinoso-rubentia cet. viridia, super vaginam longe angustata ensiformia, apice breviuscule acuta et filiformi-mucronulata, spinulis ad 1 mm longis densiuscule serrulata, ad 0,35 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia scapo ad 10 cm longo, foliorum intimorum vaginis induto stipitata permanifeste emergens, submultiflora; cyathidii foliis triste vinoso-purpurascens, apice revolutis, margine sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, cum sepalis triste purpurascens, ellipticis, bene lateque acutis, ovaria subaequantibus vel superioribus paullo superantibus. Flores ad 40 mm longi; sepalis 22 mm metientibus, basi ad 5 mm connatis, lobis sublanceolatis, sensim longissime acutis. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat SSo Paulo. Von Wettstein und Schiffner lebend nach Europa eingeführt; ich erhielt die Art vom Wiener Universitätsgarten.

14. **N. neglectum** Hort. Mak. ex Bak. Bromel. (1889) 6. — *Karatas neglecta* JBak., 1. c. (e. p.). — Folia laete viridia, super vaginam breviter sed manifesto angustata ensiformia, apice sensim acutissima, spinulis parvis vix ultra 0,75 mm longis densiuscule serrulata, ad 0,35 m longa et 35 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto ad 0,2 m alto sed foliorum interiorum vaginis dense induto elata, op time emergens; cyathidii foliis basi viridibus supra medium pallide sanguineis apice brevi spatio iterum virentibus, margine sicut folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, ellipticis, acutis, sepala medio aequantibus. Flores ad 37 mm longi; sepalis 15 mm longis, basi brevissime connatis, lobis subellipticis, bene acutis. Petala ad 25 mm longa, alba. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien. — Wurde durch den Garten von Makoy lebend nach Europa gebracht.

15. **N. longiflorum** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XIV. (1896) 408. — Folia viridia, super vaginam paullo angustata ensiformi-lineararia, apice acuta et in acumen debile reflexum producta, margine spinulis ad 0,4 mm longis manifeste hamatis dense serrulato-denticulata, 30—50 cm longa et ad 4 cm lata. Inflorescentia scapo usque ad 13 cm longo, foliis intimis invaginato stipitata bene emergens, submultiflora; cyathidii foliis miniaturubescens, margine densissime serrulato-dentatis; bracteis florigeris apicem versus serrulato-dentatis, ovato-ellipticis, cymbiformibus, acutis vel obtusis, quam sepala tertia parte brevioribus. Flores 60—95 mm longi; sepalis ad 28 mm longis, basi ad 6—8 mm connatis, lobis ovato-ianceolatis, apice longe acutatis. Petala 55—77 mm longa, viridialba, lobis ad 10 mm longis. Ovarium 10—12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Pico de Tijuca 500—800 m ii. M. und häufig bei Petropolis (Glaziou n. 11693, Ule n. 4036).

16. **N. pauciflorum** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 353. — Folia viridia, super vaginam paullo angustata ensiformi-lineararia, apice acuta et in mucronem debilem reflexum producta, margine spinulis ad 0,5 mm longis dense semilato-denticulata, 30—40 cm longa et 4 cm laU.' Inflorescentia pauciflora, scapo 70—80 cm longo fere apicem usque foliis intimis invaginato stipitata emergens; cyathidii foliis rubris, margine dense serrulato-denticulatis; bracteis florigeris debiliter subdenticulatis, ovato-ellipticis, cymbiformibus, apice obtusis vel subacutis, ad 25 mm longis et 13 mm latis sepala medio aequantibus. Flores 60—85 mm longi; sepalis ad 26 mm longis, basi in tubum 9 mm longum connatis, lobis apice breviter acutis, paullo recurvatis. Petala 55—75 mm longa, albida apicem versus lactea in $\frac{1}{4}$ longit. annulo viridi munita, lobis 9 mm longis. Ovarium 10—13 mm longum.

Brasilien, Staat Rio de Janeiro, in Wäldern bei Nova Friburgo (Ule n. 4651).

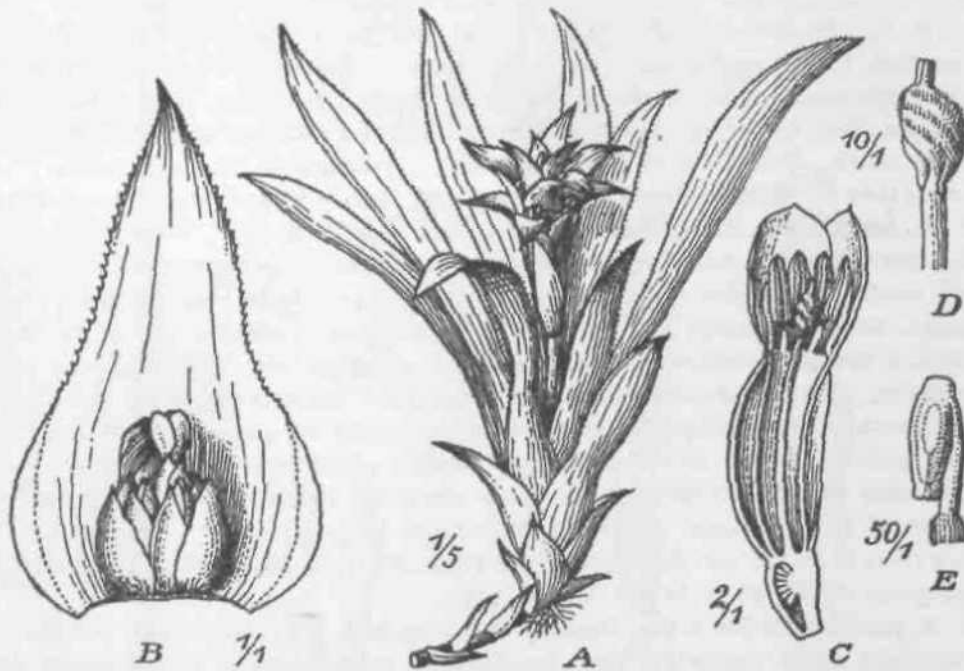
Var. **S&ngutneum** Ule, 1. c. — Foliis subtus pulcherrime sanguineis diversa dicitur. — Mit der Hauptform.

17. **N. bracteatum** (Veil.) Mez in Mart. PL Brasil. III. 3. (1891) 224. — *Tillandaia bracteata* Veil. FL Flumin. III. (1827) t. 126 et in Arch. Mus. nac. Rio V. (1881) 125. — *Hohenbergia bracteata* Beer, Bromel. (1857) 73. — *Canistrum purpureum* Wittm. (non Morr.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 14. — Folia laete viridia, super vaginam longe conspicueque angustata ensiformia, apice sensim acuta in spinulam pungentem desinentia, margine spinulis parvis dense serrulato-denticulata, ad 0,2 m longa et 33 mm

lata. Inflorescentia scapo manifesto, nudo *nee* foliorum interiorum vaginis induto, uni-fojiato elata, subpauciflora; cyathidii *loins*, triste vinoso-rubentibus, margine minute spinulosus; bracteis florigeris integerrimis, late ovalis, brevissime acutis, apice minute spinulosus, sepalis vix medio aequantibus. Flores vix 30 mm longi; sepalis basi ad 4 mm ;otinatis, lobis ad 9 mm longis, subovatis, subrectis, peracutis et in spinulam minutissimam desinentibus. Petala ad 21 mm longa, lactea, peralte connata. Ovarium ad 5 mm Jongum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra do Ariro, der Serra de Bica de Casca-dura, bei Petropolis (Glaiiou n. 2734, 15 488, 16 441), bei Tijuca (Ule n. 4035); Staat Sta. C&lharina, bei Joinville (Schenck n. 122^, bei Blumenau (Schimper n. 80).

18. *S. fltrium* {Burch.} Mer in Fedde, Repert. XVII. (1931) 113; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 140, fig. 51. — *TiUanfaio. dtHna* Burch. (non Bale.) ap. Bak. in Journ. Bot. XVU. (1879) 235, — *Nidularium parvifhrutti* Udm. in Svensk. Akad. HandJ. XXIV. Nr. 8. (1891) 17, t. 1, fig. 8—18. — *Debilis*, vix ultra 0,25 m aha. stolonilera. Folia ad 10 laxe rosulata, super vaginas maxjmas paullo angustata ensiformia, longe acuta, in apicem debilem, subflirormem desinentia, *glabra*,



Vi%. 16. *Nidxtiurivm cHrinvm* (DuTch.) Mei. A Habitus. B Brattea cum floritms. G Flos. O Stigma. K OvuJum. — Ex E. P. 2, Aufl. 1\$ a, 140. Fig. 5t

zona media pallidior laete viridia, sicca membranacea, margine spinulis minutis vix 0,5 mm longis densiuscule praedita. Inflorescentia scapo permanente gracilique quam folia quadruplo brevior, glabra, praeter vaginam umeam subapicalem a cyathidio paullo distanlem oranino nudo elata, pauciflora, bene corymboso-oapituliformis, ad 60 mm longa et 40 mm diam. mettens; bracteis primariis sive cyathidii involucrum e latissimo ovato acuminatis *nee* revera laminatis, apicem versus minutissime serrulatis, glabris, teneris, e cl. Burchel t citrinis, e sicco pallide roseis, bracteis florigeris e latissime ovato breviter acutis, integerrimis, glabris, ovaria superantibus sed quam sepalis bene brevioribus. Flores 25—28 mm longi, quam bractea florigerae subduplo longiores; sepalis 12—15 mm longis, ad $\frac{1}{2}$ connatis, lobis brevissime acuminatis. Petala ad $\frac{3}{4}$ longit. connata, lobis per anthesin subrectis [lualloque apertis, rotundato-ovatis, acutiusculis.

Brasilien: Staat S&o Paulo, zwischo Sao Bento und Santos (Burchell n. 3360), bei Sorocaba (Mosén n. 3253), bei ftaiz da Serra (Wettstein u. Schiffrier n. 391)! — Bisweilen in Kultur, z. B. im Bot. Garten Berlin-Dahlem. — Fig. 16.

19. *N. billbergioides* (Schult. fil.) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 42. — *Hohenbergia billbergioides* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1253. — *Aeckmea billbergioides* Bak. Bromel. (1889) 38. — Rhizoma stoloniferum. Folia circiter 8 in fasciculo, supra basin paullo angustata subensiformia, sensim acutissima, acumine vix pungente praedita, utrinque fusco-punctata, pallide viridia, sicca membranacea, spinulis minutis infra 0,5 mm longis distanter praedita, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Scapus erectus, folia ad $\frac{8}{10}$ aequans, gracilis, vaginis ad 2 infra medium praeditus cet. insigniter nudus, glaberrimus. Inflorescentia subpauciflora, foliis superata, optime corymbosa, ob bracteis primariis patentibus, satis latior ac longa; bracteis primariis seu cyathidii involucre late ovato triangulo-acutis, margine minute sed insigniter spinulosis, optime recurvo-patentibus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, quam sepala quidquam brevioribus, ovatis, acuminatis. Flores sepalis ad 7s connatis, lobis lanceolatis, acutis, glabris. Petala ignota.

Brasilien: Staat Bahia, bei Almada (Martius).

20. *N. angustifolium* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVI. (1898) 351. — Folia laete viridia, super vaginam haud angustata linearia, longissime (jam ultra % longit.) in apicem acutissimum, subpungentem angustata, spinulis validiusculis, ad 1 mm longis, virentibus dense armata, ad 0,4 m longa et 32 mm lata. Inflorescentia scapo conspicuo, foliorum intimorum vaginis haud oblecto elata, subpauciflora; cyathidii foliis basi apiceque virentibus supra medium pulchre sanguineis, validissime subsermatim spinulosis; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis, acutis, apicem versus margine serrulatis et hic minute ferrugineo-pubescentibus, ad 32 mm longis sepala medio aequantibus. Flores pedicellis brevibus, apicem versus sensim incrassatis stipitati, ad 48 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, basi vix ultra 3 mm connatis, subellipticis, anguste rotundatis nee mucronatis. Petala sepalis fere 20 mm longiora, cet. ignota.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Serra da Bica (Ule n. 4039).

21. *N. terminate* (?Vell.) Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 348. — *ITillandaia terminate* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 143 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 129. — *?Hohenbergia terminate* Beer, Bromel. (1857) 73. — Folia supra saturatius subtus pallidius et obscure fusciscenti-viridia, saepe maculata, late ensiformi-linearia, breviter acuminata, margine spinulis ad 0,5 mm longis badiis densissime serrulata, ad 1 m et ultra longa, 50—60 mm lata. Inflorescentia multiflora, scapo usque ad 0,5 m longo, foliis intimis haud invaginato elata; cyathidii foliis basi pallide viridibus apicem versus roseo-purpureis, dense grosseque spinulis sursum hamosis serratis [bracteis florigeris apicem versus laciniöse serrulatis, ovato-ovalibus, acutis sepala ad $\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{4}$ aequantibus. Flores ad 60 mm longi; sepalis basi usque ad 8 mm connatis, lobis ad 15 mm longis, subovato-ovalibus, apice breviter acutis nee non in mucronem minutum obscurum productis: Petala ad 40 mm longa, pallide coerulea, lobis ad 10 mm longis. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Berge Tijuca, 600—800 m ü. M. (Ule n. 4162).

22. **N. procerum** Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. Nr. 8. (1891) 16, 1.1, fig. 1-7. — *Canistrum purpureum* Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 195, nomen. — *Aechea Purpurea* Bak. Bromel. (1889) 69. — *Nidularium porphyreum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 219. — *Karataa cardinate* Mart. Edinb. — Folia super vaginam longiuscule sed minute angustata vix ac ne vix quidem ensiformia, apice sensim et horride pungenter acutissima, spinis validissimis, 1 mm vel ultra longis horrida, aequaliter viridia, metralia vel ultra, ad 20 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto sed foliis intimis invaginato elata e rosula valde emergens, multiflora; cyathidii foliis fulgide purpureis, densissime grosseque serrato-spinosis; bracteis florigeris in parte superiore optime laciniöse serrulatis, ovato-ovalibus, l^onge acutis. Flores ad 70 mm longi. Sepala basi ad 5 mm connata, lobis ad 18 mm longis, subovato-ovalibus, apice breviter acutis obscureque mucronulatis. Petala ad 43 mm longa, pallide vel saturate coerulea, usque ad 20 mm ab apice connata. Ovarium ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra da Cascadura (Glaziou n. 15490), ohne Standortsangabe (Gaudichaud); Staat S^o Paulo, bei Santos (Mosén n. 3706).
 ~ Ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

23. **N. affine** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 4. — Florifera semimetralis, valida. Folia super vaginas nullo modo angustata, late linearia, usque ad 0,6 m longa et 30 mm lata, perlonge (fere a medio) in apicem spinoso-pungentem persensim angustata longissime acuta, spinis validiusculis, omnibus sursum curvatis, ad 1 mm longis densiuscule armata, viva rigida sicca coriacea, glabra, saturate viridia. Scapus totus optime invaginatus, fere 0,2 m longus, crassus. Inflorescentia e foliorum rosula bene emergens, multiflora, optime corymbosa; bracteis primariis seu cyathidii involucribus totis fulgide purpureis, perlonge triangularibus, margine spinulis omnino iis foliorum aequalibus dense armatis; bracteis florigeris membranaceis, ex elliptico-lanceolato late acutis, ad 30 mm longis, sepala fere aequantibus. Flores brevissime pedicellati, glaberrimi; sepalis ad $\frac{1}{4}$ longit. connatis, lobis anguste ellipticis, subrotundatis, nullo modo acuminulatis. Petala sepalis subduplo longiora, stricte erecta clausaque, apice rotundata, cyanea, genitalia optime superantia.

Heimat unbekannt, wohl sicher Sud-Brasilien. Die wahrscheinlich von Ule eingeführte Art habe ich vom Berliner Garten erhalten.

24. **N. kermesianum** Fr. Müll, ex Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1898) 359, nomen. — Foliis dense spinulis minutis infra $Y >^{mm}$ longis serratis, utrinque bene vinoso-rubentibus; inflorescentia scapo brevi sed manifesto foliorum intimorum vaginis tubulose celato elata; bracteolis florigeris prope apicem optime serrulatis; sepalis glabris, apice breviter acutis mucronulatisque; petalis insigniter sordideque virenti-coeruleis. — Statura mediocris. Folia permulta dense rosulata, linearia, basi haud constricta, in apicem subpungenti-acutissimum sensim angustata, ad 0,4 m longa et 30 mm lata, colore vinoso praesertim ad partem vaginalem saturato valde insignia, coriacea, spinulis vix 3 mm distantibus, omnibus sursum spectantibus, haud brunnescentibus serrulata. Scapus ad 0,12 m longus, validus, glaber, apice folia nunnula bracteis primariis isomorpha et cum illis comam saturate vinosam perconspicuum circa inflorescentiam formantibus praeditus. Inflorescentia multiflora, bracteis primariis e late ovato triangulo-acutis, valde saturate vinosis, rigidulis, apice pungentibus, flores plus quam duplo superantibus, in parte summo minute lepidotulis, spinulis parvis sed validissimis horridis; bracteis florigeris apicem versus paullo brunneo-lepidotulis, ex elliptico acutis, quam sepala paullo brevioribus, carinatis. Flores 45 mm longi; sepalis basi ad 8 mm connatis, lobis 15 mm longis, acutiusculis, subsymmetricis. Petala tota tubulose erecta, 34 mm longa. Antherae 8 mm longae. Ovarium glaberrimum, angulatum, 10 mm longum.

Süd-Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau am »Spitzkopf«. — Plantas e seminibus Miillerianis productas colo.

25. **M. corcovadense** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 321. — Folia 20—30 dense rosulata, super vaginam paullo angustata ensiformi-linearia, obscure viridia, longe acutata, spinulis ad 0,5 mm longis serrulata, 40—60 cm longa et 20—27 mm lata. Inflorescentia scapo ad 10 cm longo, unifoliato stipitata emergens; cyathidii foliis sanguineis, margine dense spinulis sursum hamatis serrulatis; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, breviter acutis, apicem versus manifesto denticulato-serratis, ad 22 mm longis, sepala medio aequantibus. Flores 50—60 mm longi; sepalis ad 16 mm longis, basi ad 4—5 mm connatis, lobis subovato-ovalibus, apice breviter acutis, incurvatis. Petala tubo et margine Joboram albo cet. dilute et apicem versus saturate cyanea deflorata purpurascencia, ad 45 mm longa, ad 35 mm connata. Ovarium 10—12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Corcovado, 300—600 m ii. M. (Ule n. 4962).

26. **N. Scheremetfiewil** Regel in Ind. sem. Hort. Petrop. 1857, 28 et in Gartenfl. VII. (1858) 137, t. 224; Rivière in Rev. Hort. XLVII. (1875) 230, c. tab.; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 223, t. 55. — *Karataa Scheremetiewii* Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 46, t. 27. — *Caraguato serrata* Hort. (non Schult. ill.) ex Ant., 1. c. — Folia laete viridia, super vaginam longe manifesteque angustata ensiformia, sensim acuta demum in acumen filiforme producta, margine spinulis ad 1 mm longis serrulata, ad 0,4 m longa et 17 mm lata. Inflorescentia scapo brevi sed manifesto, foliorum intimorum vaginis involute stipi-

tata, manifeste emergens, subpauciflora; cyathidii foliis lucide sanguineis, aequae ac folia exteriora spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, subtriangulo-ovatis, acutis, sepala medio aequantibus. Flores ad 55 mm longi; sepalis basi ad 5 mm connatis; lobis ad 17 mm longis, peracutis et in mucronem manifestum productis. Petala peralte connata, saturate coerulea, ad 45 mm longa. Ovarium ad 8 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangaben (Lhotzky, Gaudichaudn. 367, Riedel); Staat Sao Paulo, bei Santos (Burchell n. 3314 e. p.); Sta. Catharina, bei Joinville (Schenck n. 1205), bei Blumenau (F. M tiller). — 1st häufig in Kultur.

27. **N. utriculosum** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 347. — *Karatas utriculosa* Hort. ex Bois in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris XXX. (1924) 517. — Folia viridia, subtus nonnunquam rubescenti-striata, super vaginam longe angustata ensiformia, apice acuminata et in mucronem filiformem, recurvatum producta, margine spinulis ad 0,5 mm longis, valde distantibus peraxe armata, 40—70 cm longa et ad 35 mm lata, longitudinaliter insigniter plicatula. Inflorescentia scapo brevi (ad 10 cm longo) foliorum intimorum vaginis induto stipitata, manifeste emergens; cyathidii foliis sanguineis, apice viridibus, valde remote minuteque spinulosis; bracteis florigeris integerrimis (vel ex cl. Ule margine minutissime denticulatis?), sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores ad 60 mm longi; sepalis basi in tubum ad 4 mm longum connatis, lobis ad 16 mm longis, lanceolato-linearibus, acutis, minute mucronulatis. Petala ad 40 mm longa, lobis ad 10 mm longis albis apice saturate violaceis. Ovarium 14—18 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga von Copacabana (Ule n. 4163). — Die Art wurde von Ule lebend nach Berlin gebracht, von wo ich sie erhielt.

28. **N. rubens** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 95. — Folia utrinque purpureo-sanguinea, pauca subtubulose rosulata, super vaginam longe manifesteque angustata ensiformia, apice peracuta in mucronem filiformem rectum desinentia, margine spinulis minutissimis densiuscule serrulata, ad 0,7 m longa et 23 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto, foliis intimis invaginato induta bene emergens, pauciflora; cyathidii foliis saturate purpureo-sanguineis, margine conspicue serrulato-spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, late ovali-ovatis, brevissime subrotundato-acutis minuteque mucronulatis, sepala ad $\frac{1}{3}$ saltern aequantibus. Flores 38 mm longi; sepalis basi ad 5 mm connatis, lobis ad 13 mm longis, subovalibus, apice acutis nee mucronatis. Petala ad 30 mm longa, Candida. Ovarium ad 11 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro in der Serra do Picu (Glaziou n. 13248); Staat São Paulo, Alto da Serra (Wacket). — Die Art wurde mir von Wacket lebend übersandt und ist im Königsberger Garten in Kultur.

29. **N. rosulatum** Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 320. — Folia pallide vel laete viridia, spinulis vix ultra 1 mm longis subdense denticulata, super vaginam paulo angustata subensiformia, apicem versus acuminata et in mucronem filiformem producta, 0,4—0,5 m longa et 40—50 mm lata. Inflorescentia scapo brevissimo profunde nidulans nullo modo emergens; cyathidii foliis apicem versus sanguineis demum virentibus, sicut folia spinulosis; bracteis florigeris integerrimis, sepala medio aequantibus, oblongis, cymbiformibus, breviter mucronatis, ad 30 mm longis et 12 mm latis. Flores ad 70 mm longi; sepalis basi ad 6—8 mm connatis lobis ad 16 mm longis, lanceolato-ovatis, acutis minuteque mucronulatis. Petala ad 55 mm longa, lobis 10—12 mm longis, basi albis apice saturate violaceis. Ovarium 12—15 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, an schattigen Orten in der Restinga von Mauá (Ule n. 4867).

Subgen. II. **Pseudonidularium** Mez.

Subgen. *Pseudonidularium* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 5.

Inflorescentia e spica terminali abbreviata quidem sed tamen manifesta, flores dense dispositos singulos bractea suffultos gerente et spicis perpaucis basalibus item brevibus quibus sed tamen manifestis composita. Flores lutei.

30. **N. Loeseneri** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 5. — *Aechmea Loesenera* Hort. ex Gentil, Pl. Cult. Jard. bot. Brux. (1907) 9. — Semimetralis. Folia ad 12 cyathiformi-rosulata, super vaginas haud vel vix angustata late linearia, apice mucrone recurvulo imposito subrotundata, spinulis minutis densiuscule armata, laete viridia, glabra. Scapus gracilis, stricte erectus, permanifestus foliis subduplo brevior, glaber, vaginis ex elliptico acutis, apice haud laminigeris, subinflatis, brunneo-purpurascens, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, bracteis primariis seu cyathidii involucri omnino vaginis scapalibus isomorphis, suberecto-erectis, item triste brunneo-purpurascens, ad 55 mm longis et 14 mm latis cincta, bene corymbosa, ad 50 mm longa et 40 mm diam. metiens; spica terminali quam maxime abbreviate cyathodica densissime quaquaverse submultiflora, floribus computatis ad 25 mm longa; spicis lateralibus item densissime florigeris non nisi paullo brevioribus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, integerrimis, glabris, ex ovato acutis, ovaria exacte aequantibus. Flores suberecto-erecti, 20 mm longi, glabri; sepalis ad 7 mm longis, medium usque connatis, coriaceis, ellipticis, acutis, asymmetricis. Petala erecta sepalis subduplo longiora, per anthesin apice paullo aperta, basi manifeste connata, lobis ellipticis, anguste rotundatis. Stamina petalis bene breviora, filamentis ser. utriusque alte adnatis.

Heimat unbekannt. Ich habe die überaus merkwürdige Art vom Berliner Garten erhalten.

Hybridae.

Nidularium Innocentii x *Aregelia Carolinae*. — Vgl. oben, S. 53.

Nidularium utriculosum x *Aregelia cruenta*. — Vgl. oben, S. 53.

Nidularium Innocentii x *fulgena* = *N. digeneum* G. Beck in Wien. 111. Gartenz. XLIII. (1893), 121, t. 1 et in Gartenfl. XLII. (1893) 408.

Nidularium Innocentii x *bracteatum*. — F. Müller in Gartenfl. XLII. (1893) 715.

Nidularium Paxianum x *procerum*. — Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 53.

Nidularium Paxianum X *bracteatum*. — Ule, I.e.

Nidularium bracteatum X *Canistrum roseum*. — Ule, I.e.

Species omnino dubiae.

Nidularium caeruleum Lem. in 111. hort. VII. (1860) sub t. 245 (nomen tan turn). — *TiUandsia caerulea* Hort. ex Lem., 1. c. — *Caraguata caerulea* Hort. ex Lem., 1. c. — *Billbergia caerulea* Hort. ex Lem., 1. c. — *Regelia caerulea* Ind. Kew. IV. (1895) 694.

Tillandsia lorifolia Lem. in Fl. des Serres II. (1846), Mai, ad tab. IV. — »Humilis; foliis omnibus radicalibus fasciculatis longissimis (0,5—0,6 m) loriformibus recurvato-dependentibus supra canaliculatis basi dilatato-amplexicaulibus laete viridibus maculis atropurpureis numerosissimis sparsis, infra pallidis de medio ad basin brunneo-coloratis; scapo vix ullo, e mediis foliis vix emergente, squamis numerosissimis parvis subimbricato-confertissimis vestito; floribus caemleis parvis; laciniis externis lanceolatis intense rubris inclusis, internis tubulosis longioribus oblongis revolutis; staminibus ad medium tubi fixis, antheris... Stylo claviformi, stigmatibus laciniis papillois introrsus spiraliter tortis.«

Brasilien: Morro-Queimado (nach einer Figur von Morel beschrieben).—Nach der Beschreibung sicher zu *Nidularium* gehörig.

11. *Canistrum* Morr.

Canistrum Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 257; Wittm. in Engl. u. Prantl., Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 247 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 102; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 141. — *WiUrockia* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 20. — *Mosenia* Lindm., 1. c. 27.

Flores hermaphroditi. Sepala saepissime libera, raro basi breviter connata, bene asymmetrica, glabra vel saepissime omnino vel prope basin saltim lanugine densa brunnea oblecta. Petala nunc sueto libera nunc plus minus alte connata, per anthesin paullo aperta genitalia ostendentia, apice acuta vel raro obtusa, intus ligulis binis margine incisus sub' plumosis praedita. Stamina sub anthesi inclusa, filamentis in formis gamopetalis cum petalis plus minus alte connatis, in choripetalis liberis; antheris prope medium dorsiflexis, sublinearibus, apice acutis; pollinis granulis poris nunc binis polaribus nunc multis dissitis praeditis. Ovarium optime inferum, glabrum vel saepius lanugine brunnea tectum; stylo filiformi, stamina aequante vel minute superante; stigmatis lobis capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo varie affixis; ovulis multis vel submultis, dense glomeratis, apice obtusis vel rarissime breviter caudatis. Bacca ex ovario vix mutato, sepalis coronato formata. Semina multa, parva, subfusiformia.

Herbae epiphyticae vel raro saxatiles, foliorum vaginis in craterum ad aquam coeli colligendam idoneum rosulatis. Folia saepissime late linearia, raro super vaginam paullo angustata subensiformia, margine bene spinulosa, saepissime colore saturatiore viridi maculata nunquam vittata. Inflorescentia scapo saepissime quamvis brevi tamen manifesto nudoque stipitata rarissime sessilis inter rosulae folia intima profunde nidulans, anaphyllis pulchre coloratis cincta cyathidium, cons tauter composita nunc raro e ramulis quam maxime abbreviatis in flores e bractearum primariarum axillis collaterales mutatis, nunc saepius paullo elongatioribus flores apice subumbellatos gerentibus composita. Flores breviter pedicellati vel subsessiles, virentes vel rarius aurantiaci vel caerulescentes.

Species 13 brasilienses.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Pollinis granula utroque polo uniporata.
- I. Petala plus minus alte connata Subgen. I. **Wittrockla**.
- a. Petala apice rotundata.
1. Folia dorso fusco-violascentia 1. *C. amazonicum*.
2. Folia laetissime viridia 2. *C. minutum*.
- b. Petala manifesto acuta 3. *C. superbum*.
- II. Petala libera Subgen. II. **Eucanlstrum**.
- a. Scapus floriger cum inflorescentia haud tomentosus.
1. Cyathidii bractee cingentes quam maxime recurvae . . . 4. *C. RegneUii*.
2. Cyathidii bractee haud recurvae.
- § Inflorescentia sessilis, nidulans.
- + Cyathidii bractee virides 5. *C. cyathiforme*.
- ++ Cyathidii bractee fulgide rubrae 6. *C. ingratum*.
- §§ Inflorescentia scapo gracili elata 1. *C. Schwackeanum*.
- b. Scapus cum inflorescentia dense brunneo-lanuginosus.
1. Bractee florigerae apice obtusae.
- § Cyathidii bractee cingentes laete virides 8. *C. viride*.
- §§ Cyathidii bractee coloratae.
- + Cyathidii bractee pulchre roseae 9. *C. roseum*.
- ++ Cyathidii bractee brunnescentes.
- ° Foliorum spinulae minutae 10. *C. fuacum*.
- 00 Foliorum spinulae magnae, marginem subsinuatum reddentes 11. *C. Binotii*.
2. Bractee florigerae apice acutae.
- § Cyathidii bractee cingentes eburneae 12. *C. Lindenii*.
- §§ Cyathidii bractee brunnescenti-virides cf. 10. *C. fuscum*.
- B- Pollinis granula poris multis, dissitis praedita; flores aurantiaci petalis mucronatis Subgen. III. **Qravlslopsls**.
- Species unica 13. *C. aurantiacum*.

Subgen. I. **Wittrockia** (Lindm.) Mez.

Subgen. *Wittrockia* (Lindm.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 105. — *Wittrockia* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 20.

Petala basi plus minus alte connata; pollinis granula utroque polo uniporata. Petala *viridi-alba vel coerulea.

1. **C. amazonicum** (Linden et André) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 249. — *Nidularium amazonicum* Linden et André Cat. Linden. 1873, 11; Ule in Karst. et Schenck, Vegetationsbilder II. (1904) sub t. 1, 2. — *Karatas amazonica* Bak. in Gard. Chron. 1886, I. 815. — *Bromelia amazonica* Hort. ex André in Rev. Hort. LVIII. (1886) 503. — *Aechmea amazonica* Hort. ex André, l.e. — Folia super vaginam paullo angustata ensiformia, margine spinulis innumeris minutisque densissime serrulata, apicem versus sensim acuta demum filiformi-mucronata, ad 0,5 m longa et 45 mm lata, dorso fusco-violascentia. Inflorescentia in foliorum rosulae centro immersa profunde nidulans, *Nidularii* more bracteis primariis maximis flores collaterales in axillis gerentibus interrupta; cyathidii foliis exterioribus similibus sed brevioribus, nee colore mutatis; bracteis florigeris sublinearibus, subglabris, integerrimis, ovaria superantibus. Flores ad 45 mm longi; sepalis liberis, ad 20 mm longis, apice peracutis nee mucronatis, glabris. Petala omnino *Nidularii* habitu apicem usque clavatum erecta, demum rotundata cucullataque, ad 31 mm longa, basi ad Vs connata et ad loborum virescentium basin ligulis binis margine fissis aucta. Pollen biporatum. Ovarium ad 7 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Amazonas, von hier lebend nach Europa eingeführt.

2. **C. minutum** (Mez) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 145, 1.1, fig. 4—5. — *Nidularium minutum* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 4. — Folia laetissime viridia, ad 0,6 m longa et 20 mm lata, super vaginam elongatam conspicue angustata ensiformia, bene acuta et in mucronem tenuissimum desinentia, chartacea sicca membranacea, glabra, densiuscule spinulosa. Inflorescentia ultra rosulam caule permanifento ad 0,2 m longo, foliis normalibus toto invaginato elata, subpauciflora; bracteis primariis exterioribus non nisi summo apice rubentibus, satis elongatis, sicut folia rosulae spinulosi; bracteis florigeris latiuscule lanceolatis, glabris, late acutis, margine paucidentatis, sepala ad $\frac{8}{4}$ vel paullo ultra aequantibus. Flores brevissime pedicellati, 45 mm longi, glabri; sepalis fere liberis, lanceolato-ellipticis, anguste rotundatis, paullo asymmetricis, ad 17 mm longis. Petala alba, biligulata lobis 8 mm longis, rotundatis, stamina superantibus sed quam stylus brevioribus. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Sao Paulo, Alto da Serra (von Wacket dem Königsberger Garten lebend iibersandt); daselbst, Estação biologica (Lemos in herb. S. P. n. 9480; Smith, Hoehne und Kuhlmann n. 1829; King in herb. S. P. n. 24579).

3. **C. superbum** (Lindm.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 620. — *Wittrockia superba* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 20, t. 2, fig. 13—21. — *Nidularium superbum* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. 1905, 149. — *Nidularium Karatas* Wawra (non Lem.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 70. — *Nidularium Wawreanum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 245. — *Canistrum cruentum* F. Müll, in Gartenfl. XLI. (1893) 717. — Folia e late lineari supra medium sensim dilatata demum apice breviuscule acuta et in mucronem validum, pungentem, badium desinentia, spinis maximis, usque ad 5 mm longis, brunneis dense horrida, viridia, ad 1 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia in foliorum centro profunde nidulans, innumeriflora, e ramulis perabbreviatis quidem sed tamen conspicuis, flores subumbellatos gerentibus, fusco-tomentosis composita; cyathidii foliis cruentis, integerrimis, apice valide pungentibus; bracteis florigeris subacuminato-acutis et in spinulam pungentem desinentibus, ovato-lanceolatis, integerrimis, sepala minutissime superantibus. Flores fere 60 mm longi; sepalis dense fusco-lanatis, basi ad 4 mm connatis, lobis ad 27 mm longis apicem versus sensim acutis et in spinulam tenuem, pungentem productis, valde asymmetricis. Petala ad 22 mm longa, sepalis breviora,

cyanea, basi ad 4—5 mm connata, lobis patentibus, acutis. Pollen biporatum. Ovarium 15—20 mm longum, glabrum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Pico de Tijuca (Wawra II. n. 233, Glaziou n. 13251, Ule n. 4041); São Paulo, bei São Vicente (Mosén n. 3704); Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Muller n. 8, Ule).

Subgen. II. **Eucanistrum** Mez.

Subgen. *Eucaniatrum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 249.

Petala basin usque libera; pollinis granula utroque polo uniporata. Petala albida vel virentia, apice haud spinulosa.

4. **C. Regnellii** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 252. — *Karatas Regnelli* Bak. Bromel. (1889) 10 e. p. — *Regelia Regnelli* Lindm. in Ofvers. Akad. Holm. 1890, 543. — *Mosenia stearins* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 27, t. 5, fig. 1—11. — *Nidularium giganteum* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 50 e. p. — Folia late linearia, apice peracuta et in mucronem filiformem producta, spinis usque ad 4 mm longis superioribus paucis armata, ad 1 m vel ultra longa et 50—70 mm lata. Inflorescentia scapo permanifesto, unifoliato stipitata, basi tantum ramulos paucos brevissimos, glabros, apice (lores subumbellatos gerentes procreans, glabra; cyathidii foliis purpureis, reflexis, margine spinulosis; bracteis florigeris angustissime subulatis linearibus, perlonge acutis, glaberrimis, sepala ad $\frac{8}{10}$ aequantibus. Flores ad 55 mm longi; sepalis glabris, liberis, ad 34 mm longis, sublanceolatis, perlonge acutis demum debiliter spinulosis, symmetricis. Petala libera, late lanceolata, apice acuta et in spinam debilem desinentia, inferne viridia superne lacinea, ad 40 mm longa. Filamenta basin usque libera. Pollen ignotum. Ovarium glaberrimum, ad 15 mm longum.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Regnell I. n. 438, Sellow n. 4650); Staat Minas Geraes, bei Caldas (Lindberg n. 635, Regnell III. n. 1259); São Paulo, in der Umgebung von Santos bei Sorocaba (Mosén n. 1944, 3705, 4431).

5. **C. cyathiforme** (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 252, t. 57. — *TiUandsia cyathiformis* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 144 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 129. — *Hohenbergia cyathiformis* Beer, Bromel. (1857) 73. — *Nidularium giganteum* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 50. — *Karatas Regnelli* Bak. Bromel. (1889) 10 e. p. — *Quzmania Sallieri* Hort. ex Baker, Handb. Bromeliac. (1889) 152 (nomen). — Folia perlate linearia, breviter subrotundateque acuta et in spinam terminalem validissime pungentem desinentia, spinis marginalibus infimis vix infra 7 mm longis armata, ad 0,8 m longa et 65 mm lata. Inflorescentia caule brevi stipitata inter folia intima profunde nidulans, permultiflora, e ramulis perabbreviatis, apice flores subumbellatos gerentibus composita, glabra; cyathidii foliis perrigidis, viridibus, quam maxime spinis marginalibus armatis; bracteis florigeris angustissime lineari-subulatis, apice in acuminulum pungens desinentibus, ad 60 mm longis sepala aequantibus. Flores ad 65 mm longi; sepalis liberis, glabris, ad 40 mm longis, sublanceolatis, apicem versus perlonge acutis demum in spinulam validam brunneam transeuntibus, fere symmetricis. Petala ad 45 mm longa, virentia, apice breviter acuta. Filamenta ser. I. libera, ser. II. cum petalis brevissime connata; polline biporato. Ovarium ad 25 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Tijuca (Glaziou n. 11692, 13250, 13340), bei Nova Friburgo (Glaziou n. 13252).

6. **C. ingratum** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. n. 67, 3. — Folia optime linearia, apice acuta et in mucronem horridum producta, spinis magnis, badiis horrida, metralia vel ultra, vix ultra 40 mm lata. Inflorescentia scapo brevissimo stipitata inter folia rosulae intima profunde nidulans, permultiflora, specie simplex basi tantum ramos paucos brevissimos glabros, apice flores subumbellatos gerentes procreans, glabra; cyathidii foliis splendide rubris, persensim in apicem horride pungentem angustatis, spinis usque

ad 5 mm longis dense armatis; bracteis florigeris angustissime linearibus, longe acutis, sepala aequantibus. Flores petalis ignotis neglectis 65—70 mm longi; sepalis glabris, ad 38 mm longis, liberis, e basi sensim in apicem peracutum subpungentemque angustatis conspicue asymmetricis. Petala dicuntur lutea, cet. ignota. Ovarium glaberrimum, ad 23 mm longum.

Brasiliën: Staat Minas Gerães, in der Serra da Conceição de Mantiqueira (Magelhfes in herb. comm. geogr. et geol. de Minas n. 1585).

7. **C. Schwackeanum** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 4. — Folia super vaginam plus minus angustata subensiformia, apice mucrone lato valide pungente imposito subrotundata, spinis patentibus, vix ultra 2 mm longis armata, ad 0,5 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia scapo tenui, fere semimetrali elatae foliorum rosula manifeste emergens, specie simplex basi tantum ramulos perpaucos brevissimos glabrosque, apice flores nonnullos subumbellatos gerentes procreans subpauciflora; cyathidii foliis erectis, viridibus apice atro-violaceis, in spinam validam desinentibus et margine spinulis patentibus vix ultra 1 mm longis armatis; bracteis florigeris angustissime linearibus, longe acutis, quam sepala ad 7 mm brevioribus. Flores paullo ultra 40 mm longi; sepalis glabris, liberis, ad 22 mm longis, e basi in apicem filiformi-acutum sensim angustatis, paullo asymmetricis. Petala alba, quam sepala paullo tantum longiora, libera sed alte cohaerentia. Stamina omnino libera. Ovarium ad 20 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Ouro-Preto (Schwacke n. 10558).

8. **C. viride** Morr. Cat. 1873, 7 et in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 376, t. 16. — *Aechmea viridis* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 235. — *Nidularium latifolium* Hort. ex Morr. in Belg. Hortic. 1874, 376. — *Billbergia canephora* Hort. ex Morr., l. c. — Folia pauca, late linearia, apice acumine molli imposito rotundata, margine spinulis haud ultra 2,5 mm longis praedita vel a medio fere usque ad apicem inermia, ad 0,7 m longa et 60 mm lata, optime viridia. Inflorescentia scapo crassiusculo, dense umbrino-lanato ultra foliorum rosulam elata, subpauciflora, basi ramulos paucos dense umbrino-tomentosos, apice flores subumbellatos gerentes procreans; cyathidii foliis viridibus, apice revolutis haud pungentibus, margine minute serrulato-spinulosis; bracteis florigeris angustius latiusve linearibus, apice obtusis denseque lanatis. Flores ad 23 mm longi; sepalis liberis, basi lanatis, fere 13 mm longis et 7 mm latis, apice breviter latissimeque triangulo-acutis et in spinulam minutissimam haud pungentem productis, asymmetricis. Petala libera, viridia. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. petalis ultra 2 mm longit. connatis; polline biporato. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, auf einer Insel der Bai von Paranagua (Platzmann). — War friiher in Kultur, scheint aber verschwunden zu sein.

9. **C. roseum** Morr. in Belg. Hortic. XXIX. (1879) 301 et XXXIII. (1883) 195, 1.14—15; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXVI. (1891) 23, t. 8, fig. 9—14. — *Aechmea rosea* Bak. (non Hort.) Bromel. (1889) 68. — *Canistrum bellarosa* F. Müll, ex Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 54. — Folia submulta, latissime linearia vel rarius super vaginam paullo angustata subensiformia, apice breviter subrotundato-acuta et in acumen molle desinentia, spinulis usque ad 3 mm longis armata, ad 0,5 m longa et 70 mm lata. Inflorescentia scapo manifesto, dense brunneo-lanato ultra foliorum rosulam elata, multiflora, basi ramulos paucos brevissimosque dense umbrino-tomentosos, apice flores subumbellatos gerentes procreans; cyathidii foliis pulcherrime roseis, apice haud pungentibus, margine perremote minuteque spinulosis; bracteis florigeris sublinearibus, apice obtusis nee mucronatis ibique dense lanatis, sublinearibus, sepala subaequantibus. Flores 30—35 mm longi; sepalis apicem versus glabrescentibus, liberis, ad 12 mm longis et 6 mm latis, apice subacutis et in mucronem minutum haud pungentem productis. Petala virenti-albida, sepalis paullo tantum longiora, libera, apice acuta. **Stamina** filamentis ser. I. liberis, ser. II. fere apicem usque cum petalis connatis; polline 2-porato. **Ovarium** dense femineo-lanuginosum, ad 8 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Tijuca (Ule n. 4040); Staat SAoPaulo, in der Umgebung TOO Santos bei Sorocaba (Mos 6 n n. 3803); Staat SU. Catharina, bei Blumenau (F. Moller n. 9, Ule). — Erst durch dea Graien Germioy, dann durch F. Müller eingeführt, h&uflg in Kultur. — Fig. 17.

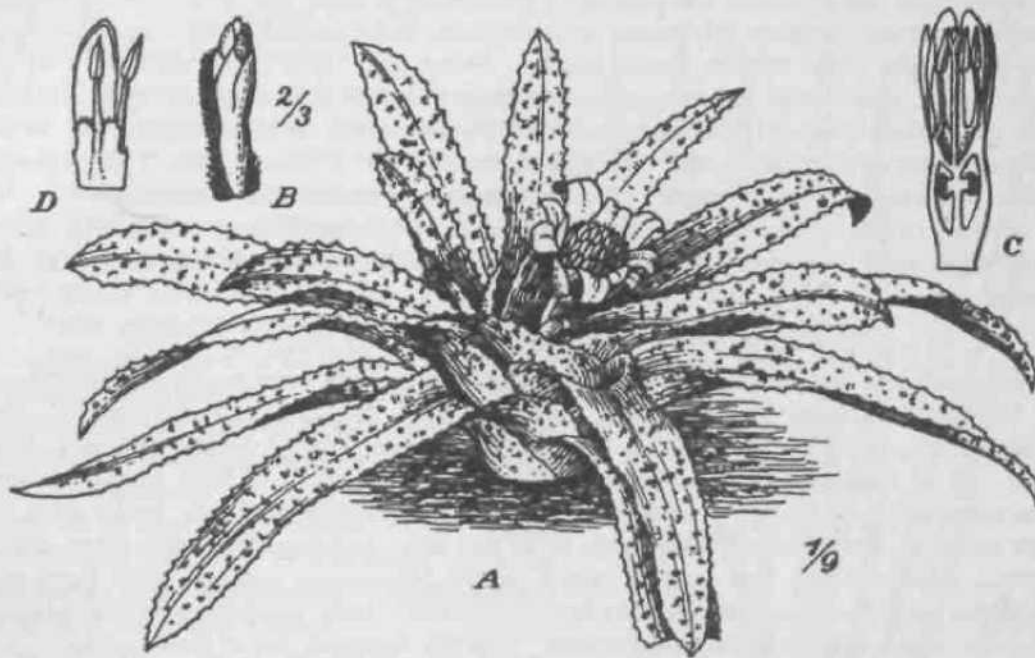


Fig. 17. *CaniMrvm rottttm* Morren. A Habitue. B FOB,O longitud. seclug, DPetalum cum etaminibni. — Sec Belg. Hortic. XXXIII. 1.14—15.

10. C. tOMam Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 195 (nomen) et ex Bak. Bromel. (1889) 69. — *Aethmta futca* Bak., l. c. — Folia submulta late Hnearia, apice subrotundata et atumine triangular! recurvo impoeito aucta, spinulis minutis, distantibus armata. Inflorescentia scapo pedali, vii non brunneo-tomentoso elata, ex icone mihi tantura cognito omnino specierum praecedentiutn, sed cyathidii folia bruimescenti-viridia, breviter acuta, margine Bpinis raagnU armata, reflexo-potentia. Petala afbida, breviter porrecta.

Brasilien. Von Glaziou eingeführt; ich habe die Art leider nicht erhalten können.

11. C. BlnoUl Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 5. — Validissima, ad 0,7 m alta. Folia super vaginas maximas lavissime angustata sublinearia, ad 0,6 m longa et 45 mm lata, mucrone molli recurvo lato imposito aubrotundata, margine sinuatim spinis magnig latiasimisque ad 3 mm iongis armata, subgiabra, ngida. Scapus permanifestus sed foliis plus quam duplo brevior, crasse umbrino-lanatu, vaginis perpaucis latissime ellipticis, coriaoeis, suberectis, quam internodia oplime brevioribus praedttus. Inflorescentia rauttiflora, foliis longe superata, percrassa, ad 0,1 m longa et 0,12 ra diam. mettens; bracteis involucrantibus amplisaimiB, ex sicco triate purpureis, latiasime ovatis, breviter acutis, margine spinis valde remote debilibusque latis praaditU, apic« recurvo-potentibus; ramulis valde abbreviatis, flores multos umbellatos gerentibus. Flores cum bracteis sepala subaequantibus dense umbrino-laxmginosi, petalis ignotis neglectis ad 25 mm longi, cet. ob conservationis statum miserum ignoti.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Binot).

12. C. Udenll (Regel) Hei in Mart. Fl. Brasti. III. 3. (1891) 256. — *NiduUtrium Lirukni* Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1868,78 et in Ann. Sci. nat. 5. sér. X. (1869) 379. — *Cani*trum eb%mtum* Morr. in Belg. Hortic XXVIII. (1878) 207 et XXIX. (1879) 168, t. 13—14. — *Atekmea ebnrmta* Bak. Bromel. (1889) 69. — *Gtmmania fragrana* Hort. Linden, ex Morr., l. c. — Folia multa Jatiasime linearia, apice breviler acuta vel acumine brevi imposito subrotun-

data, spinulis usque ad 2 mm longis distanter armata, ad 0,5 m longa et 80 mm lata. Inflorescentia scapo crassiusculo, dense ferrugineo-lanato stipitata, ultra foliorum rosulam optime elata, multiflora, basi ramulos paucos brevissimosque, dense umbrino-tomentosos, flores apice subumbellatos gerentes procreans; cyathidii foliis per anthesin eburneis, recurvis, apice haud pungentibus, margine nunc subinermibus nunc dentibus paucis parvisque praeditis; bracteis florigeris late triangulo-lanceolatis, apice peracutis minuteque mucronulatis, praesertim dorso apicem versus lanatis. Flores ad 27 mm longi; sepalis ad 14 mm longis, liberis, basi lanatis, apice longiuscule triangulo-acutis et in spinulam minutissimam, haud pungentem desinentibus, asymmetricis. Petala sepalis paullo longiora, ad 20 mm metientia, libera, virentia, acuta. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis peralte connatis; polline 2-porato. Ovarium lanuginosum, ad 7 mm longum.

B r a s i l i e n: aus dem Staat Bahia lebend von Linden eingeführt. — Ich habe die Art bisher noch nicht erhalten können; was unter dem Namen angeboten wird, ist alles *C. roseum*.

Subgen. III. **Qravslopsls** Mez nov. subgen.

Petala libera, aurantiaca, apice spinulosa; pollinis granula poris multis dissitis insignia.

13. **C. aurantiacum** Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 257, t. 15; Carr. in Rev. Hort. XLIX. (1877) 246, c. xyl. — *Aechmea aurantiaca* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 235. — *Cryptanthus clavatus* Brongn. ex Morr., l. c. 258. — Folia multa, linearia, apice manifeste acuta et in mucronem herbaceum, filiformem producta, spinis ad 3 mm longis densiuscule armata, ad 0,5 m longa et 33 mm lata. Inflorescentia scapo longo, glabro stipitata, submultiflora, basi tantum ramos paucos brevissimos glabros, apice flores subumbellatos gerentes procreans, subclaviformis; cyathidii foliis rubro-aurantiacis, latissime subovatis, apice acuminulatis, integerrimis; bracteis florigeris subovato-lanceolatis, peracutis et in spinam pungentem desinentibus, dense lepidotis. Flores ad 35 mm longi, aurantiaci; sepalis ad 17 mm longis, liberis, glabris, spina validissima imposita apice subrotundatis, perasymmetricis. Petala libera, ad 20 mm longa, erecta, apice in spinam permanifestam producta. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis fere apicem usque connatis; polline multiporato. Ovarium glabrum, ad 10 mm longum.

B r a s i l i e n: Staat Pernambuco, bei Dois Irmaos und Iguarasso (Ridley u. Ramagosa). — Durch Porte nach Europa lebend eingeführt; häufig in Kultur.

Hybridae.

Canistrum roseum x *Nidularium bracteatum* — cf. supra, p. 64.

Subtrib. c. *Aechmeinae* Mez.

Subtrib. *Aechmeinae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179.

Inflorescentia scapo manifesto raro brevissimo ultra folia elata, nee corymbosa nee distincte involucreta (haud cyathidium).

12. **Andrea** Mez.

Andrea Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 114; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 142.

Flores hermaphroditi. Sepala basi breviter connata, subacuta apiceque minute mucronulata. Petala infima basi saltem brevissime connata superne alte tubulose conglutinata, ex ungue lineari in laminam subovalem, apice acutam, per anthesin suberecto-patentem producta, eligulata, haud zygomorpha. Stamina inclusa filamentis ser. I. basi breviter cum petalis connatis superne liberis, ser. II. peralte cum petalis connatis; antheris in V_3 longit. dorsifixis; pollinis granulis utroque polo uniporatis. Ovarium optime inferum, sessile; tubo epigyno magno, anguste infundibuliformi; stylo antheras paullo superante; stigmatibus leviter contortis; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis multis, obtusis.

Herba habitu singular!, stolontifera. Folia haud rosulata vero fasciculata, super vaginam craterum baud formantia lineari-lanceolata, infima basi tantum spinulosa cet. inermia, dorso dense lopiculata. Scapus foliis normaJibus, viridibus, gramineia obsitus, Inflorescentia haud involuclata, contracta panniculata. Petaia pulchro vioJacea.

Species unica brasiliensis:

1. *A. Sellowiana* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 115. — *Quemelia Sellma* Bak. Bromel. (1889) 87. — Florifera 0,3—0,4 m alta. Folia peracuta in spinulam tenuem paulio pungentem desinentia, ad 0,4 m longa et 15 mm lata, subtus membrana lepidota oblecta cinerea. Inflorescentia foliis longe superata caule gracillimo, foliis normalibus obsito elata, e ramulis brevissimis, quaquaverse 5—3-iloris, corymbosis composita capituliformis, ad 40 mm diam. metiens; bracteis viridibus, exterioribus flores superantibus; bracteolis dorigeris ovato-eUipticis, acatis, integerrimis, quam sepaia brevioribus. Flores ad 25 mm longi; sepalis glabris, paulio asymmetricis. Petaia ad 16 mm longa. Antherae sublineares, apice acutiusculae. Ovarium valde triangulare, ad 5 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geraos, in der Serra de Ouro-Preto (Schwacke n. 9157, Bellow n. 1414). — Fig. 18.

13. Orthophytum Beer.

Orthophytum Beer in Flora 1854, 347; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 115; Harms in Engl. u. Prantl., Nat. Pflanzeng. 2. Aufl. XVa. (1930) 142. — *Praniuia* Mez in Mart. Fl. Brasil III. 3. (1091) 257.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, acuta nee mucronata, symmetrica vel subsymmetrica. Petaia libera filamentorumque ser. I. intercalatorum basi valde inter sese remota, haud zygomorpha, per anthesin apice vix aperta, sublinearia, apice acuta, eligulata. Stamina petala paulio breviora; filamentis tenuissimis, ser. I. liberis, ser. II. altiusculis cum petalis connatis; antheris prope basin dorsifixis; pollenulis post 4 tetraedrice dispositis praeditis.

Ovarium bene inferum; tubo epigyno nullo; stylo tenuiter filiformi, antheras aequante; stigmate indiviso, capituliformi; placenta interno loculorum angulo medio affixa; ovulis multis, pulvinatis, eimpendiculatis. Bacca ex ovario immutato, sepalis coronata forniata, seminibus minutis.

Herbae aliae, optime caulescentes, foliis omnibus aequalibus quaquaverse frondosae. Folia radicalia ignota; caulina subamplexicaulia, cordato-ovata, sensim acuta, subeiuatim margine spinis magnis horrida apiceque in spinam valide pungentem desinentia. Inflorescentia foliis coloratis destituta, interrupta, e capitulis subglobois bractea foliis caulinis

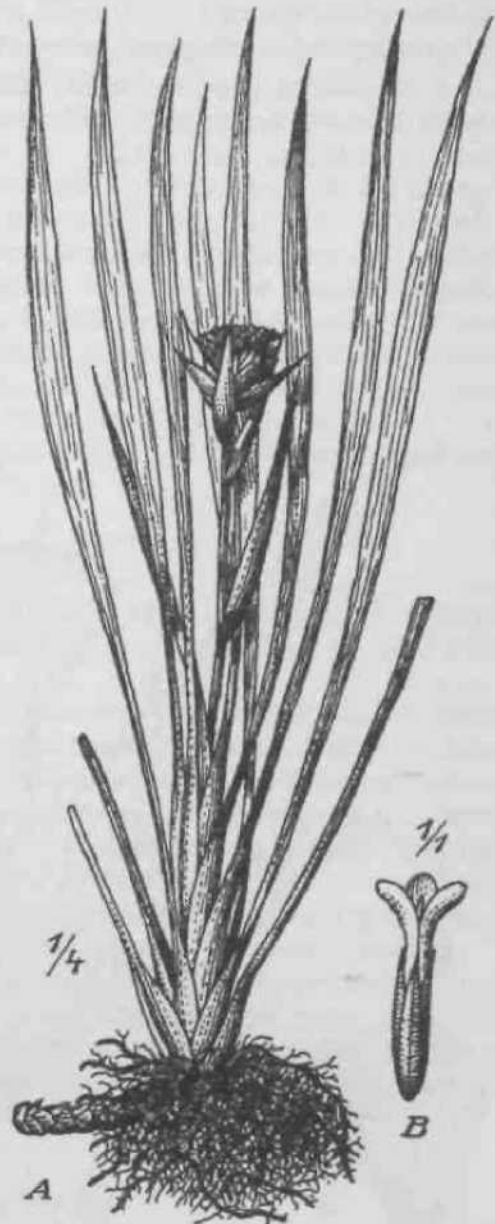


Fig. 18. *Andrea Bebouriana* (Bak.) Hei. — A Habitus. B Flos. — Icon, orig.

isomorpha suffultis perabbreviate apicatis composite, apicem versus densior; bracteis florigeris rigidis, arcuatim recurvis, margine spuioso-serratis apice aristatis. Flores sessiles.

Species 2 brasilienses.

Conspectus Bpecierum.

- A. Tola ptanta glabra 1. *O. glabrum*.
 B. Axes sepalaque lanuginosa; folia subtus argenteo-lepidota 2. *O. Uprotum*.
i. O. glabrum (Mez) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 117. — *Prantkia glabra*
 Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. {1891J 258, t. 58, fig. 1. — Folia perrigida, spinia uBque ad



Fig. 19. *Orthophytum glabrum* Mez. A Habitus. B Polliniferum granulum. C Ovarium longit. sectum. D Ovulum. E Semen. — Sec. FL. Brasil. t. MI.

8 mm longis horrida, utrinque concoloria, glaberrima. Caules glaberrimi. Inflorescentia angusta apice rotundata, bracte e late gioribu tenui margine im longi; sepalis glaberr asymmetricis, dependentibus, paullo oblique

3S^5p333

Brasili en. Staat Mmas Geraes, bei InhumSes (Pohl n. 3436) - Fig. 19.

2. M. spinis ad 2 mm longis armata, subtus argentea membrana lepidota oblecta. Caulis praesertim ad foliorum basin floccose lanatus. Inflorescentia basi interrupta apice contigua subglobosa, rhachi dense lanuginosa; bracteis primariis sicut folia caulina formati; bracteis florigeris rigidis, valde arcuatim recurvis, subanguste ovatis, margine conspicue serratospinosis, apice in spinam tenuissimam productis, interioribus flores aequantibus. Flores vix ultra 15 mm longi; sepalis symmetricis, apice lanatis, anguste triangularibus, in spinulam filiformem desinentibus, ad 10 mm longis. Petala vix ultra 12 mm longa, apice acuta, intus callo destituta. Ovarium lanuginoso-tomentosum, ad 3 mm diam. Brasihen: Staat Goyaz, bei Cachoeira d'Inferno (Pohl n. 3436); angabe, wohl Staat Minas Geraes (Glaziou n. 14035).

14. Androlepis Brongn.

Androlepis* Brongn. ex Houll. in Rey. Hort. XLII. (1870) 12- Mez in nr M. Phan (1896) 159: Hams in Eng. Auf. XVa.

libera, satis asymmetrica, apice in mucronem validum, er connata, an uste lineari-li. Per anthesin inclusa petalis fere triplo breviora; filament* T f ^ S f S ^ S *; anthem dorso ad insertionem sive ad filamenti apicem summum appendicibus binis foliaceis tenuinmu, magnis auctis, infra medium dorsittxis; poUinis granulis poratis. Ovarium optime inferum, sessile; tubo epigyno brevi latoque; styk^nliformi, antheras superante; stigmatibus 3 longe divisis, spiraliter contortis; placentis interne versus lineatim affixis; ovulis longe funicuJatis, apice J ^ E ^ ngulo apicem caudatis. Fk rbac p phytitae, foliorum va inis ^ We dilatatis craterum ad aquam coeli colligendam doneum efformantibus. Folia late linearia, longe acuta apfcequr ^ Pmuloza, dorso pallide lepidotula nee vittata. Scapus VHVJZSZZ^&FZ^ festiu involucrantibus praeditus. Inflorescentia nunc pemanifeste n.fnl K ob ramulos perabbreviatos obscure panniculata. Flores sessiles, lute? Species 2 in Guatemala (et Costarica).

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia ramulis perabbreviatis specie simplex . . . 1. A. Skinneri.
« Inflorescentia ramulis elongatioribus manifesto composita' . . . 2. A. Donnell-S.
Pothua Skinneri C. Koch in Wochenschr. IV. (1861) 190. - Billberoa Skinneri Lindl. Linden, ex Morr. Cat. 1871, 1. - Aechmea Skinneri Bak. Bromel. (3Z) « Z. «. con. XIX. (1889, t. 1851. - Aecknua Ieuco,tack, Bak., 1. c. T - Folia ad 0 8 m f'onga t medio ad SOMnvata. spinu.is parvis dense serrulaU. Inflore J n t pe je T mplex ra e Mime abbreviatis, 5_1_f10 ^ aP'ce foliorum minutoJum gemmula Phatis, subpulviniformibus formata, submultiflora, subcylindrica ad 0 2 m longa et sut que, erecta. T a V mm T l ^ als ad 0 m Petala apice a <= ^ a « } S . Antherae fere 3 mm longae, apice longe acutae. Ovarium 7-10 mm longum.

Guatemala (lebend durch Skinner in den Lindenschen Garten eingeführt);
Costarica: InfiemiUo (Werckl4 n. 35). — Fig. 20.

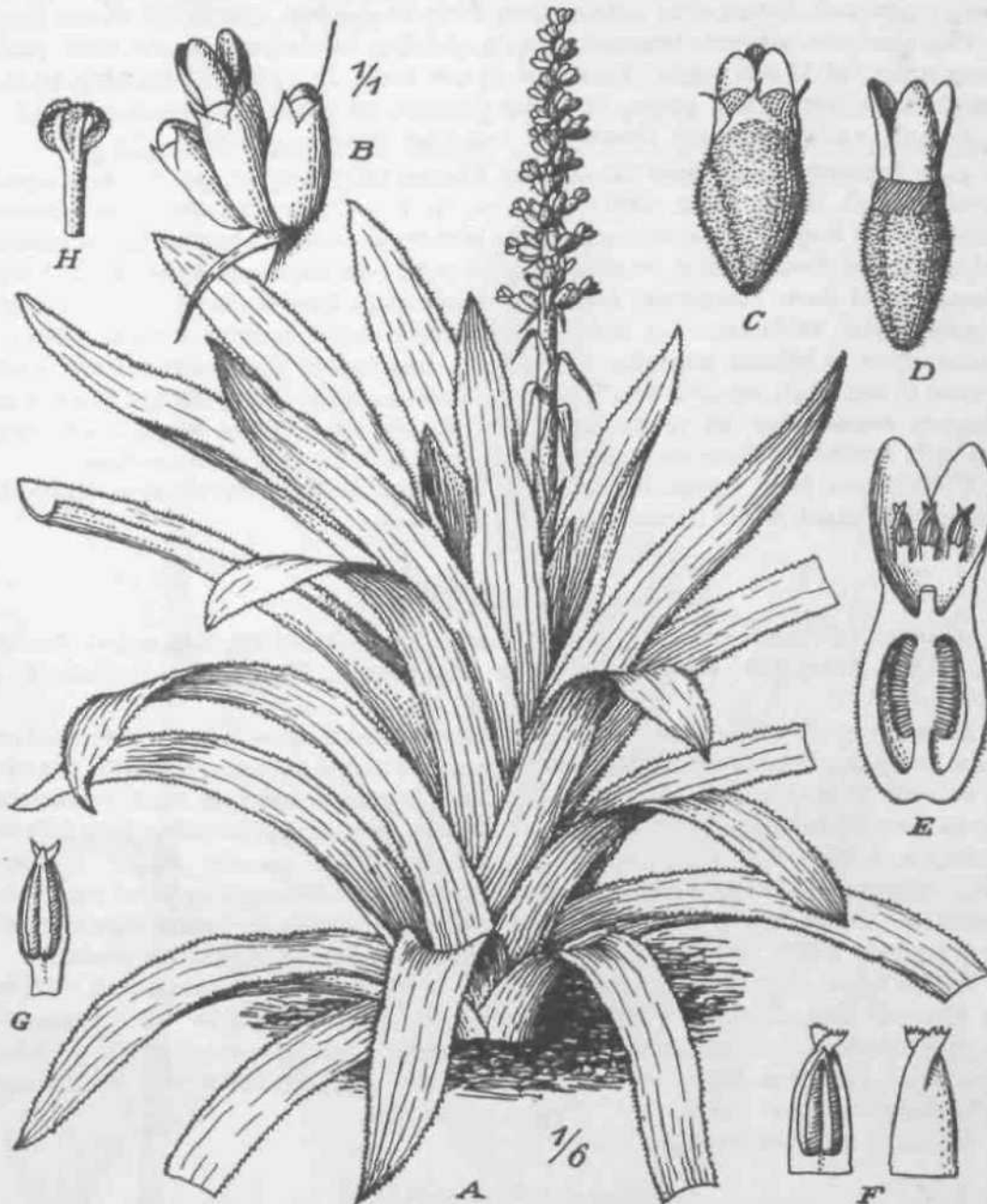


Fig. 20. *Andropogon Skinneri* Brongn. A Habitus. B Glomerulus florum. C Flos, D calyce remoto, B Flos longitud. sectus, F, G Stamina. H Styli apex. — Sec. Hook. Icon. 1.1851.

2. A. Donnell-Smithii (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX, (1896) 161. — *Atehrnea Donnell-Smithii* Bak. in Journ. Bot. n. 3. XXVIII. (1890) 305. — Folia paullo ultra 0,7 m longa, ad 70 mm lata, spinulis conapicuis, usque ad 3 mm longis dense armata. Inflorescentia manifestissime tripinnatim panniculata apicem usque e ramulis patentibus, superioribus decrescentibus, paucifloris densissime composita, permultiflora, pyramidalis, ad 0,6 m longa et 0,15 m diam. metiens, furfuracea. Bracteolae florigerae reductae, rigidiusculae, fufiformes. Flores ad 13 mm longi. Sepala ad 6 mm longa. Petala ut videtur apte rotundata, ad 10 mm longa. Antherae 2,5 mm longae, ut videtur apice obtusae. Ovarium glabratum, ad 4 mm longum.

Guatemala: Dept. Livingston, am untern Rio Dulce (Donnell-Smith n. 1825).

15. Araeococcus Brongn.

Araeococcus Brongn. in Ann. Sci. nat. 2. sér. XV. (1841) 370; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 664; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49; Bak. Bromel. (1889) 29; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 260 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 118; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 142.

Flores hermaphroditae. Sepala medium usque connata, apice rotundata nunc inermia nunc mucronata, symmetrica vel asymmetrica. Petala libera, obovata, eligulata. Stamina petalis breviora; filamentis brevissimis, liberis; antheris quam filamenta multo longioribus, prope basin dorsifixis; pollinis granulis utroque polo uniporatis. Ovarium inferum, glaberrimum, sessile vel pedicellatum; tubo epigyno nullo; stylo petalis longiore; stigmatis lobis haud vel vix contortis; placentis in terno o loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis (usque ad 10) apice longe caudatis. Bacca ex ovario paullo incrassato, sepalis nunc integris nunc rudimentariis coronato formata; seminibus parvis.

Herbae terrestres vel epiphyticae. Folia nunc utriculatim rosulata nunc fasciculata, nunc inermia nunc margine valde spinosa, nunquam vittata. Inflorescentia laxa, 2—3-pinnatim paniculata, e ramulis spicatis vel racemosis composita. Flores inconspicui, actinomorphi.

Species 4 in America australi (cum insulis Tobago et Trinidad) et centrali.

Conspectus subgenerum et specierum.

- | | |
|--|---------------------------------------|
| A. Flores sessiles; folia spinosa | Subgen. I. Eu-Araeococcua . |
| I. Bracteeae florigerae integerrimae | 1. <i>A. micranthus</i> . |
| II. Bracteeae florigerae pectinatae | 2. <i>A. pectinatus</i> . |
| B. Flores pedicellati; folia inermia | Subgen. II. Paud-Araeococcua . |
| I. Folia supra vaginam spinulosa | 3.-4. <i>flageUifolius</i> . |
| II. Folia omnino inermia | 4. <i>A. parviflorus</i> . |

Subgen. I. **Eu-Araeococcua** Mez nov. subgen.

Folia spinis armata, fasciculata; inflorescentia e ramis spicatis composita; sepala haud mucronata, symmetrica; ovula quoque in loculo bina.

1. **A. micranthus** Brongn. in Ann. Sci. nat. 2. sér. XV. (1841) 370; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 261, t. 56, fig. 1. — *Aechmea micrantha* Brongn. ex Brongn., 1. c. — *Sromelia Acanga* Roem. et Schult. (non alior.) Syst. VII. (1830) 1281. — *Bromelia Lindkyana* Lem. Jard. Fleur. III. (1852—53) t. 223 in obs. — Folia perpauca fasciculata, super vaginam manifeste et nonnunquam quasi petiolatim angustata, lineari-ensiformia, spinis usque ad 3 mm longis armata, ad 0,15 m longa et 10 mm lata. Inflorescentia multiflora, laxe squarrosissimeque e ramulis serpentino-flexuosis, perlaxe 8—3-floris composita, ad 0,15 m longa; bracteis florigeris subsquamiformibus, breviter acuminatis, 2—2,5 mm longis. Flores sessiles, ad 5 mm longi; sepalis 0,5—0,75 mm longis, apice obtusis nee mucronatis. Petala violacea, 3—3,5 mm longa, ex ungue brevissimo anguste subobovata, apice breviter acuta. Antherae caudatim acuminatae. Ovarium ad 2 mm diam. metiens.

Tobago (Broadway, Hart n. 4141); Trinidad (Broadway n. 5708, Prestoe n⁶72, Cruegern. 1672). Guyana: verbreitet (Jen man n. 2501, Leprieur, Lesche- n^a ult, Melinon n. 332, Sagot n. 967). Brasilien: Staat Amazonas, bei Barra do Ri^o Negro und anderwärts (Sieber, Spruce n. 1301 bis, Ule n. 5423).

2. **A. pectinatus** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 41, t. XI, fig. 6. — *Pergracilis, fere metralis, stolonibus procreans; foliis eis *A. micranthi* valde similibus, ad 70 cm longis, fasciculatis; vaginis anguste ovatis, tubum angustum formantibus; laminis Srosse serratis, anguste ensiformibus, acuminatis, interioribus canaliculatis, ad 20 mm lati^s et 50 cm longis, exterioribus valde reductis, vaginis multo brevioribus; scapo gracili, Perelongato; scapi vaginis membranaceis, angustis, infimis internodia bene superantibus; ^florescentia glabra, pauciramosa, pulchre rubra, 15-22 cm longa; bracteis primariis

parvie, ovato-acuminatis, membranaceis, patulis; spicU elongatis, multifloris, 1 cm latis, erectiB; rhachi flexuosa, sulcata; bracteU florigeris ovatis, acutis vel mucronulatis, valde pectinatis, 7 mm longis, floras obscurantibua, auhculatis, reflexis; floribus sessilibus, fructiferis solum cognitis: bacca late ovoidea, 5 mm longa; seminibus in bacca paucis, ovoideis, curvatis*.

Costarica: »Pozo Aiul dePirra (Lankester n. 1164J« - Non vidi; diagn, ei cl. Smith, 1. c.

Subgen. II. P*«ud-Ara«ococcus Mez nov. subgen.

Folia utriculatim rosulata; inflorescentia e ramulie racemosis composita; sepaJa nwronata, valde asymmetrica; ovula quoque in loculo ad 10.

3. A. fligellifloa Harms in Nottzbl, Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (1929) 784. — tHumilis; folia in rosula utriculata congesta, vagina in foliis exterioribus latiuscula pro rata brevis, quam lamina plerumque multo brevior, in foliis intimis jatissima altissima (usque ad 6—10 cm longa), margine Integra vel subintegra, lepidibus majusculis plus minus densis oblecta, lamina e vagina Jongissima angustisaima, inferne super vaginam validiuscule spinulosa, sursum sparsius spinulosa vel apicem versus integra, sensim in acumen valde elongatum tenuissimum marginibus inflexis flexuosum flagellifofme producta, plus minus lepidota, cum vaginis fere 70—100 cm longa; scapue tenuis, foliis longe superatus, basi vaginis latissimis folionim intitnorum celatua, bracteia paucis sterilibus lanceolatis 5—2 cm longis instructus, cum pannicula ad 26 cm longus; pannicula ipsa 10—13 cm longa, rhachi tenui subglabra, subpyramidata, taxiflora, e racemis compluribus plus minus rectangule patentibus inferioribus 5—7 cm, mediis 3—k cm longia summis brevibus composita, bracteae ad basin racemoram inflmorum 2—3 rm longae vel breviores, lanceolatae acutae, membranaceae, pallidae (lilacino-albidae), superiores breviores vel minimae; pedicelli patentes, tenues, 6—8 mm longi, basi bracteis minimis 3—1 mm longis suffulti; (lores paxvi, glabri, alabastra obtusa; sepaJa oblique ovato-oblonga, fere 3 ram longa; petala libera fere anguste obovato-oblonga, subspathulata, obtusa, longiuscule unguiculata, eligulata, 6 mm longa, fere 2 mm lata; stamina petalis paullo breviora, filamentis tenuibus, antheris linearibua acutis, dorso fere medio afflis, exteriors cum antheris ad 5 mm longa, interiora usque ad 2,5 mm unguiculo petal!

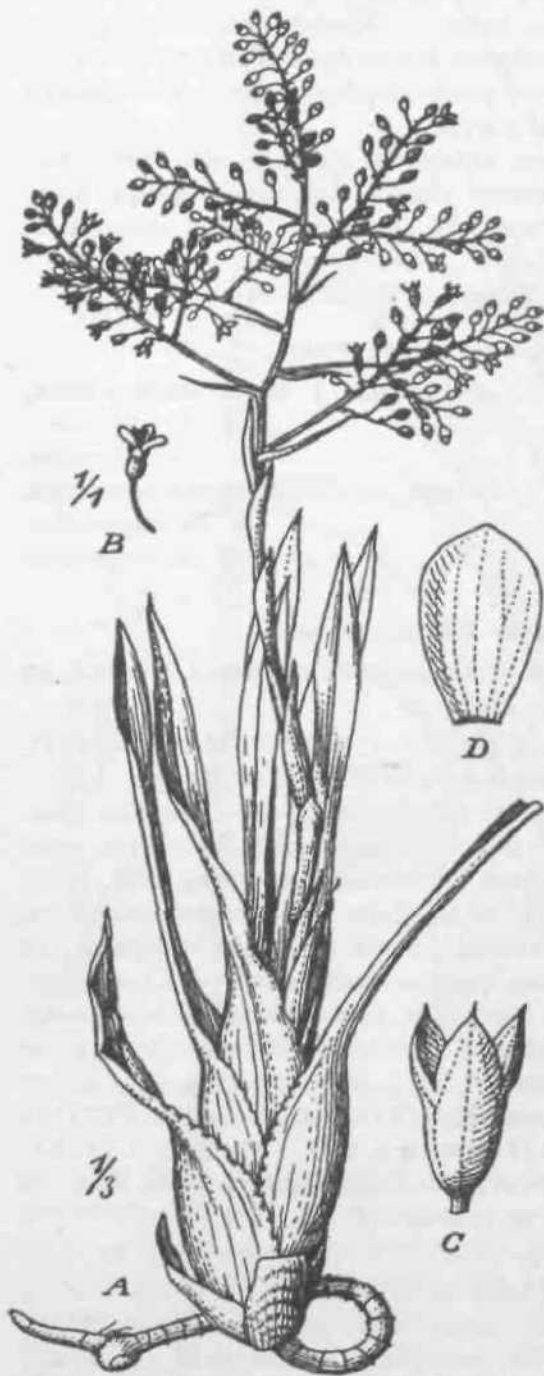


Fig. 21. *ArattKOccu* parviflora* (Mart.) Lindn.*
A Habitus. B Flos. C Calyi. D Petalum.
— Sec. Wawra et Fl. Brasil. U. cc.

adnata; ovarium (an deformatum?) indistincte triquetrum, crassum, inflatum, glabrum, serius ovoideo-globosum; stigmata 3 brevia, suberecta, truncata vel leviter lobulata.

Brasilien: Amazonas, Gebiet des Rio Negro, Rio Apuahu (blihend Juli 1929. — G. Huebner n. 55 und 58, Bliiten lilagriin). — Herb. Berol.« — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

4. *A. parviflorus* (Mart.) Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 12. — *Billbergia parviflora* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1270. — *Aechmea parviflora* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 67. — *Lamprococcus chlorocarpus* Wawra, Reise Max. (1866) 162, t. 28. — Folia 6—10 vel rarius plura basi utriculum permanifestum formantia, super vaginam nullo modo angustata linearia, omnino inermia, usque ad 0,3 m longa et 18 mm lata. Inflorescentia permultiflora, perlaxe subefTuseque panniculata e ramulis multifloris, rectis, quaquaverse dense racemosis, infimis iterum ramulosis composita. Flores ad 3 mm longi, flavido-virentes, quam pedicelli paullo breviores; sepalis 1,5 mm longis, apice rotundatis mucronatisque, valde asymmetricis. Petala ad 2 mm longa, obovata, apice brevissime acutiuscula. Antherae acutiusculae. Ovarium ad 1 mm longum; ovulis quoque in loculo ad 10.

Brasilien: Staat Bahia, bei Almada (Martius n. 2048), bei Ilheos (Wawra I. n. 232), bei Esperanza (Riedel) — Fig. 21.

16. Hohenbergia Schult. fil.

Hohenbergia Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXXI et 1251; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 263 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 121; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 143. — *Pironneava* Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. 63 (t. 64 excl.); Wittm. in Engl. u. Prantl, 1. c. 49 (item e. p). — *Pironneava* Post et O. Ktze. Lex. Gen. Phaner. (1903) 441.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel rarissime basi breviter connata, perasymmetrica, apice saepissime quamvis minute spinuligera. Petala per anthesin apice plus minus Patentia, libera vel infime minute cohaerentia, apice acuta inermiaque, eligulata. Stamina Per anthesin porrecta; filamentis ser. I. liberis et inter petalorum basin insertis, ser. II. petalis alte connatis; antheris basin inter mediumque dorsifixis; pollinis granulis 2- vel 4-poratis. Ovarium optime inferum, quam maxime subalatim compressum; tubo epigyno nullo vel minuto; stylo crasse filiformi, stamina paullo superante; stigmatibus brevibus, haud contortis; placentis interno loculorum angulo varie affixis; ovulis quoque in loculo submultis, obtusis vel caudatis. Bacca ex ovario fere immutato, sepalis persistentibus coronato formata, seminibus parvis.

Herbae epiphyticae vel rarius saxatiles, foliorum optime rosulatorum vaginis craterum ad aquam coeli colligendam idoneum formantibus; laminis linearibus, apice breviter acutis et saepius pungenti-mucronatis, margine optime spinulosis, dorso nonnunquam vittatis. Inflorescentia scapo permanifesto, vaginis membranaceis pulchre coloratis, apice comam infra inflorescentiam haud formantibus praedito stipitata, 2—3-pinnatim panniculata, e spicis brevissimis, constanter et insigniter strobiliformibus composita. Flores sessiles e bracteis emergentes, quam maxime compressi planiusculi, coerulei vel albidii.

Species 28 in America australi et India occidentali.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Ovula caudata; in foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovasalibus independentes adsunt

Subgen. I. Eu-Hoh«nb*rgla.

I- Bractee florigerae bene acuminatae.

a. Sepala inaequilonga; petala intus prope basin bicallosa . 1. *H. oligosphaera*.

b. Sepala aequilonga; petala haud callosa.

1. Bractee primariae quam strobili omnes satis breviores.
 - § Strobili haud lanati.
 - + Inflorescentia 2—3-pinnata, ramulis secundariis brevissimis vel brevibus 2. *H. atellata*.
 - ++ Inflorescentia 2—3-pinnata, ramulis secundariis longioribus, strobilis crassioribus, bracteis latioribus. 3. *H. caruaruensis*.
 - §§ Strobili bene lanati. 4. *H. utriculosa*.
 2. Bractee primariae inferiores saltern strobilos aequantes 5. *H. catingae*.
- II. Bractee florigerae brevissime acutae vel rotundatae.
 - a. Bractee florigerae apice haud spinulosae 6. *H. membranostrobilus*.
 - b. Bractee florigerae apice impositae spinulosae.
 1. Strobili tomentosi vel flocculosi.
 - § Sepala bracteis florigeris bene longiora 1. *H. Bamageana*.
 - §§ Sepala bracteis breviora vel eas aequantia.
 - + Bractee secundariae strobilis permanifeste breviores.
 - ° Strobili ad inflorescentiae basin mediumque glomerati ramulo patente quasi stipitati. 8. *H. Ridleyi*.
 - °° Strobili ad ramulos secundarios dissiti.
 - Strobili dense tomentosi 9. *H. augusta*.
 - * Strobili parce flocculosi. 10. *H. Pickelii*.
 - ++ Bractee secundariae strobilos subaequantes vel iis paullo tantum breviores. 11. *H. eriantha*.
 2. Strobili glaberrimi.
 - § Strobili pauciflori, globosi.
 - + Sepala ad 6, petala 11—12 mm longa. 12. *H. Salzmannii*.
 - ++ Sepala ad 3,5, petala ad 7 mm longa. 13. *H. Blanchetii*.
 - §§ Strobili ad 20-flori, cylindrici. 14. *H. Sellowiana*.
- B. Ovula apice obtusa; in foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovascularibus independentes ^{des}unt. Subgen. II. *Wittmacklopsi**
 - I. Bractee florigerae apice (mucrone imposito) late rotundatae.
 - a. Strobili infimi saltern stipitati.
 1. Strobili ferrugineo-tomentosi. 15. *H. erioatachya*.
 2. Strobili glabri.
 - § Strobili superiores sessiles 16. *H. Urbaniana*.
 - §§ Strobili superiores stipitati.
 - + Bractee primariae strobilos subaequantes 17. *H. Fawcettii*
 - ++ Bractee primariae strobilis multo breviores 18. *H. Brittoniana*.
 - b. Strobili omnes sessiles.
 1. Strobili in inflorescentia divulsa inter sese remoti 19. *H. gnetacea*.
 2. Strobili omnes dense conferti 20. *H. polycephala**
 - II. Bractee florigerae apice manifeste acutae.
 - a. Strobili summi quoque manifeste stipitati.
 1. Strobilorum ad 10-florum stipites eis 10—2-plo longiores. 21. *H. distorta*.
 2. Strobilorum 15-(vel ultra)-florum stipites eis haud longiores 22. *H. penduliflora*.
 - b. Strobili summi sessiles.
 1. Strobili omnes sessiles. 23. *H. spinulosa*.
 2. Strobili inferiores stipitati.
 - § Folia subinermia 24. *H. inermis*.
 - §§ Folia bene spinulosa.
 - + Strobili infimi stipitibus subaequilongis praediti 25. *H. portorictnais**
 - ++ Strobili infimi quam stipites multo longiores.

- ⁰ Bracteae florigerae ad 25 mm longae flores aequantes vel superantes
26. *H. antiUana*.
Hie inserta 27. *H. attenuate*.
⁰⁰ Bracteae florigerae ad 7 mm longae floribus multo breviores
28. *H. virens*.

Subgen. I. **Eu-Hohenborgla** Mez.

Subgen. *Eu-Hohenbergia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 124.

Ovula caudata. In foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovasalibus independentes multi adsunt.

1- *H. oligosphaera* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 124. — *Aechmea oligosphaera* Bak. Bromel. (1889) 48. — *Ae. glomerata* C. Koch (non alior.) ex Bak. f. 1. c. — *Ae. oligoepala* Ind. Kew. 1. Suppl. (1906) 12, sphalm. — Folia linearia, apice rotundata impositaeque mucronata, spinulis 1—1,5 mm longis bene armata, ad 55 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis 30—40 mm longis, subglobosis, glabris, 7—12-floris, ternis vel quaternis dense glomeratis, breviter stipitatis composita; bracteis primariis infimis maximis strobilos longe superantibus; bracteis florigeris purpureis, e fere orbiculari longe acuminatis et in acumen pungens desinentibus, ad 30 mm longis. Flores petalis neglectis ad 22 mm longi; sepalis sat inaequalibus, binis posticis ad 18, antico ad 15,5 mm longis, sensim aciculose acutis, glabris. Petala caerulea.

Venezuela: in der Umgebung von Caracas bei Dosugaros (Gollmer); Trinidad (Britton, Freeman und Howell n. 2581, Broadway n. 3961, 8203); Tobago (Broadway n. 4517, 4834).

2. *H. stellate* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1251. — *Pironneava roseo-caerulea* C. Koch in Wochenschr. IV. (1861) 189. — *Hohenbergia erythrostachys* Brongn. »n Journ. Imp. Soc. hortic. Julio 1854, c. fig.; Lem. in Rev. Hortic. XLI. (1869) 217 c. xyl. — *Aechmea glomerata* Hook, (non alior.) in Bot. Mag. 3. ser. XXIII. (1867) t. 5668. — *Hohenbergia glomerata* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Pironneava Morreniana* Regel in Gartenfl. XXIII. (1874) 257, t. 805. — *Aechmea longisepala* Bak. Bromel. (1889) 48. — Folia latissime linearia, apice breviter acuta vel subrotundata, subpungenter mucronata spinulis infimis usque ad 3,5 mm longis armata, metralia, ad 75 mm lata. Inflorescentia tri-vel in speciminibus debilibus bipinnatim panniculata, e strobilis inferioribus mediisque distantibus, subovoideis, glabris, sessilibus vel brevissime stipitatis, acutis, ad 40 mm longis composita; bracteis primariis quam strobili axillares brevioribus; bracteis florigeris saturate purpureis, e late ovato longe acuminatis in mucronem filiformem vix pungentem desinentibus, ad 17 mm longis. Flores ad 23 mm longi; sepalis aequalibus, ad 13 mm longis, sensim acutis in spinulam vix pungentem desinentibus; petalis cyaneis.

Trinidad (Fendler n. 841 e. p.). Brasilien: Staat Bahia, in Urwäldern bei Sincorá (Martius), Bolandeiras bei San Salvador (Werdermann n. 3188a), ohne Standortsangabe (Blanchet n. 241). — Nicht selten in Kultur, z. B. in Berlin-Dahlem, wo die schöne Pflanze öfter geblüht hat. — Fig. 22.

3. *H. caniaruensis* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI. (1933) n. 108, 780. — »Valida, terrestris (ex collect.); folia magna vel majuscula (unicum tantum ^{sup}petit), e vagina latissima lanceolata, sensim acuminata, acumine pungente, adpresse Parce lepidota, margine aculeis validiusculis armata; scapus validus, inferiore parte ^vaginis e basi alta ovato-lanceolatis apice pungentibus internodia celantibus involutus, kxe flocculosus; pannicula ramosa, ampliuscula, rhachi ramulisque flocculosis vel partim glabrescentibus, ramulis primariis valde elongatis, 40—25 cm longis, strobilos numerosos ^{ve}l complures vel inferiore ramulos tertiarios breves strobiliferos racemose digestos ferentibus; bracteis ad basin ramulorum e basi lata late lanceolatis 9—5 cm longis, bracteis ad basin strobilorum lanceolatis, 3 cm longis vel brevioribus, in sicco stramineo-pallidis striatis; strobili simplices vel basi strobilos paucos (1—2) secundarios gerentes breviter vel brevissime

pedunculati, vel superiores subsessiles vel sessiles, ambitu ovati vel lanceolati, acuti, circ. 5—2,5 cm longi; bracteae flores fulciantes rigidae, striatae, dorso glabrae (vel glabrescentes?), margine intusque parce flocculosae vel glabrescentes, longe pungenti-acuminiatae, circ. 1,5 cm longae vel paulo ultra; calyx plus minus floccoso-villosus.

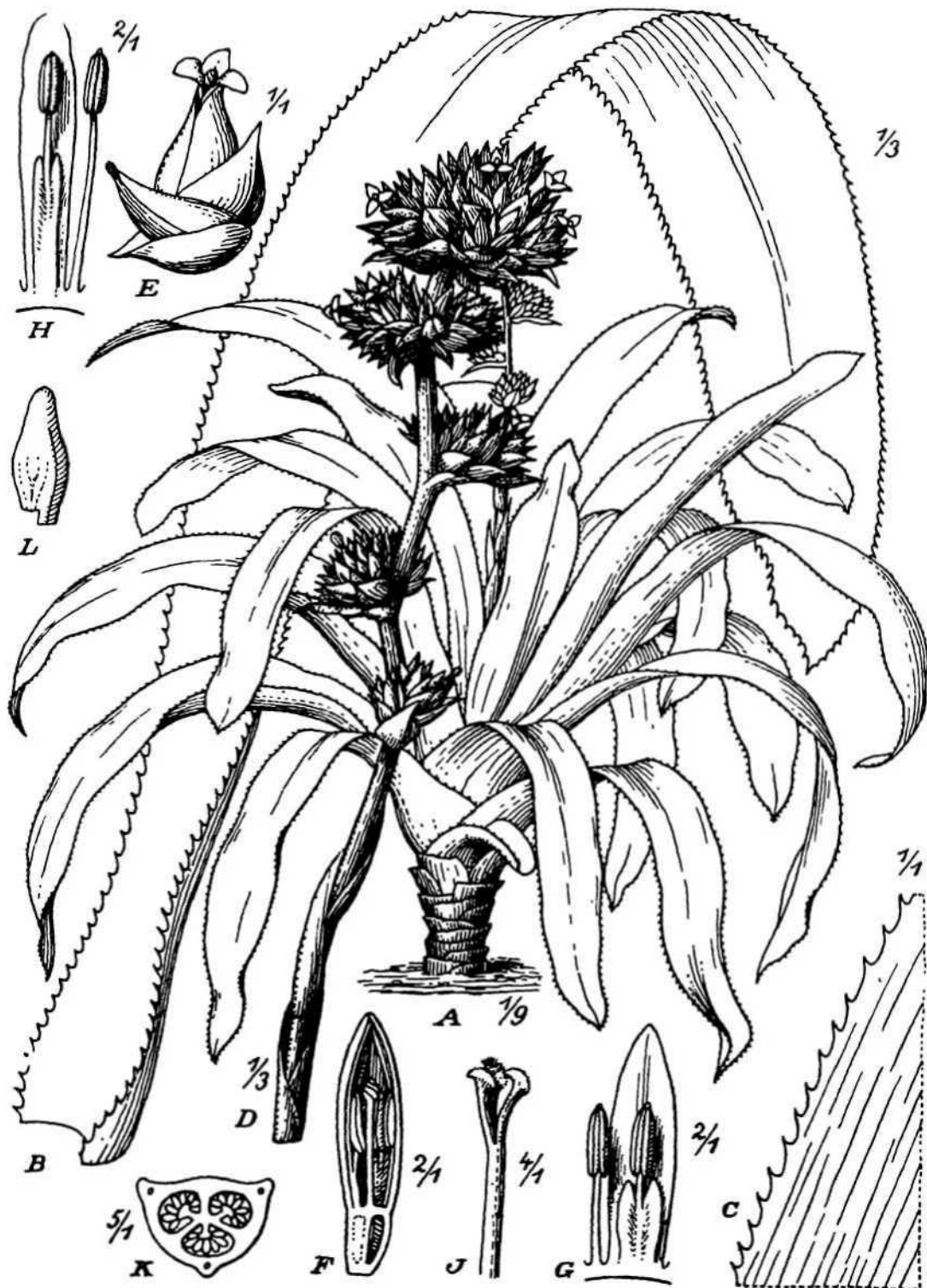


Fig. 22. *Hohenbergia stilaia* Schult. f. A Habitus. B Folium. C Foli margo. D Inflorescentia. E Flos cum bracteis. F Flos longit. sectus. G Petalum statu juvenili, H id. statu adultiore cum staminibus. I Styli pars apicalis. J Ovarium transverse sectum. L Ovulum. — Ex Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. 144, fig. 52,

Brasilien: Pernambuco, Caruarú, Catinga, trockenes Feld am Wegrand (Pickel n. 2900). — Blätter in der oberen Hälfte rosarot von innen; Hochblätter rosa, Blüthen blauviolett. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l.e.

4. *H. utriuscula* Ule in Engler's Bot. Jahrb. XLII. (1909) 196. — Inflorescentia elongata, 3-pinnatim panniculata, strobilis ovoideis, dense lanuginoso-tomentosis, 10—30-floris, usque ad 8 dense glomeratis, sessilibus; bracteolis elliptico-semiorbicularibus, acuminatis, mucronatis; petalis violaceis, certissime eligulatis; ovulis obtusis. — Folia 40 cm longa, pauca, vaginis magnis, usque ad 25 cm longis et 15 cm latis, sensim in laminae transeuntibus utriculorum magnum formantia; laminae late linearibus, apice rotundatis et in acumen herbaceum demum rigidum, 1—2 cm longum desinentibus, margine spinis atro-brunneis, 5 mm longis, paulo curvatis, superioribus decrescentibus auctis. Scapus usque ad metralis, parce tomentosus, ultra medium simplex, vaginis accumbentibus dense obtectus. Inflorescentiae rami stipitibus usque ad 3 cm metentibus usque ad 9 cm longi, superiores decrescentes strobilis summis sessilibus; bracteis primariis e basi lata lineari-lanceolatis, apice acutis pungentibusque, quam ramuli et strobili 3—4 cm longi brevioribus; strobilis fere sessilibus, singulatis vel usque ad 8 dense glomeratis, lana densa tomentosa obtectis. Bracteae florigerae 11 mm longae et 8 mm latae, in spinam 2—3 mm longam desinentes, concavae, dorso sulcatae. Sepala 6 mm longa, 4 mm lata, obovata, apice rotundata, obliqua, valde carinata, concava, rigide coriacea. Petala 10 mm longa, linearia apice oblonga. Stamina 9 mm longa, filamentis basin versus dilatatis, ser. I. liberis, ser. II. ad 3 mm cum petalis connatis; antheris infra medium dorsifixis, 3 mm longis, 1 mm latis, oblongis, apice tenuiter molliterque mucronulatis. Stylus staminibus paulo longior, filiformis, ad stigmata erecta, crasse carnosa incrassatus. Ovarium 4 mm longum, breviter trigonum; placentis in loculis apicalibus. Semina 2 mm longa, brunnea, longiuscule obovoidea.

Brasilien: Staat Bahia, auf Felsen der Serra do Sincorá (Ule n. 7132).

5. *H. eatlingae* Ule in Engler's Bot. Jahrb. XLII. (1909) 195. — Inflorescentia purpurascens, elongata, 3-pinnatim panniculata, strobilis ovoideis, sparse lanuginose tomentosis, 6—15-floris, usque ad 8 dense glomeratis, sessilibus; bracteolis semiorbicularibus longe acuminatis, mucronatis carinatisque; petalis violaceis, certissime eligulatis; ovulis obtusis, apiculatis. — Folia ad 50 cm longa, multa dense rosulata, basi in vaginam ad 20 cm longam, 12 cm latam atrobrunneam, dense tenuiterque lepidotam dilatata, tunc contracta lineariaque, 3—4 cm lata, sensim acuta in spinam rigidam desinentia, margine spinis atrobrunneis sursum versis, usque ad 6 mm longis, praesertim ad laminae basin densissimis armata, coriacea. Scapus usque ad metralis, ultra medium simplex, furfuraceo-tomentosus denseque vaginis accumbentibus, in spinulas desinentibus, internodia superantibus indutus. Panniculae rami usque ad 6 cm longi, basi ad 2 cm simplices, superiores breviores, strobilis summis sessilibus. Bracteae primariae e basi lata lanceolatae apice pungentes, ramulos aequantes vel iis cum strobilis 3—4 cm longis breviores. Strobili fere sessiles, singulati vel Pauci (usque ad 8) glomerati. Bracteae florigerae 14 mm longae, 11 mm latae, in spinam 3—5 mm longam productae, valde concavae. Sepala 8 mm longa et 5 mm lata, valde carinata, in spinam desinentia, latere dextra in alam latam, membranaceam, apice rotundatam producta oblique ovato-elliptica. Petala 13 mm longa et 3 mm lata, linearia-lingulata, apice acuta. Stamina 11 mm longa, ser. II. filamentis late taeniiformibus medium usque petalis connatis, ser. I. liberis; antheris 3 mm infra medium dorsifixis, basi rotundatis, apicem versus acutis et 2-apiculatis. Stylus staminibus paulo longior, filiformis, ad stigmata brevia, erecta, carnosa incrassatus. Semina interno loculorum angulo apice affixa.

Brasilien: Staat Bahia, Catinga bei Caldera im Gebiet des Rio das Costas (Ule n. 7042). — Eine Landschaft mit *H. catingae* und *Oereua Uucoate* U. Gurke ist abgebildet in Engler's Bot. Jahrb. XL. (1908) Beibl. n. 93, 42, t. V (irrtümlich steht dort *Cereus Gatingae* Ule).

6. *H. membranostrobillus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 269. — Folia angustineuria, apice breviter peracuta et in mucronem pungentem desinentia, margine spinis

^A Engler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama.) 32.

infirmis saepius 3 mm excedentibus armata, ad 0,6 m longa et 15 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata e spicis ad 6 laxe strobiliformibus, sessilibus vel infirmis brevissime stipitatis, glabris composita; bracteis primariis quam strobili brevioribus; bracteis florigeris roseis, coriaceis, subovatis, ad margines undulatim crispatis, apice late obtusis, ad 20 mm longis et 14 mm latis. Flores ad 24 mm longi; sepalis ad 13 mm longis, subrectangularibus, apice late obtusis; petalis roseis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra Gonçala (Glaziou n. 18556).

7. **H. Ramageana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 127. — Folia late linearia, apice sensim acuta in spinam valide pungentem desinentia, spinis ad 2 mm longis armata, certe ultra 0,6 m longa, ad 55 mm lata. Inflorescentia 4-pinnatim panniculata, e strobilis breviter cylindricis, plus minus lanatis, ad 8-floris, geminis vel ternis breviter stipitatis composita, laxiuscula, pyramidata; bracteis primariis ramulorum axillarium strobilum influm attingentibus; bracteis florigeris latissime ovatis, apice obtusiusculis valdeque imposite spinosis. Flores (fructiferi) ad 14 mm longi; sepalis ad 4,4 mm longis, apice rotundatis mucroneque manifesto imposito acutis; petalis verosimillime caeruleis, ad 11 mm longis.

Brasilien: Staat Pernambuco, bei der Stadt Pernambuco (Ridley und Ram age).

8. **H. Ridleyi** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 266. — *Aechmea Ridleyi* Bak. Bromel. (1889) 47. — Folia late linearia^ spinis validiusculis armata, apice in spinam valide pungentem desinentia, fere 1 m longa et 50 mm lata. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata, perlaxe angusteque pyramidalis, e strobilis ovoideis, summis in rhachi communi singulis sessilibus, inferioribus 8—3-nis glomeratim in ramuli patentis apice congregatis, maximis, acutis composita; bracteis florigeris late ovatis, apice acutis impositeque spinosis, lanugine densa albido-flavescente obtectis. Flores ad 15 mm longi; sepalis ad 4 mm longis, apice minute tomentoso-barbatis cet. glabris; petalis violaceis, ad 12 mm longis, apice rotundatis.

Brasilien: Staat Pernambuco, bei Iguarassu (Ridley und Ram age).

9. **H. augusta** (Veil.) Morr. Cat. (1873) 9; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 270. — *Tillandsia augusta* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 135 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 127. — *Hoplophytum auguatum* Beer, Bromel. (1857) 136. — *Pironneava glomerate* Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. 63. — *Aechmea multiceps* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 49. — *Hohenbergia multiceps* Morr. ex Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 270. — *Nidularium fragrans* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 47. — *Ouzmania maculata* Hort. (non Linden) ex Bak., 1. c. — *Hohenbergia ferruginea* Carr. (non Mez) in Rev. Hort. LIII. (1881) 427, fig. 104. — Folia latissime linearia, apice breviter subrotundato-acuta, spinulis parvis (1 mm vix excedentibus) armata, ad 1,2 m longa et medio 80 mm lata. Inflorescentia e strobilis globosis, lanatis, 5—7-floris, sessilibus secundum ramos elongatos dispersis composita, myriantha, pyramidatim ample tripinnatim panniculata, tota lana floccosa ferruginea obtecta; bracteis primariis quam rami permulto brevioribus; bracteis florigeris suborbicularibus, apice mucrone imposito rotundatis, quam sepala bene brevioribus, ad 7 mm longis. Flores caerulei, ad 11 mm longi; sepalis apice acutiusculis et in spinulam permanifestam productis; petalis ad 7 mm longis, acutis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Andarahy Grande, im Sumpfwald bei Inhomerm (Ule n. 4139); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Mtiller, Ule). — War durch Glaziou eingeführt; scheint wieder verschwunden zu sein.

10. **H. Plckelii** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (1929) 785. — »Folium unicum quod adest lineari-lanceolatum, fere 125 cm longum vel ultra, margine validiuscule spinosum (spinulis sursum minoribus), lepidotulum, in acumen pungens angustatum; scapus elongatus, lana copiosa densa detergibili plus minus obtectus vel serius partim subglabrescens; bractee inferiore parte steriles complures, lanceolatae, in acumen pungens exeuntes, membranaceae, internodia superantes, 17—10 cm longae; inflorescentia tripinnatim panniculata, ampla, certe ultra 50 cm alta, bractee ad basin ramulorum plus

minus floccoe lanatorum e basi lata lanceolatae acuminatae, circ. 3—1,5 cm longae; strobili sessiles vel subsessiles ad ramulos complures dissiti vel apice arctius congesti, fere oblongi vel ovato-oblongi, parce flocculosi vel subglabrescentes, 2—2,7 cm longi; bractee ad strobilorum basin eis manifeste breviores, latae deltoideae, in acumen pungens angustatae, circ. 10 cm longae; bractee florigerae latissime deltoideae vel subsemiorbiculares, pungenti-mucronatae, nervoso-striatae, fere 1 cm longae vel breviores; flores in strobilo fere 7—11, a bracteis praeter apices petalorum exsertos circ. 5—6 mm longos tecti; calyx cum ovario ad 8 mm longus.«

Brasilien: »Pernambuco, Tapera (bliihend Febr. 1929. — B. Pickel n. 1921; Bliiten klein, blau). — Herb. Berol.t — Non vidi. Diagn. ex cl. Harms, 1. c.

11. **H. eriantha** (Brongn.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 269. — *Aechmea eriantha* Brongn. ap. Bak. Bromel. (1889) 47. — Folia late linearia, apice breviter acuta et mucrone haud vel vix pungente aucta, spinulis vix 0,5 mm longis saepius plus minus evanescentibus praedita, ad 0,75 m longa et 55 mm lata. Inflorescentia 4-pinnatim paniculata, e ramis dense tomento floccoso pallido obtectis, strobilorum minorum, globosorum, lepidoto-tomentellorum fasciculos perdensos, infimos brevissime stipitados superiores sessiles perapproximatos gerentibus composita; bracteis strobiligeris strobilos subaequantibus; bracteis florigeris suborbicularibus, apice rotundatis et mucrone permanifesto pungente auctis, flores aequantibus. Flores vix 10 mm longi, violacei; sepalis apice in spinam magnam flavescentem productis, ad 5 mm longis. Petala vix 7 mm longa, acuta.

Brasilien: Staat Pernambuco. — Lebend in französische Gärten eingeführt, nun aus den Kulturen verschwunden.

12. **H. Salzmannii** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 49; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 271, t. 60, fig. 2. — *Aechmea Salzmanni* Bak., 1. c. (e. p.). — Folia maxima, certe 0,15 m vel ultra lata, apice breviter subacuminatim acuta et in spinam validissimam producta. Inflorescentia 3-pinnatim e strobilis globosis, glabris, paucifloris, inferioribus 5—2-nis subsessiliter in ramulorum superiorum abbreviatorum subpatentium apice confertis composita, subpyramidata, glaberrima; bracteis primariis supremis quoque quam strobili multo brevioribus; bracteis florigeris semiorbicularibus, apice rotundatis minuteque mucronatis, ad 8 mm longis. Flores violacei, ad 14 mm longi; sepalis ad 6 mm longis, apice obtusis inermibusque; petalis 11—12 mm longis, acutis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Salzmann n. 540).

13. **H. Blanchetii** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 49. — *Aechmea Blanchetii* Bak. (non **Mez**), 1. c. — Folia latissime linearia, apice breviter acuta validissimeque mucronata, margine spinis 3—3,5 mm longis armata, vix infra 0,5 m longa, 40—50 mm lata. Inflorescentia 3—4-pinnatim e strobilis globosis, perpaucifloris, haud ultra 15 mm longis, glaberrimis, saepius in ramulorum suberecto-patentium apice glomeratis composita; bracteis florigeris suborbicularibus vel latissime ovatis, apice obtusis mucroneque brevi auctis. Flores 8—10 mm longi; sepalis ad 3,5 mm longis, apice emarginatis, inermibus; petalis caemleis, ad 7 mm longis, apice rotundatis.

Brasilien: Staat Bahia, bei Ilheos (Blanchet n. 2996).

14. **H. Sellowiana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 132. — *Aechmea Salzmanni* Bak. Bromel. (1889) 49, e. p. — Folia latissime linearia, certe maxima, 0,11 m vel ultra lata, apice acutiuscula et in spinam maximam producta, margine spinis usque ad 3 mm longis horrida. Inflorescentia tripinnatim e strobilis submultifloris, elongatis subcylindricis, glaberrimis, ad 40 mm longis, inferioribus in ramulorum suberectorum apice 5—3-nis glomeratis composita; bracteis primariis quam ramuli axillares permanifeste brevioribus; bracteis florigeris latissime suborbiculari-ovatis, apice late rotundatis et acuminulo minuto auctis, ^a9 mm longis. Flores petalis ignotis neglectis ad 11 mm longi; sepalis 5,5 mm longis, ^aPice haud mucronatis.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Sellow, Bromel. n. 67; Herb. Paris); Staat ^Bahia, bei Sfto Salvador (Rose und Russell n. 19895, Lindman A n. 63).

Subgen. II. **Wittmacklopsla** Mez.

Subgen. *Wittmackiopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 132.

Ovula obtusa nee caudata. In foliis fasciculi sclerenchymatici a fibrovasalibus independentes desunt.

• 15. *H. erlostachya* Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 255. — Folia latissime linearia, apice acumine lato imposito optime rotundata, spinis infimis ad 3 mm longis armata, metralia, medio ad 0,1 m lata. Inflorescentia densiuscule 2-pinnatim panniculata, e strobilis crasse ellipsoideis, omnibus permanifeste stipitatis, ad 30—20 mm longis, densissime tomento fumoso-ferrugineo obtectis composita; bracteis primariis parvis, omnibus quam ramuli axillares brevioribus; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis et in spinulam parvam quidem sed tamen manifestam productis, quam sepala conspicue brevioribus. Flores petalis neglectis vix ultra 10 mm longi; sepalis tomentosus, apice emarginatis minuteque sed manifesto spinulosus.

Jamaica: zwischen Lancaster und Moody's Gap (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 5566).

16. *H. Urbaniana* Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 253. — Folia linearia, apice acumine subdorsali imposito latissime rotundata, spinulis vix ultra 2 mm longis remote serrata, sueto ultra 1 m longa et ad 0,1 m lata. Inflorescentia dense 2-pinnatim panniculata, e strobilis ad 9 cylindricis, ad 80 mm longis sed nonnunquam duplo longioribus, infimis breviter stipitatis superioribus plane sessilibus, apice rotundatis vel acutiusculis, glabris composita; bracteis primariis ut videtur quam strobili bene brevioribus; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis et in spinulam minutam desinentibus, ad 20 mm longis. Flores ut videtur bracteis vix longiores, sepalis glabris, apice acutis in spinulam parvam desinentibus, ad 10 mm longis.

Jamaica: Zwischen New Green und Manchester (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 6432).

17. *H. Fawcettii* Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 254. — *H. Fawcettiana* K. Schum. in Just, Jahresber. XXVIII. I. (1900) 411, sphalm. — Folia linearia, apice acumine lato subpungente imposito saepissimeque deciduo late rotundata emarginataque, spinulis parvis haud ultra 1 mm longis armata, metralia vel ultra, ad 0,1 m lata. Inflorescentia per laxe 2-pinnatim panniculata, e strobilis 15—20 ad 30 mm longis, pinnatim et distanter in ramulorum subtriplo breviorum apice rhachi insertis, glabris composita; bracteis primariis inferioribus strobilos aequantibus vel iis paullo brevioribus; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis et in spinulam parvam nunc minutissimam desinentibus, quam sepala perconspicue brevioribus. Flores petalis neglectis vix ultra 10—12 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, apice emarginatis et spinula minutissima punctiformi praeditis.

Jamaica: bei Chester Vale (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 5446).

18. **H. Brittoniana** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 8, 1.1, fig. 12—14. — »E fragmentis solum cognita: foliis ad 4 dm longis, utrinque dense minuteque lepidotis; lamina lingulata, basi 7—8 cm lata, minute spinuloso-serrata, apice late rotundato-apiculata; inflorescentia laxa bipinnata, glabra, 3 dm vel ultra longa; bracteis primariis anguste lanceolatis, stipites subaequantibus?, strobilis omnibus graciliter stipitatis, ad 8 cm longis, 12 mm latis, 40—50-floris, *Tritici* spicam animo revocantibus; bracteis florigeris late ovatis, subacutis, mucronatis (sed ex icone rotundatis mucronatisque), sepalis multo brevioribus, valde nervatis; floribus valde compressis, petalis neglectis 9 mm longis; sepalis asymmetricis, nervatis, 5 mm longis; ovulis ighotis.«

Jamaica: ohne genauere Standortsangabe (N. L. Britton n. 2313). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

19. **H. gnetacea** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 272, t. 60, fig. 1. — Folia ignota. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis omnibus sessilibus, subremote axi insertis, paucifloris, acutiusculis, glabris, usque ad 25 mm longis composita; bracteis primariis inferioribus saltern strobilos bene superantibus; bracteis florigeris glabris, suborbicularibus,

apice rotundatis impositaeque minutissime acuminulatis, ad 10 mm longis, sepala aequantibus. Flores parvi sepalis ad 6 mm longis subacutis et in spinulam minutam productis,

Jamaica: ohne Angabe des Sammlers — Fig. 23.

20. *H. polycephala* (Bak.) Met in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 133. — *AetAmta polycephala* Bak. in Jour. Bot. "•». Vllr. (1879) 164. — *Aechmea pycnantha* Bak. Bromel. (1889) 41. — *ipothuava pycnantha* Hort. fide Morr. ex Bak., l. c. — *Hohlnbtrgia pycnantha* Mes in Mart. FL Brasil. III. 3- (1891) 273. — Folia linearia, apice acuminata semper fere putride delapso rotundata, margine spinulis minutissimis, * mm haud excedentibus densiuscule serrulata, saepissime ultra 1 m longa, ad 75 mm lata. Inflorescentia densissime 2-pinnaUm panniculata, « strobilis ovoideis, sessilibus, apice breviter acutis. ad 30 mm longis, glabris, densissime disposita formata compacta subclavifonnis; bracteis primariis inferioribus saltern strobiles superantibus; bracteis florigeris pwlattl ovatis, apice rotundatis, ad 12 mm longis. Flores nivel i ad 15 mm longi; sepalis acutis manifesteque mucronatis • ad 7 mm longis; petalis ad 10 mm longis, apice acutis.

Jamaica: zwischen Lancaster und Moody's Gap (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 5567), ohne Standortsangabe (Hitchcock, Wright).

21- **H. dittos** (Griseb.) Bak. in Saund. Ref. Bot. (1871) sub t. 284. — *Atchmea distant* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Is]. (1864) 592, non alibi. — Folia late linearia, apice perfecte rotundata et in mucronem impositum rigidum producta, spinulis perpaucis minutisque praedita vel fere inermia, ad 7 m Jonga et 90 mm lata. Inflorescentia 2-pinoatim panniculata, submultiflora, squarrosissima perlaxaque; strobilis ad 10-Goris, sliplitibus 10—2-plo longioribus, patentibus singulis ^ipitatis, subacutis, usque ad 30 mm longis et 17 mm diam. "letientibus; bracteis primariis amplis; bracteia florigeris SUBris, acuminatim in spinulam longam tamiemque desinentibus, hac computata usque ad 15 mm longis. Flores albi ve i virentes, ad 18 mm longi; sepalis spin a terminal! permanenta computata ad 5,5 mm longis; petalis apice acutis.

Jamaica: Dolphin Head (Purdie, Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 9296).

22. *H. penduliflora* (A. Rich.) Mez in DC. Monogr. Phaner. r x - (18%) 135; Harma in Gartenfl. 11. Jahrg. (1928) 83, cum 1g. — *Pttcairnia 'penduliflora* A. Rich, in Sagra, Fl. Cubana Fanerog. II. (1853) 262. — *Aeckmea distant* Griseb. Cat. Cub. (1866) 253, non alibi. — *AecAmta Wrightii* Bak. m Journ, Bot. 2. Ser. VIII. (1879) 163. — Folia late linearia, aP»ce optime rotundata et in acumen impositum validum delentia, margine spinulis vii 1 mm longis serrata, 0,5—0,6 tn on{T« et ad 85 mm lata. Inflorescentia bipinnatim e strobilis 15~ vel pluri-floris, singulis ramulis quam strobili haud lo^Rioribus, ellipsoideis, usque ad 25 mm longis fructiferis bene auctis, glabris compoaita; bracteis florigeris vix ultra 10 Wm longis, e basi latissime ovata in spinam saepius 5 mm lo^ngam angustatis, glabris, quam flores brevioribus. Florea



Fig. 23. *Hohenbergia gmelacea* Mei. — Soc. Hart. Fl. Bras. III. 3. t. 60 I.

fere 15 mm longi, albi; sepalis ad 8 mm longis, glabris, apice in spinulam perconspicuum productis; petalis ad 9 mm longis, peraculis.

Jamaica (Hitchcock, Robins); Cuba (Eggers n. 4816, La Sagra, Wright n. 1525). — Ich habe die Art vom Berliner Garten erhalten; dort hat sie wiederholt gebliht (z. B. 1911, 1926).

23. **H. splnulosa** Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 253. — Folia latissime linearia, apice acumine imposito semper fere abortivo latissime rotundata, margine spinulis vix ultra 2 mm longis remote serrata, ad 1 m longa et 0,1—0,12 m lata. Inflorescentia bipinnatim panniculata, e strobilis omnibus sessilibus, ellipsoideis, multifloris, glabriusculis composita densissima, anguste ellipsoidea; bracteis florigeris acuminatim in spinam maximam, stramineo-pallidam, subaequilongam productis. Flores sepalis in spinas subaequilongas productis.

Jamaica: zwischen New Green und Manchester (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 6433).

24. **H. inermis** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 414. — Folia linearia, apice mucrone pungente imposito rotundata, margine praeter spinulas perpauca ad laminae basin reperiendas omnino inermia, ad 0,9 m longa et 60 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus, inferioribus singulis ramulis paullo longioribus stipitatis, ad 20-floris, graciliter ellipsoideis, subglabris, ad 40 mm longis et 23 mm diam. metientibus, acutiusculis composita; bracteis primariis strobilos subaequantibus; bracteis florigeris e late ovato subpungenter acutis, dorso glabris, erectis. Flores albi, subsessiles, ad 20 mm longi; sepalis 8 mm longis, apice minutissime spinulosis; petalis quam sepala ad 4—5 mm longioribus, e bracteis emergentibus, acutiusculis.

Jamaica: bei Darliston (Harris in Jam. Bot. Dept. Herb. n. 9977).

25. **H. portorleensis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 136. — Folia late linearia, apice rotundata et in mucronem debilem desinentia, margine spinulis vix 1 mm longis praedita, 0,5—0,6 m longa et ad 50 mm lata. Inflorescentia bipinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus infimis ramulis subaequilongis singulis stipitatis, ad 12-floris, subglobosis, glabris composita; bracteis primariis quam strobili axillares paullo brevioribus; bracteis florigeris ad 15 mm longis sepala aequantibus, in spinulam brevioris desinentibus. Flores petalis neglectis 13 mm longi; sepalis 6—7 mm longis, apice in spinulam crassiusculam productis.

Portorico: Sierra de Naguabo, am Berg Piedra Pelada (Sintenis n. 1321). — Vgl. Urban, Symb. Antill. IV. (1903) 139.

26. **H. antillana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 137. — *Aechmea lingulata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 164, syn. excl. — Folia latissime linearia, spina valide pungente imposita rotundata, margine spinulis usque ad 2,5 mm longis dense armata, metralia vel paullo ultra, usque ad 0,12 m lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus, infimis ramulis multo brevioribus singulis stipitatis, 15—20-floris, elongate ellipsoideis vel cylindricis, junioribus saltern albo-farinosis, usque ad 50 mm longis composita; bracteis primariis infimis strobilos axillares superantibus; bracteis florigeris ad 25 mm vel paullo ultra longis, e basi fere suborbiculari, apice laciniose spinulosa in acumen triangulare, validissime pungens transeuntibus, flores axillares aequantibus vel superantibus. Flores ad 23 mm longi, albi; sepalis 10—12 mm. longis, apice spinosis; petalis ad 16 mm longis, peracutis.

Portorico: bei Bayamon (Stahl n. 92b), bei Cayey am Bache Morillos (Sintenis n. 2000), bei Guanica (Sintenis n. 6888). — Vgl. Urban, Symb. Antill. IV. (1903) 139.

27. **H. attenuate** Britton, Bot. Porto Rico and Virgin Isl. I. (1923) 134. — Folia subcoriacea, basi paullo dilatata, subtus minute lepidota, 2—4 cm lata, apice in spinam 1—1,5 cm longam sensim angustata, margine spinulis 1—1,5 mm longis praedita. Scapus subgracilis, glaber, foliis multo brevior, vaginis anguste lanceolatis spinuloso-marginatis. Inflorescentia 1—3 dm longa, glabra; bracteis vaginis scapalibus similibus; spicis com-

pluribus, approximatis, 2—3 cm longis, omnibus breviter stipitatis vel sessilibus; bracteolis ovatis vel ovato-lanceolatis, 1—1,3 cm longis, in spinulam molliusculam attenuatis.

Portorico: an Felsen der Sierra de Naguabo, am Rio Icaco und auf Loma Icaco (Shafer n. 3567, 3401). — Non vidi; diagn. ex cl. Britton, 1. c.

28. *H. vlrens* (Brongn.) Mez nov. comb. — *Aechmea virens* Brongn. ap. Bak. Bromel. (1889) 45. — *Hohenbergia ferruginea* Mez (non Carr.) in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 138. — Folia late linearia, apice acumine semper fere abortivo rotundata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis densiuscule armata, saepius ultra 1 m longa, ad 75 mm lata. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, e strobilis summis sessilibus infimis singulis ramulis multo brevioribus stipitatis, ellipsoideis, multifloris, glabriusculis vel tomentellis composita; bracteis primariis infimis saltern strobilos axil lares subaequantibus; bracteis florigeris longe subacuminatim acutis, in spinam pallidam productis, ad 7 mm longis. Flores albidii, ad 17 mm longi; sepalis ad 4 mm longis, acutis et in spinam tenuem, uncinatam desinentibus; petalis ad 12 mm longis, apice acutis.

Jamaica: zufällig mit Orchideen eingeführt. Selten in Kultur.

17. Wittmackia Mez.

Wittmackia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 274 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 139; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 144. — *Chevalliera* Griseb. (non Gaudich.) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 591.

Flores hermaphroditi. Sepala aut libera aut basi brevissime connata, valde asymmetrica, apice perconspicue spinulosa. Petala libera, haud zygomorpha, linearia apiceque longe acuta, eligulata, virentia. Stamina petalis paullo breviora, per anthesin porrecta; filamentis filiformibus, plus minus alte cum petalis connatis; antheris paullo infra medium vel medio dorsifixis sed callo filamentali fere apicem usque conspicuo mediano praeditis; Pollinis granulis 2- vel 4-poratis. Ovarium optime inferum, glabrum, sessile, haud compressum; tubo epigyno brevi, infundibuliformi; stylo filiformi, stamina superante; stigmatibus longiuscule divisis; spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo lineatim medium inter apicemque affixis; ovulis quoque in loculo multis, obtusis. Bacca ex ovario paullo incrassato, sepalis persistentibus coronato formata, e bracteis exserta. Semina multa, parva.

Herbae epiphyticae. Folia vaginis crate mm ad aquam coeli colligendam idoneum corinantia multa optime rosulata, super vaginam nullo modo angustata linearia, apice breviter acuta vel subrotundata, margine spinulis e minoribus sed semper conspicuis armata, nunquam fasciata, laete viridia. Inflorescentia omnibus multiflora, scapo permanifesto, vaginis membranaceis nullo modo involucrum formantibus ornato elata, bipinnatim e ramulis elongatis, laxiuscule nunc laxe spicatis, quaquaverse cylindricè florigeris composita; bracteis florigeris minutis ovaria nullo modo amplectentibus, in setam tenuem transeuntibus.

Species 5 in America continental (australi et centrali) et India occidental.

Conspectus specierum.

- A- Flores 17—18 mm longi 1. *W. Ungulate*.
 B. Flores ad 12 mm longi.
 I. Inflorescentiae rami suberecti vel ascendentes.
 a. Antherae apice manifesto mucronatae 2. *W. odor a*.
 b. Antherae apice acutae nee mucronatae 3. *W. Olaziovii*.
 11- Inflorescentiae rami refracti 4. *W. patentissima*.
 Species minus cognita 5. *W. Poeppigii*.

1. *W. Ungulate* (L.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 275; C. H. Wright in Bot. Mag. 4. ser. II. (1906) t. 8056. — *Bromelia lingulata* L. Spec. ed. 1. (1753) 285. — *Hoplophytum lingulatum* Beer, Bromel. (1857) 139. — *Chevalliera lingulata* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 591. — *Aechmea lingulata* Bak. in Journ. Bot. 2. ser. VIII. (1879) 164

e. p. — *Lamprococcus ramoattt* Beer, l. c. 106. — *Aechmta surinamt.naia* Hort. van Houtte ex Beer, l. c. — *Aechmea odora* Bak. in Journ. Bot. 2. ser. VIJI. (1879) 226 e. p. — *Hohenbergia odora* Bak. in Saund. Ref. Bot. (1871) sub t. 284 t. p. — *Aechmea Plumitri* Bak. Bromel. (1889) 50. — *Bromelia ramota et ractmoea* eta Plum. Gen. (1703) 26. — *Bromelia foliia sermto-apimne* etc. Plum. PI. Americ,* (1755—60) 53 t. 64, fig. I, — Folia metralia, medio ad 60 mm lata, spinulis 3 mm haud excedentibus densiuscule armata, apice brevissime rotundato-acuta et in acumen rigidum producta. Inflorescentia ramis suberectis

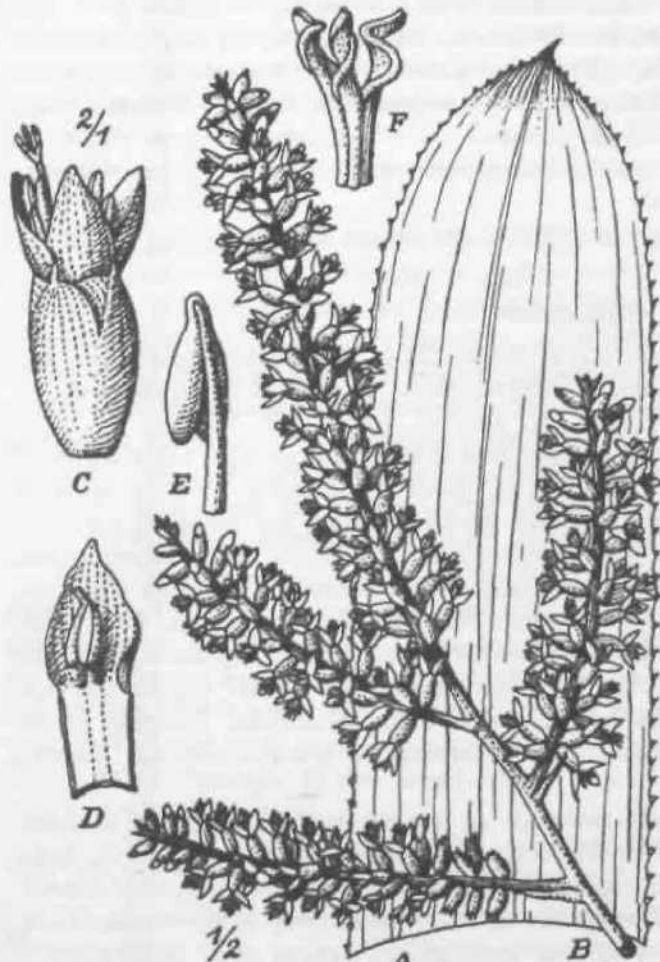


Fig. 54. *WiOmockia UngvUUa* (L.) M<t. A FoJittm. B Inflorescentia> C Flos. D Petalum cum stamino. R Stamen. FSlyli apM. — Sec. Bot. Magai. t. 8JS6.

et saepius paullo sursum arcuatis; bracteis florigeris ex ovato in acumen setiforme angustum peracutumque productis, ovaria perfecte vel fere aequantibus. Flores 17—18 mm longi, aurantiaco-virentes; sepalis ad 3 mm longis et spinula subaequilonga auctis; petalis ad 10 mm longis.

Westindien: St. Thomas (Eggers n. 324 J, Virginia-Inseln (Eggers); Vieques [Crabben-Insel] (Herb. Vahl, Grosourdy); St. Lucia (Crudy, Ramage, Rohr); Antigua (Wullschlagel); Guadeloupe (L*Herminier); Martinique (Duss n. 273, 3317, Hahn n. 577, 1474 e. p.); St. Vincent (G. u. W. Smith n. 481); Becquia <G. u. W. Smith n. 305); Tobago (Broadway n. 4829, Eggers n. 5714); Trinidad (Criiger n. 2000, O. Kuntie n. 662, Broadway n. 3236, 8204, Britton und Hazen n. 1962, Freeman n. 9070, Fendler n. 833, Prestoe). — Ich erhielt die Art lebend vom Pariser Garten. — Nach Britton and Wilson, Bot. Portorico and Virg j n is], j. (1923) 135 auCu auF

Portorico, — Fig. 24.

2. *W. Odora* (Miq.) Mes in Mart. PL Brasil. III. 3. (1891) 277. — *Billbergia odora* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 377. — *Aethmta odora* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 226 e. p. — *Hahtnbtrgia odvra* Bak. in Saund. Ref. Bot. (1871) sub t. 284 e. p. — Folia (ere 1 m longa, ad 0,1 m lata, apice rotundata et in spinam terminalem validam producta, spinulis inaequalibus mixtis longioribus ad 2,5 mm, brevioribus vix 1 mm longis armata. Inflorescentia ramis suberectis saepiusque arctiatim ascendentibus; bracteis florigeris vix ultra 5 mm longis, e basi minuta ovata in setam peracutam angustamque, ovarium aequantem vel paullo superantem producta, Flores ad 12 mm longi; sepalis spina terminali 1,5—2 mm longa neglecU ad 4,5 mm longis; petalis ad 7 mm longis, peracutis; antheris **lens** permanente mucronatis.

•) Cf. Urban, Pluruiere Leben und Schriften (1920) 49, 113, 162.

Westindien: Tobago (Meyer). Costarica, ohne Standortsangabe (Oersted n. 24). Hollandisch-Guyana, offenbar verbreitet (Focke n. 809, 861, Kegel n. 938, Splitgerber n. 62, Wullschlägel n. 1577). Franz.-Guyana, ohne Standortsangaben (Perrottet, Poiteau). Brasilien: Staat Pernambuco, bei der Hauptstadt (Ridley und Ramage).

3. **W. Glazlovii** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 142. — Folia ad 0,5 m longa et 75 mm lata, apice rotundata et in spinam validam producta, margine spinulis haud dimorphis, 1—1,5 mm longis armata. Inflorescentia ramis subrectis saepiusque arcuatim ascendentibus; bracteis florigeris ad 7 mm longis, e basi minuta ovata in setam planam, ovarium aequantem v. paullo superantem productis. Flores albi, ad 13 mm longi; sepalis in spinulam ad 2 mm longam desinentibus; petalis 8 mm longis, perangustis, apice acutis; antheris anguste ellipticis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei MacahS (Glaziou n. 18 569), am Waldrand bei Cabo Frio (Ule n. 4805).

4. **W. patentissima** (Mart.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 278, t. 61. — *Billbergia patentissima* Mart. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1270. — *Aechmea patentissima* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 227. — Folia metralia, ad 32 mm lata, apice acumine abortivo late rotundata, spinulis vix ultra 0,5 mm longis densiuscule armata. Inflorescentia ramis refractis vel patentibus; bracteis florigeris e basi parva, lata ovata in acumen setulosum badium productis 3—4 mm longis, reflexis. Flores ad 12 mm longi; sepalis vix 2 mm longis spinula subaequilonga praeditis; petalis anguste linearibus, apice acutis; antheris permanente mucronatis.

Brasilien: Staat Bahia, bei Almada (Martius n. 2098), Felsen der Cana brava bei Maracás (Ule n. 7014). — Hierher offenbar auch: Pernambuco, Tapera (B. Pickel n. 2488, X. 1930, best. von H. Harms).

5. **W. Poeppigii** (Bak.) Mez. nov. comb. — *Aechmea Poeppigii* Bak. Bromel. (1889) 37. — »Folia lanceolata, sesquipedalia, margine spinulis parvis, atris praedita. Inflorescentia bipinnatim panniculata ramis laxis, brevibus, spicatis; bracteolis florigeris oblongis, semi-pollicaribus. Sepala cum ovario bracteolas aequantia. Sepala ovario aequilonga.*

Brasilien: Hylaea, bei Ega (Poeppig).

18. Streptocalyx Beer.

Streptocalyx Beer in Flora XXXVII. (1854) 348 et Bromel. (1857) 22, 141; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 659; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 48; Mez in Mart. FL Brasil. III. 3. (1891) 279 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1889) 143; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 145. — *Pironneava* Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) e. p., t. 64 (non t. 63); Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49 e. p.; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 146.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel rarissime basi minute connata, quam maxime asymmetrica, apice manifeste spinulosa. Petala haud zygomorpha, libera, ex ungue perlongo lineari in laminam ellipticam vel sublanceolatam producta, eligulata. Stamina Petalis manifeste breviora per anthesin inclusa; filamentis nunc liberis nunc rarissime ser. 11. alte cum petalis connatis; antheris infra medium vel raro medio dorsifixis; pollinis granulis 2- vel 4-poratis. Ovarium valde inferum, sessile; tubo epigyno angusto sed conspicuo; ^{stiv}lo filiformi quam stamina breviora; stigmatibus spiraliter tortis; placentis interno tocolorum angulo apice vel prope apicem affixis; ovulis multis, obtusis vel rarissime caudatis. Bacca ex ovario paullo aucto formata, sepalis persistentibus coronata; seminibus parvis, exappendiculatis.

Herbae fere omnes valde spectabiles epiphyticae vel rarius terrestres, fororum vaginis ^{ac}quam coeli collectantes. Folia vaginis haud villosis linearia, apicem versus longe acuta et ^{et} spinam terminalem pungentem desinentia, margine valide spinosa, nunquam vittata.

Inflorescentia e foliorum rosula contralis scapo nunc elongato nunc abbreviate[^] vaginis apice hand comatim confertis saepissime serratis praedito stipitata haud cyathidium, 2—3-pinnatim panniculata, saepissime densa. Flores sessiles, coerulei vel albi.

Species 14 in Guyana, Brasilia et Peru.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Inflorescentia ample 3-pinnatim panniculata; pollen 4-poratum; ovula caudata

Subgen. I. Pironneava.

Species unica 1. *S. floribundus*.

B. Inflorescentia 2-pinnatim vel rarissime imperfecte 3-pinnatim panniculata; pollen 2-poratum; ovula obtusa **Subgen. II. Eustraptocalyx.**

I. Bracteolae florigerae minutae, subsquamoso-reniformes.

a. Bracteolae minute spinulosae; folia usque ad 50 mm lata 2. *S. Poeppigii*.

b. Bracteolae valde spinulosae; folia ad 20 mm lata 3. *S. juruanus*.

II. Bracteolae florigerae conspicuae, ovarium plus minus recipientes et obtegentes.

Scapus brevissimus.

a. Bracteolae florigerae integerrimae.

1. Ramuli florigeri per anthesin quam bractee primariae longiores

4. *S. Vallerandi*.

2. Ramuli florigeri quam bractee primariae breviores iisque celati.

§ Ramuli florigeri inferiores ad 7-flori.

+ Bracteolae florigerae breviores 5. *S. Fuerstenbergii*.

++ Bracteolae florigerae fere sepalorum longitudine 6. *S. Tessmannii*.

§§ Ramuli florigeri omnes 3—5-flori 7. *S. Potiaex*.

Hie inserta 8. *S. Williamsii*.

b. Bracteolae florigerae serrulatae.

1. Sepala margine serrulata.

§ Bractee primariae margine spinulose serrulatae 9. *S. longifolius*.

§§ Bractee primariae margine dense grosseque spinosae 10. *S. arenarius*.

2. Sepala integerrima.

§ Scapus nullus 11. *S. angustifolius*.

§§ Scapus quamvis foliis superatus elongatior.

◦ Sepala dense lanata 12. *S. lanatus*.

◦◦ Sepala glabra.

Bractee primariae spicis breviores 13. *S. Curranii*.

** Bractee primariae spicas celantes 14. *S. brachystachys*.

Subgen. I. Pironneava (Gaudich.) Mez.

Subgen. *Pironneava* (Gaudich.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 145. — *Pironneava* Gaudich. (vide supra).

Inflorescentia tripinnatim panniculata. Filamenta ser. II. alte cum petalis connata; pollen 4-poratum. Ovarium glabrum, ovulis longe caudatis.

1. *S. floribundus* (Mart.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 284. — *Aeehmea floribunda* Mart, (non Bak.) in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1271. — *Pironneava floribunda* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 14. — *P. platynema* Gaudich. Voy. Bonite Atl. (1844—66) t. 64. — *Hoplophytum platynema* Beer, Bromel. (1857) 139. — *Aeehmea platynema* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 166. — *Hohenbergia platynema* Bak. in Saund. Ref. Bot. (1871) sub t. 284. — *Streptocalyx platynema* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) 37. — Florifera saepius ad 3 m alta. Folia acumine saepius putride deciduo apice breviter acuta, spinis atris infimis ad 3 mm longis armata, ad 1,6 m longa et 0,15 m lata. Inflorescentia scapo saepius ultra 1,5 m longo elata, myriantha, **laxe** tripinnatim panniculata; axibus floccose tomentellis; ramulis 7—1-floris; bracteis **primariis**

quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris perconspicuis, **depreste reniformibus**, apice late rotundatis medioque in spinam 5 mm longam productis, **integerrimis**. Flores ad 38 mm longi; sepalis glaberrimis, integerrimis, spina apicali 3 mm longa computata 13 mm longis. Petala alba, ad 26 mm longa, apice obtusa. Stamina filamentis **ser.** II. cum petalis alte connatis. Ovarium ad 6 mm longum, glabrum; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Haufflg (Binot, Burchell, Gaudichaud n. 371 e. p., Glaziou n. 5465, 8027, Hombron, Lhotzky, Luschnath, Martius, Mosénn. 4662, Miersn. 3211, Lund, Peters, Riedel, Schenckn. 1677, Schwacke n. 6314, Ule n. 4053).

Subgen. II. **Eustreptocalyx** Mez.

Subgen. *Eustreptoelyx* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 147.

Inflorescentia 2-pinnatim panniculata; filamenta libera vel rarissime ser. II. breviter cum petalis connata; pollen 2-poratum; ovarium farinosum; ovula obtusa.

2. **S. Poeppigii** Beer, Bromel. (1857) 141. — Statura mediocris. Folia in spinam atram validissime pungentem desinentia, ad 0,6 m longa et 35 mm lata, margine spinulis **usque** ad 3 mm longis armata. Inflorescentia scapo brevi, nutante vel pendulo stipitata, **submultiflora**, anguste laxaque cylindrice 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis amplissimis, ramulos axillares fere obtegentibus; ramulis 2—5-floris; bracteis florigeris minutissimis, subsquamoso-reniformibus, integerrimis, medio spinula parva tenuissimaque imposita mucronulatis. Flores 27—37 mm longi; sepalis ad 14 mm longis, dorso pubemlis, latere dextro in alam maximam spinulam terminalem superantem productis. Petala coerulea, usque ad 27 mm longa, acuta vix acuminata. Filamenta ser. II. libera. Ovarium minute puberulum clabrescens, vix 8 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien Staat Amazonas, bei Marary Juruá (Ule n. 5366a, 5366b), **Region de Mapm**, bei Sarampsunr (B uch tien n. 370), auf der Insel Marajo im oberen Amazonen-Fluß (Spruce), bei Ega "(Poëppig). Peru: Hylaea bei Cuchero (Poëppig).

3. **S. Juruanus-Ule** in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906) 133. — **Statura conspicua** vel minor. Folia anguste linearia sensim acuta et in spinam debilem atram desinentia, margine spinulis inflmis usque ad 2 mm, reliquis ad 1 mm longis armata, 1—2 m longa et ad 20 mm lata. Inflorescentia scapo laxo, vaginis laceris laxe induto **stipitata**, fere multiflora, dense cylindrice 2-pinnatim panniculata, albo-farinsa; bracteis primariis quam ramuli 2—10-flori longioribus; bracteis florigeris parvis, crassis, reniformibus et **valde** spinosis, integerrimis. Flores ad 40 mm longi, coerulei; sepalis longe patenterque mucronatis, integerrimis. Petala ad 25 mm longa, in acumen tenue molle desinentia. Filamenta ser. II. libera. Ovarium farinosum, 10 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, auf Baumstämmen in den Wäldern am Juruá Miry (Ulen. **5616**).

4. **S. Vallerandi** (Carr.) Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 13, t. 1—2. — **Lamprococqua Vallerandi** Carr. in Rev. Hortic. IL. (1877) 129 c. tab. et xyl. — Statura conspicua. Folia persensim acuta et in spinam validam desinentia, margine spinulis conspicuis ad 2 mm longis perdense armata, metralia, ad 30 mm lata. Inflorescentia scapo brevi crassoque, dense farinoso, erecto stipitata, myriantha, plus minus compacte cylindrice vel ellipsoidee bipinnatim panniculata, cum floribus plus minusve albo-farinsa; bracteis primariis superioribus saltem quam ramuli axillares brevioribus; ramulis pauci- (sueto 8—3-)floris; bracteis florigeris conspicuis, integerrimis. Flores ad 33 mm longi, violacei; sepalis ad 16 mm longis, latere dextro in alam spinam terminalem superantem dilatatis, dorso dense farinosus. Petala ad 26 mm longa apice anguste rotundata. Filamenta ser. II. libera. Ovarium **dense** farinosum, ad 6 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, vom Amazonas lebend durch Baraquin eingeführt. — Ich habe die seltene Pflanze vom Petersburger Garten erhalten. — Fig. 25.

5. **S. Fuerstenbergii** (Morr. et Wittm.) Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 16. — *Aechmea Fueratenbergii* Morr. et Wittm. in Belg. Hortic. XXIX. (1879) 42, t. 2. — **Statura**

coaspicua. Folia sensim acuta apice horride pungentia, spinulis perconspicuis dense armata, ad 0,6 m longa et 35 mm lata. Inflorescentia scapo crasso brevique stipitata, myriantha, compacta subpyramidalis, 2-pinnatim panniciata, plus minus albo-farinosa; bracteis primariis quam ramuli axillares longioribus; ramulis usque ad 9-floris; bracteis florigeris conspicuis, integerrimis, latissime ovatis, medio arislatim acuminatis. Flores certe ultra 30 mm longi, violacei; sepalis latere dextro in alam maximam nee spinulam terminalem superantem productis. Ovarium ad 8 mm longum; ovulis obtuais.



Fig. 25. *Scleropyxalis Valurandi* (Carr.) Morr. A Habitus. B Flos. C Sepalum. D Petalum cum stemine. E Ovarium. F Styli apex. — Sec. Belg. Hort. XXXIII. (1883) t. 1,2.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarraa, La Merced im Chanchamayotal (Weberbauer n. 1808); Dep. Junin, Prov. Jauja, Tal des Rio Masamerich (Weberbauer n. 6664). — War durch Roezl eingeführt, scheint aus den Kulturen verschwunden zu sein; ich konnte die Art auch aus Donaueschingen nicht mehr erhalten.

6, S. Tessmann in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. n. 90 (1927) 1151. — Folia valde elongata, e vagina liliuscula late linearia, acuminata, margine spinulosa, basi 3–4 cm lata; scapus validiusculus, cum vaginis et bracteis levissime vel vix farinosulus, basi folia lanceolato-linearia acuminata (17–10 cm longa), deinde vaginas breviores latas e basi ova longe acuminatas internodia superantes (8–4 cm longas), apice inflorescentiam longam pannicutatam densam gerens, bracteae ad basin spicularum magnae ovatae longe acuminatae margine breviter spinuloso-denticulatae (inferiores) vel acutae mucronatae subintegrae (superiores sensim minores), 7–3 cm longae vel summae minores, ut videtur roseo-suffusae; spicae a bracteis latissimis obelatae, pluri-(7–10)-florae, confertae, 3 cm vel ultra longae; bracteolae florigerae majusculae, flores sessiles vel subsessiles obelantes, fere calycem aequantes late ovatae (infimae) vel ovato-lanceolatae vel late lanceolatae (superiores), mucronatae, integrae, 1,5–2 cm longae, 1–1,8 cm latae; sepalae inaequalta, rigidula, navicularia, lanceolata, integra, carinata, brevissime pungenti-mucronata, glabra, circ. 17 mm longa; corolla superne exserta, 30–32 mm longa.

Ost-Peru; Baranquilla am unteren Rio Cahuapanas (Tessmann n. 3802). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l.e.

7. **S. Potiael** Bak. Bromel. (1889) 31. — Statura conspicua. Folia apicem versus sensim acuta et in spinam validissimam desinentia, margine spinulis vix ultra 3 mm longis perdense armata, ad 0,75 m longa et 38 mm lata. Inflorescentia submultiflora, compacte thyrsoideaeque 2-pinnatim panniculata, paleaceo-farinosa; bracteis primariis quam ramuli axillares longioribus; ramulis 3—4-floris; bracteis florigeris conspicuis, e late ovato in spinam terminalem acutam productis, integerrimis. Flores petalis ignotis neglectis ad 21 mm longi; sepalis latere dextro in alam maximam nee spinam terminalem 4 mm longam superantem dilatatis. Ovarium farinosum, ad 5 mm longum; ovulis obtusis.

Franzö's. Guyana: ohne Standortsangabe (Poiteau).

8. **S. Willamsli** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 14, t. IV, fig. 7. — E fragmentis solum cognita: foliorum laminis linearibus, acuminatis, 6 dm vel ultra longis, 3 cm latis, subtus dense adpresseque albo-lepidotis; scapo ignoto; inflorescentia cylindrica, ad 3 dm longa, 2-pinnatim panniculata, utrinque dense albo-farinosa; bracteis primariis amplis, spicas axillares aequantibus vel superantibus, late ovatis, acutis, laciniato-denticulatis, chartaceis, fulgide rubris; spicis laxae 2—5-floris, distichis, apice sterilibus, inflmis distincte stipitatis; rhachi angusta, subrecta; bracteis florigeris late ovatis, pungentimucronatis, integris, ovarium aequantibus vel superantibus sed non omnino obtegentibus, nervatis, ad 12 mm longis; floribus 3 cm longis, suberectis; sepalis liberis, mucronatis valde asymmetricis, 17 mm longis; petalis 26 mm longis, intus nudis, (ex sicco) purpureis, quam stylus staminaeque longioribus; ovario* oblongo, valde angulato.

Peru: Loreto, La Victoria am Amazonas (Williams n. 2722). — Non vidi.

9. **S. longifollus** (Rudge) Bak. Bromel. (1889) 34. — *Bromelia longifolia* Rudge (non alior.) Guy an. I. (1805) 31, t. 49. — Statura conspicua. Folia apice pungentia, margine spinulis usque ad 3 mm longis armata, ad 1,2 m longa, vix 15 mm lata. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima sessilis, multiflora, ovoidea, 2-pinnatim dense panniculata apice rotundata; bracteis primariis ramulos florigeros aequantibus; ramulis densissime subflabellatimque sub-6-floris; bracteis florigeris dense minutissimeque spinuloso-serrulatis, e latissime ovato triangulo-acutis apiceque mucronatis, quam florum axillarium sepala paulo tantum brevioribus. Flores (petalis ignotis neglectis) ad 33 mm longi; sepalis ferrugineo-tomentellis, margine optime serrulatis. Ovarium fere 10 mm longum; ovulis obtusis.

Brit, und Franz. Guyana: ohne Standortsangaben (Martin, Rudge).

10. **S. arenarius** Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906) 134. — Statura conspicua. Folia apice sensim acutissima, margine spinulis atris, usque ad 2,5 mm longis armata, ad 0,8 m longa et 15 mm lata. Inflorescentia bipinnatim panniculata, abbreviata, ovoidea, usque ad 0,18 m longa et 0,1 m diam. metiens, e ramulis usque ad 6-floris dense composita; bracteis primariis ramulos axillares superantibus, spinis usque ad 3 mm longis armatis; bracteolis florigeris margine dense spinuloso-serrulatis, latissimis, ellipticis, carinatis, apice plus minus trilobis medio in spinulam desinentibus. Flores ad 40 mm longi, albi; sepalis margine distincte serrulatis, ad 17 mm longis, apice in spinam desinentibus. Petala ad 33 mm longa.

Peru: Hylaea, auf Sandboden im trockenen Wald bei Tarapoto (Ule n. 6335).

11. **S. angustifollus** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 283, t. 52; Ule in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder 2. Reihe Heft 1 (1904) t. 6 et in Englers Bot. Jahrb. XXXVII. (1906) 350, t. 7. — Statura parva. Folia angustissime linearia, apicem versus sensim acutissima demum pungentia, margine spinulis inflmis usque ad 2,5 mm longis armata, ad 0,4 m longa et 5 mm lata. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima nidulans, perdense capitato-panniculata, 2-pinnata, ad 90 mm longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis non nisi apicem versus paucidentatis, quam ramuli axillares vix brevioribus; ramulis florigeris 5—3-floris; bracteis florigeris conspicuis, margine praesertim apicem versus serrulatis, elliptico-ovatis, ad 25 mm longis et 14 mm latis. Flores ad 38 mm longi, albi; sepalis ad 20 mm longis, acutis, integerrimis, in spinulam manifestam desinentibus. Petala ad 25 mm longa, acuta. Filamenta ser. II. alte cum petalis connata. Ovarium ad 10 mm longum; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, in Ameisen-Gärten weit verbreitet: Ega (Poeppig n. 2599), bei Manáos (Ule n. 5280), am Juruá Miry (Ule n. 5280b). Ost-Peru: Rio Blanco, Pantano (Tessmann n. 3133); Harms in Notizbl. Bot.*Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. (1927) 1150. — Im Bot. Garten Berlin-Dahlem kultiviert.

12. **S. lanatus** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 45, t. XI, fig. 4—5. — Acaulis; foliis rosulatis, subtus minute perappressequae lepidotis; vaginis maximis, ad 20 cm longis, anguste ellipticis, atro-castaneis; laminis peranguste triangularibus, basi 3 cm latis, apice involutis, grosse serratis, spinis ad 6 mm longis; scapo erecto, dense lanato; scapi bracteis lingulatis, apice involutis, subtus lanatis, mox glabrescentibus, supra appresse lepidotis; inflorescentia subtripinnatim panniculata, dense cylindrica, dense lanata; bracteis primariis eis scapi isomorphis; ramis inferioribus paullo divisis; spicis quaquaverse florigeris; bracteis (lorigeris) aciculosis, pungentibus, ovarium subaequantibus; floribus sessilibus, ascendenter curvatis; sepalis 7 mm longis (sine spina), alte connatis, asymmetricis, infra apicem retusum longe spiculatis, coriaceis; petalis liberis, eligulatis; staminibus inclusis; ovario clavato, placentis apici loculorum affixis.

Brasilien: Bahia, Walder des Rio Grongogy Basin (Curran n. 13C).

13. **S. Curranil** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 44, t. XI, fig. 7—9. — Acaulis, circ. 4 dm alta; foliis rosulatis, subtus dense minuteque lepidotis, ad 6 dm longis; vaginis ellipticis, pallide brunneis; laminis anguste lingulatis, late acutis apiculatisque, 20—25 mm latis, remote denticulatis; scapo erecto, gracili, paullo furfuraceo; scapi bracteis lanceolatis, membranaceis, integris; inflorescentia pyramidata, 2-pinnatim panniculata, 11 cm longa, paullo furfuracea, mox glabrescente; bracteis primariis anguste lanceolatis, membranaceis, quam spicae axillares bene brevioribus; spicis sublaxe cylindricis, quaquaverse florigeris; bracteis florigeris ovato-acuminatis, membranaceis, ovarium subaequantibus; floribus sessilibus, suberectis; sepalis liberis, asymmetricis, apiculatis, 8 mm longis; petalis liberis, eligulatis, laminis anguste ellipticis; staminibus inclusis, ser. II. petalis alte connatis; pollinis granulis 2-poratis; ovario omnino infero, cylindrico (ex sicco) valde sulcato, tubo epigyno manifesto, placentis prope apices loculorum affixis, ovulis multis, obtusis.

Brasilien: Bahia, Walder des Rio Grongogy Basin (Curran n. 143). — Nee hanc nee praecedentem ipse vidi; diagn. ex cl. Smith, II. cc.

14. **S. brachystachys** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. n. 90. (1927) 1152. — Folia dense rosulata, elongata, e basi latiuscula linearia, margine spinulosa, parce vel parcissime vel vix appresse squamuloso-punctulata, ultra 60 cm longa, circ. medio (?) fere 1,5—2 cm lata; scapus centralis a foliis longe superatus, glaber, cum inflorescentia brevi circ. 20 cm longus, satis tenuis; vaginae nonnullae lanceolatae vel ovato-lanceolatae usque ovatae, plus minus acuminatae, internodia saepius superantes; pannicula fere 6 cm longa, bracteae ovatae acutae mucronatae, spinuloso-denticulatae, 3—4 cm longae spicas praeter corollas exsertas obcelantes; spicae brevissimae, plerumque pauciflorae, bracteolae florigerae majusculae flores obtegentes late ovatae mucronatae integrae, ad 1 cm longae vel breviores; sepala late lanceolata, breviter distincte mucronata, carinulata, valde obliqua, uno latere late alata, glabra, 16—17 mm longa; corolla circ. 25—26 mm longa, superne levissime constricta; petala inferne leviter cohaerentia, eligulata, superne secedentia, apice acuta, parte exserta circ. 1,2—1,3 cm longa; ovarium 4—5 mm longum ovulis numerosis, placentis apicem versus loculi affixis.

Ost-Peru: Mündung des Rio Santiago (Tessmann n. 4645). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, I. c.

19. *Chevalieria* Gaudich.

Chevalieria Gaudich. (non Griseb., non auctt.) Voy. Bonite, Atlas (1844—66) t. 61, 62; Beer, Bromel. (1857) 22, 150; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 151; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 146.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel raro basi breviter connata, valde asymmetrica, apice manifeste spinulosa, texturâ rigidâ saepius lignosâ. Petala haud zygomorpha, libera, ex ungue lineari in laminam ellipticam vel subovatam dilatata, saepius callis ascendentibus nee unquam ligulis veris*) instructa. Stamina petalis multo breviora per anthesin inclusa; filamentis ser. I. liberis et inter petala insertis; ser. II. alte cum petalis connatis; antheris infra medium dorsiflexis; polline saepius laevi poris nonnunquam non nisi acido acetico vel liquore kalii caustici reperiendis binis polaribus. Ovarium op time inferum, sessile; tubo epigyno maximo; stylo quam stamina breviora; stigmatibus capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo apice vel prope apicem affixis; ovulis multis, caudatis.

Herbae proliferae maximae nunc magnae, foliorum vaginis aquam coeli collectantes epiphyticae vel saepius terrestres. Folia perrigida, apice valide mucronata, margine spinis maximis, atris horrida, nunquam vittata. Scapus percrassus, saepius brevis, vaginis pulchre mbentibus infra inflorescentiam haud comatim confertis ornatus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse spicata, densissima strobiliformis, myriantha, evolutione valde prolongata nonnunquam plus quam anni spatium occupante insignissima; axi incrassato; bracteis semper perrigidis incrassatisque lignosis, apice spina maxima horridis. Flores sessiles, e bracteis emergentes, petalis coeruleis vel violaceis vel raro luteis.

Species 5, 4 brasilienses, 1 in Argentina.

Gonspeetus specierum.

- A. Sepala basi ad $\frac{x}{8}$ longit. connata.
 I. Flores lutei 1. *Ch. thyrsigera*.
 II. Flores coerulei 2. *Ch. ornata*.
 B. Sepala libera.
 I. Inflorescentia gigantea, saepissime ultra 0,5 m longa . . . 3. *Ch. sphaerocephala*.
 II. Inflorescentia minor, haud ultra 0,3 m longa.
 a. Bractee prominulo-punctatae 4. *Ch. comata*.
 b. Bractee laeves 5. *Ch. stephanophora*.

1. **Ch. thyrsigera** (Speg.) Mez nov. comb. — *Aechmea thyrsigera* Speg. in Physis III. (1916—17) 45. — *tBromelia*, 2-porata, *Aechmeinea*, ligulata, euhypogyna, acanthosepala, anurosperma, scapigera, thyrsoflora, apodantha, bracteis membranaceis rubescenlibus acutis integerrimis, foliis rosulatis lorato-sublinguliformibus vix lepidotis margine plus minusve laxe v. dense minutissimeque denticulato-spinulosis apice abrupte subtruncato-rotundatis atque medio plicato-acuminatis subspiniferis, sepalis petalisque flavis. — Planta rhizomatosa foliorum rosulas calyciformes proferens; rosula quaque e foliis 9—12 constituta; folia exteriora majora, 25—35 cm longa et 3—5 cm lata, interiora sensim demum subito minuta, pallide viridia, nitida non nisi in parte ventrali basali lepidotes paucas gerentia, pergamacea nee coriacea, tenuia flexibilisque, e basi vaginaceo-dilatata in laminam plus minusve curvatam medio subcylindrice involutam producta, demum subito rotundata fere truncata medio in plicam validam in apicem brevem nee pungentem mutatam producta, tenuiter permultinervia, juvenilia velo tenuissimo lepidoto oblecta seniora fere glabra inter nervos minutissime punctulata, margine in parte recta verticali spinulis 5—10 mm distantibus, saturate rubris, ad apicem numerosissimis dense dispositis armata. Scapi florigeri singuli e centro rosularum prodeuntes, recti, simplices, 20—30 cm longi et 4—6 cm diam. metientes, vaginis dissitis 4—6 valde appressis, vaginiformibus, saturate viridibus, primum densiuscule lepidotis demum deciduis praeditis. Inflorescentia breviter spicata capituliformis subglobosa vel elliptica, 30—45 mm longa et 20—30 mm diam. metiens, e floribus 30—75 in lineas 10—12 longitudinales ordinatis constituta, basi bracteis

*) *Chevalieria sphaerocephala*, cujus petala ipse non vidi, ab Ule (in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XIV. [1896] 414) accuratius descripta ligulis gaudere ibi dicitur. Sed postea (l. c. XVI. [1898] 360) »ligulas« Mas pro appendicibus petalorum accessoriis declarat. Nil sunt aliud ac calli ascendentes, ut fig. 24 tabulae XXII l.e. demonstrat

3—6 multo majoribus (20—25 mm longis et 5—8 mm latis) suffulta, apice obtusa et hie usque ad umbilicata comam bracteolarum brevissimamm sterilium gerens. Flores inodori proterandrici sessiles dense spinulosi, centropetaliter longo tempore evoluti, singuli bractea purpurea, nitida, vel lepidibus nonnullis obsita, triangulari, integerrima, rigida nee pungente, 10—12 mm longa et 5—6 mm lata, 9—13-nervulosa, inferioribus florem paullo tegentibus superioribus eos vix attingentibus suffulti. Sepala 3-mera, 9—10 mm longa et 5 mm lata, lutea, subcarnosa, nitida, sed leviter granulosa, obtuse trigona, in $\frac{1}{3}$ inferiore connata, lobis sinistrorsum imbricatis, fere semidiscoidalibus, 2,3—3 mm longis, apice leviter emarginatis et in emarginatione spinula paullo mucroniformi molli praedita. Petala e calyce prominentia oblanceolato-spathulata, 8 mm longa et 2,5 mm lata, semper libera, dextrorsum convoluta, per anthesin sensim aucta in laminam 5 mm longam et 2,5 mm latam concavam cochleiformem producta, lutea mox pallescentia, sed in sicco persistenter lutea, basi in unguem 2,5 mm longum et 1,25 mm latum utroque latere callum longitudinalem incrassatum basi que tuberculos 3 (ligulas abortivas) non nisi in statu vivo visibiles gerentem producta. Stamina 6 semper inclusa petalis subaequilonga filamentis fere incoloribus, antheris 3—4 mm longis et 1,25 mm latis erectis, latere longitudinaliter dehiscen-tibus. Pollen album pulverulentum, granis ellipticis, 30—40 μ longis et 30 μ latis, apicibus obscure biporatis, exina dense papillosa. Ovarium omnino inferum, apice in tubum calycinum 5 mm longum et 3 mm diam. metientem transiens, truncato-umbilicatum, medio stylum cylindricum, filiformem, 9 mm longum, apice paullo incrassatum et perianthium superantem gerens; stigmatibus 3 tenuibus longisque, primum contortis demum singulis extensis. Fructus »capsula trilocularis«, bracteis oclusus apice perianthii rudimentis vestitus, acutus (sed maturus ignotus, nee semina cognita).

Argentina: Misiones, in truncis vetustis prope Fracran (Spegazzini). — Speciem valde singularem non vidi; diagn. ex autore laudato l. c.

2. **Ch. ornate** Gaudich. Voy. Bonite Atl. (1844—66) t. 62. — *Aechmea ornata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 162. — Folia 0,75—1 m longa, margine spinis pro generis ritu parvis haud ultra 2 mm longis plus minus dense* armata. Inflorescentia cylindrica, ad 0,2 m longa; bracteis navicularibus, obscure duplicimarginatis, dorso optime albidopunctulatis valdeque carinatis, apice submembranaceis nee non in acumen setiforme patens vel paullo sursum curvatum sepala aequans productis, hoc neglecto ad 17 mm longis. Flores ad 30 mm longi, usque ad sepalorum ad 3 mm connatorum basin bracteis immersi; sepalis spina neglecta 11 mm longis, apice acutiusculis et in spinulam brunneam, 2 mm longam productis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaud n. 129 e. p., 371 e. p.). — Nicht in Kultur.

3. **Ch. sphaerocephala** Gaudich. Voy. Bonite Atl. (1844—66) t. 61; Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 360, t. 22, fig. 20—26. — *Aechmea sphaerocephala* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 162. — *Chevaliera gigantea* Maury in Bull. Assoc. Franc?. (Gongr. Toulouse) 1886, 556 et in Le Jardin 1888, 8 c. fig.; Carr. in Rev. Hortic. LX. (1888) 370, fig. 83. — *Aechmea gigantea* Bak. Bromel. (1889) 65 (non I 45); Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8. (1891) 34. — Gigantea, florifera saepius ultra 3-metralis. Folia margine spinis maximis usque ad 10 mm longis aterrimis armata, usque ad 3 m longa, ad 0,1 m lata, sensim pungenterque acutissima. Inflorescentia scapo semimetrali stipitata, primum globosa infantis capitis magnitudine, plus quam anni tempus florens, demum cylindrica semimetralis vel ultra, apice bractearum sterilium nido depresso coronata. Bractee corneae, duplicimarginatae, naviculares, margine superiore erecto cyathum floris ovarium recipientem formante, inferiore patente in spinam ascendentem, rigide pungentem producto, dorso carinatae, ad 35 mm longae, saepius ultra 25 mm latae, Petala saturate coerulea, sepala dimidio superantia, acuta, callis binis altiuscule ascendentibus apice denticulatis ligulas mentientibus aucta. Stamina petalis multo breviora filamentis ser. II. altissime cum petalis connatis; antheris acutis. Ovarium cylindricum, ad 10 mm longum.

Brasiliën: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga in der Umgebung der Stadt verbreitet (Gaudichaudn. 369, Glaziou n. 5466, 8500, 8501, Ule n. 4694). — Im Berliner Garten in Kultur. — Fig. 26.

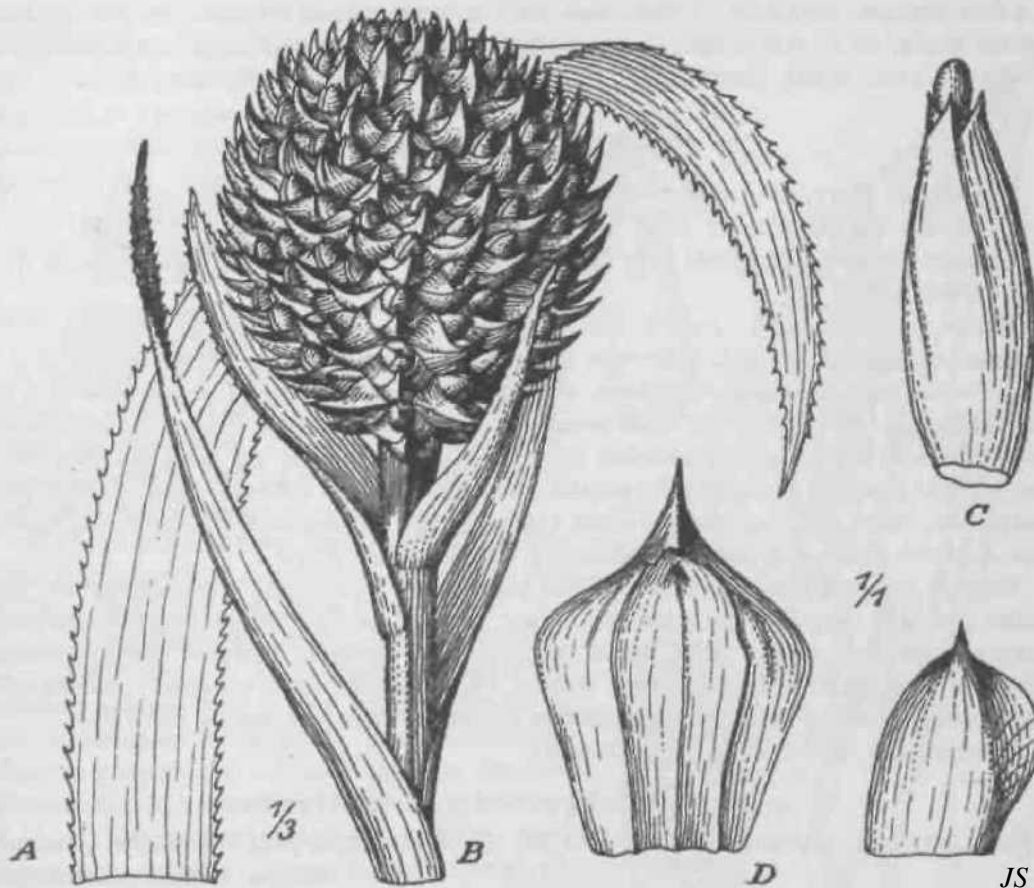


Fig. 26. *Chevalieria ijiarocfjAala* Oaurlich. A Folium. B Inlorcs&itita, O Flos. D Bractes Norifera. S ScaJum. — Sec. Qaudichaud et Ule,

4. *Ch. comat** (Bale.) Mei in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 153; Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. (1898) 360. t. 22, fig. 27, 28. — *Aeehmta comata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1379) 234, syn. exd. — Statura minor. Folia spinis marginalibus usque ad 5 mm longis horrida, ultra 1 m longa, ad vaginae apicem 0,14 m lata. Inflorescentia haud ultra 0,3 m longa, 90 mm diam. metiens; bracteis prominuto-punctatis, canaliculato-concavis, flores longiuscule recipientibus, quam maxime carinatis, subtus medio gomphaceis turn ovato-dilatatis, demum in spinam maximam arcuatim ascendentem desinentibus, ad 25 mm longis, 9 mm latis, 7 mm crassis. Flores ad 45 mm longi; sepalis liberis, perasymmetricis, apice in spinulam 3 mm longam desinentibus qua computata ad 17 mm longis. Petala coemlea, ad 35 mm longa, apice rotundata, callis alte ascendentibus nee liguliformibus praedita. Antherae muoronatim acutissimae. Ovarium substipitifforme, ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Ule), bei Andarahy Grande (Glaziou n. 9327a, 14 337), bei Villa Nova (Glaziou n. 15485).

5. *Ch. stephuophora* (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 154. — *Aechmea ttwphanophora* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 67. — Statura conspicua. Folia certe 1 m longa, usque ad 52 mm lata, spili marginalibus atormis usque ad 5 mm longis :irmata. Inflorescentia scapo brevi stipitata, apice bractearum sterilium nidum gerens, subcylindrica, ad 0,2 m longa; bracteis ad 30 mm longis, e bast late lineari apicemque versus paullo

dilatata subsubito in spinam 12 mm longam, paullo ascendenti-curvatam contractis, apice crasse coriaceis conspicueque duplicimarginatis, asymmetricis. Flores 44 mm longi, ad duplam ovarii longitudinem bracteis immersi; sepalis 26 mm longis, liberis, apice in spinam ad 3 mm longam productis. Petala basi alba apicem versus saturate indigotina, apice breviter acuta, ad 32 mm longa. Antherae utrinque acutae. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Pernambuco, auf Campos (Ridley und Ramage).

20. *Ronnbergia* Morr.

Ronnbergia Morr. ex André in III. Hort. 1874, 120, t. 177; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 661; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 42; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 155; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 146.

Flores hermaphroditi. Sepala nunc breviter nunc medium usque connata, valde asymmetrica, apice in spinulam brevem desinentia, coriacea, glabra vel dorso dissite lepidota. Petala haud zygomorpha, libera, eligulata, coerulea. Stamina petalis breviora per anthesin inclusa vel e petalorum fauce prominentia; filamentis liberis vel ser. II. cum petalis plus minus breviter connatis; antheris apice acutis, prope basin vel infra medium dorsifixis; poliinis granulis utroque polo poratis. Ovarium optime inferum, sessile, apice haud constrictum; tubo epigyno magno; stylo valido, petala subaequante; stigmatibus capitulatim contortis; placenta interno loculorum angulo apice affixis.

Herbae proliferae, e minoribus. Folia nunc pauca fasciculata nunc compluria utriculatim rosulata, vaginis haud villosis, super vaginas saepius quam maxime contracta conspicue petiolata nunc rarius haud angustata et linearia, margine saepius inermia rarius spinulosa, haud vittata. Scapus erectus, vaginis integerrimis ornatus. Inflorescentia simplicissima, densius laxiusve quaquaverse spicata, e foliorum rosula centralis.

Species 4, 3 in Colombia, 1 in Brasilia.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Folia petiolata, integerrima; filamenta ser. II. cum petalis plus minus alte connata
- Subgen. I. **Euronnbergia**.
- I. Ovula longe caudata 1. *R. marantoides*.
- II. Ovula obtusa.
- a. Folia maculata; bractee quam ovaria multo breviores 2. *R. Morreniana*.
- b. Folia concoloria; bractee florum axillarium ovaria aequantes 3. *R. maidifolia*.
- B. Folia haud petiolata, spinuloso-serrulata; filamenta ser. II. libera
- Subgen. II. **Aechmeopsis**.
- Species unica 4. *R. columbiana*.

Subgen. I. **Euronnbergia** Mez.

Subgen. *Euronnbergia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 157.

Folia optime petiolata, integerrima; filamenta ser. II. cum petalis plus minus alte connata.

1. *R. marantoides* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 43, t. XI, fig. 1—3. — Acaulis, ad 25 cm alta; foliis rosulatis, utrinque minute lepidotis; vaginis late ellipticis; laminis lanceolatis, 35—40 mm latis, super vaginam valde contractis, apice late acutis apiculatisque; scapo erecto, gracili, sulcato, foliis brevioribus; scapi bracteis peranguste triangularibus, membranaceis, reflexis; inflorescentia simplicissima, laxe spicata, glabra; bracteis florigeris ignotis, verisimiliter deciduis; floribus sessilibus, 25 mm longis; sepalis inermibus, retusis, 10 mm longis, ad 3 mm connatis, asymmetricis, bicarinatis, carinis cum eis ovarii continuis; petalis liberis, (ex sicco) aureis, eligulatis, laminis anguste ellipticis; staminibus inclusis, ser. II. cum petalis alte connatis; antheris mucronatis; granulis

poilints 2-poratis; ovario omnino infero, late 6-carinato, tubo epigyno brevi sed manifesto, placentis apiri locuJorum affixis, ovulis longe caudalis.

Brasilien: Bahia, Waider des Grongogy Basin, 100—500 m (L. M. (Curran n. 1»2). — Non vidi, diagn. ex cl. Smith, 1. c.

2. *R. Morreniana* Linden et André in Illustr. Hort. XXI. (1874) 120, t. 177. — Folia pauca super vaginam in petiolum saepius ultra 0,2 m longum contracta tunc in laminam ovata vel ellipticam, maculis triste viridibus conspersa dilatata, integerrima. Scapus gracilis, suberectus. Inflorescentia foliis multo brevior. subpauciflora, ad 40 mm longa et fore 50 mm diam. metiens, densa; bracteis vix 4 mm longis. Flores suberecto-patentes, ad 8 mm longi; sepalis glabris, ad 8 mm longis, medium usque connatis, apice latissime rotundatis et minutissime mucronulatis. Petala ad 30 mm longa. Filamenta petalae fere ad 3 mm connata. Ovarium ad 6 mm longum. — Fig. 20,

Colombia: Prov. Barbacoas. bei Tuquerres (Triana). — Durch Linden eingeführt; iweithaft, ob noch in Kultur.

3. *R. nudiflora* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 158. — Folia super vaginam in petiolum saepius fere 0,2 m longum contracta tunc in laminam lanceolatam, haud maculatam dilatata, integerrima, Scapus gracilis, erectus. Inflorescentia subpauciflora, foliis multo brevior, ad 45 mm longa et 40 mm diam, metiens, densissima; bracteis ad 7 mm longis. Flores ad 20 mm longi; sepalis glabris, ad 10 mm longis, ultra medium connatis. Petala 17 mm longa, Filamenta ser. II. cum petalis brevissime connata. Ovarium 3—5 mm longum.

Colombia: in der westlichen Kali-Cordillere, in nassen Waldern (Lehmann n. 3015). — Wiedergefunden von Frau E. Dryander n. 238 (best. von H. Harms).

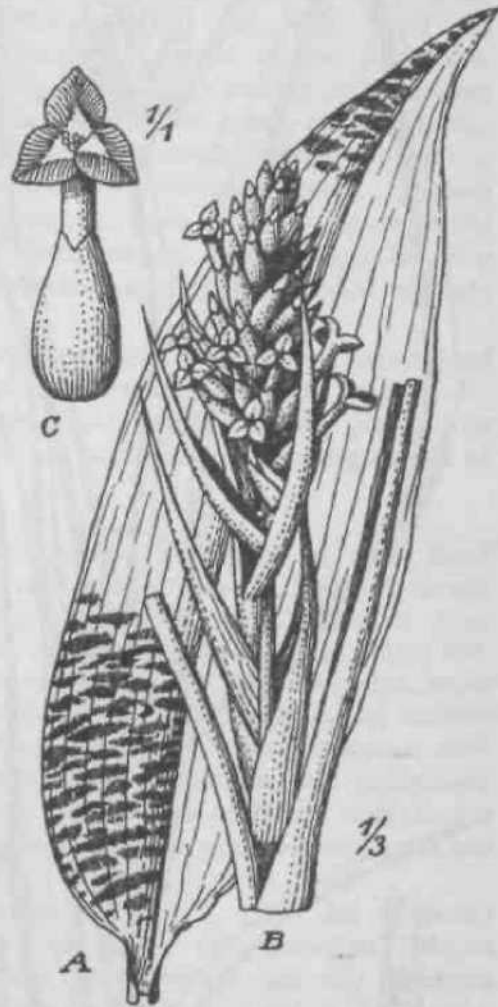


Fig. 17. *Ronnbergia Morreniana* Linden et André. A Folium. B Inflorescentia. C Flos. — Sec. III Hort. XXI. (1874) L 177.

Subgen. II. *Aechmeopsis* Mez.

Subgen. *Aechmeopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 158.

Folia haud petiolata, spinuloso-semilata; filamenta libera.

4. *R. columbiana* Morr. in Belg. Hort. XXXV. (1885) 82. — *Qyutnetia coiuntbiana* Bak. Bromel. (1889) 87. — Folia nullo modo petiolata, perfecte linearia, apice acuminato imposita dettoideo-cuspidata, spaulis vix ultra 1 mm longis serrulata, ad 0,4 m longa et 48 mm lata. Scapus robustus, erectus. Inflorescentia quam folia multo brevior, laxa spicata, ad 60 mm longa; bracteis minutis quam ovaria subduplo brevioribus, ex ovato acuminatim acutis, ad 5 mm longis. Flores suberecti vel suberecto-patentes, ad 45 mm longi; sepalis basi ad 2 mm connatis, conspicue mucronatis, ad 18 mm longis. Petala superne violacea, ad 25 mm longa. Filamenta ser. II. omnino libera. Ovarium iepidotomentellum, ad 10 mm longum.

Colombia, lebend nach Europa eingeführt — Die Art scheint aus den Kulturen verschwunden zu sein.

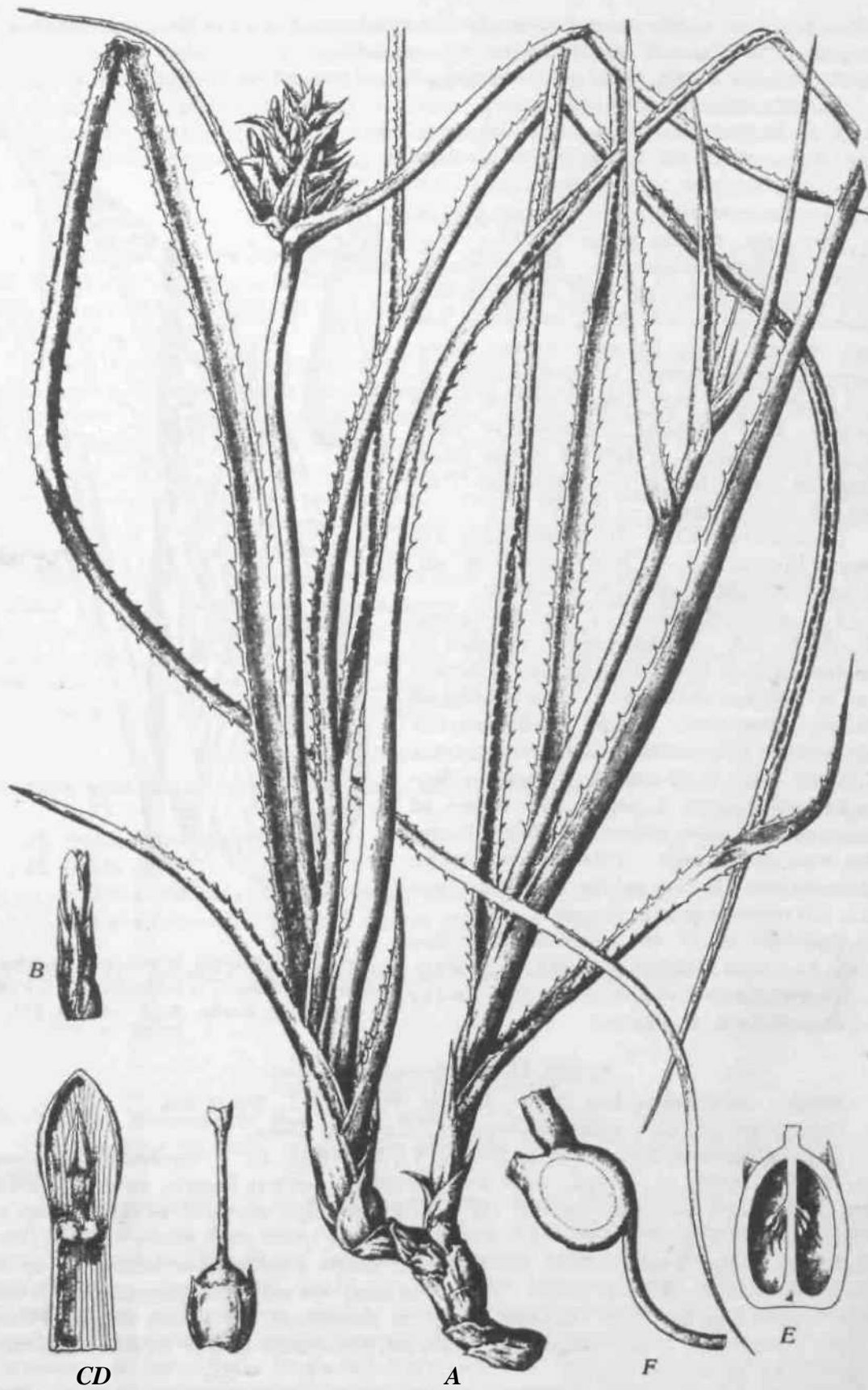


Fig. 28. *Acardbottachyn dtrobiacea* (Schutt. t) Klolisch. A Habitus. B Flos. C Petalum cum stamini. D Pistillum. S Ovarium longit. Rectum. F Ovulum. — Sec. *VL Brasil.* 111. 3. t. 63.

21. *Acanthostachys* Klotzsch.

Acanthoatachya Klotzsch in Link, Klotzsch et Otto, Ic. pi. rar. Hort. Berol. I. (1841) 21, t. 9; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfara. II. 4. (1888) 46 in adnot; Bak. Brorael. (1889) 24; Mez in Mart. PI Brasil. III. 3. (1891) 286 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 161; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 153.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, fere symmetrica, apice minute mucronata. Petala libera, ex ungue longo lineari in laminam ovalem, acutiusculam, paullo latiore producta, haud zygomorpha, alte ligulis binis foliaceis, margiae grosse dentatis aucta. Stamina inclusa, filamentis ser. II. altissime cum petalis connatis; antheris peracutis, haud procul a basi dorsifixis; polline poris 2 polaribus (vel rarissime 3) aucto. Ovarium valde complanatum, inferum sed apice inter filamentorum basin paullo prominens; tubo epigyno nullo; stylo antheras aequante; stigmatibus obtusis, clavatis; ovulis quoque in loculo 2—3, longe caudatis. Bacca ex ovario paullo incrassata, sepalis persistentibus coronata formata; seminibus maximis, exappendiculatis.

Herb a stolonifera. Folia pauca fasciculata craterum haud formantia, e vagina haud villosa anguste linearia, margine spinulosa. Scapus gracilis, non nisi apice foliatus. Inflorescentia vaginis involucrantibus destituta (haud cyathidium), perdense quaquaverse spicata optime strobiliformis. Flores sessiles, e bracteis inter sese liberis emergentes et ab illis liberi, sulfurei.

Species unica:

A. strobilacea (Schult. f.) Klotzsch in Link, Klotzsch et Otto, Ic. pi. rar. Hort. Berol. I. (1841) 21, t. 9; Lindl. in Past. Fl. Gard. III. (1852—53) 46; Mez in Mart. PL BrasU. III. 8. (1892) 287, t. 63. — *Hohenbergia eirobUacea* Schult. f. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1252. — *A. exilis* Bertoni, Une espèce nouvelle & *Acanthoatachya* (1919) 301; Castellanos in Com. Mus. Nac. Buenos Aires nr. 73. (1925) 135. — Folia perpauca, usque ad 1 m longa et 12 mm lata, anguste linearia, apice sensim pungenterque acuta, margine spinulis minutis armata, canaliculata. Inflorescentia submultiflora, apice bractearum sterilius comam gerens, ad 50 mm longa et 20—25 mm diam. metiens; bracteis aurantiacis, serratis, apice valide mucronatis, sepala aequantibus. Flores usque ad 25 mm longi; sepalis carinatis, sensim acutis, ad 11 mm longis. Petala ad 16 mm longa, praeter ligulas callis alte ascendentes praedita. Semina ad 4 mm longa.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Pohl n. 1020), bei Andarahy Grande (Glaziou n. 9327), bei Carno (Neves-Armond n. 318), zwischen Formosa und Bananal (Bowie und Cunningham); Staat Minas Geraes, am Rio Parahyba (Glaziou n. 1349, Claussen n. 361), bei Barra Jiquitiba (Riedel n. 1185 e. p.), bei Fda. do Pinhal (Sellow n. 300, 5215), bei S. João Jaquary (Regnell III. n. 1260), bei Caldas (Lindberg n. 565), ohne Standortsangabe (St. Hilaire n. BM076); Staat Sao Paulo, bei Campinas (Burchell n. 5008). Argentina: Rio Y-Guazu, Salto de la Victoria {Niederlein n. 27}. Paraguay: Sierra de Amambay {Hassler n. 11441}. — Nicht selten in Kultur. — Fig. 28.

22. *Ananas* Adans.

Ananas Adans. Fam. II. (1763) 67; Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 662; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 22; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 288 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 163; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 154. — *Ananassa* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1081; Beer, Bromel. (1857) 207. — *Bromelia* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 285 p.p.; Lour. Fl. Cochinch. I. (1790) 192. — *Pseutilananas* Hassl. in Ann. Conserv. Jard. bot. Genève XX. (1919) 280; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 153.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, apice obtusa, paullo asymmetrica. Petala haud zygomorpha, libera, genitalia includentia, altiuscule ligulis binis margine fimbriato-incisis

aucta. Stamina filamentis liberis; antheris infra medium dorsifixis; pollinis granulis utroque polo uniporatis. Ovarium bene inferum, fructiferum et cum axi et cum bractearum basi medioque connatum syncarpium carnosum efformans; tubo epigyno brevi sed manifesto; stylo antheras subaequante; stigmatibus vix contortis; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis caudatis. Syncarpium strobilaceum, bractearum sterilius coma raro deficiente coronatum, baccis sepalis persistentibus coronatis; seminibus paucis, magnis.

Herbae proliferae foliis plus minus laxe rosulatis craterum aquam colligentem non nisi imperfectum formantes; vaginis intus haud villosis; laminis linearibus, valide spinosis vel in formis multis cultis subinermibus, nunquam vittatis. Scapus foliis constanter multo brevior foliis inferioribus mediisque saltern iis rosulae aequalibus supremis rubentibus praeditus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse densissime spicata, strobilacea. Flores sessiles, violacei vel nibentes.

Generis formae mihi prius ad speciem unicam redactae nunc suadente cl. Ule (Verh. bot. Ver. Brandenb. XLVIII. [1906] 135), qui omnes vivas locis natalibus vidit, iterum separantur. Sed inter sese haud multo distant et »spontaneae« quoque ad sepes construendas et fibras fabricandas teste ipso Uleo coluntur.

Conspectus specierum.

- A. Syncarpio coma bractearum sterilius manifesta; flores violacei vel coerulei.
 I. Petala sepalis haud plus quam dimidio longiora 1. *A. comosus*.
 II. Petala sepalis duplo vel ultra longiora 2. *A. Sagenaria*.
 B. Syncarpio coma apicalis deest; flores rubri 3. *A. macrodentes*.

1. A. comosus (L.) Merrill, Interpret. Rumph. Herb. Amboin. (1917) 133. — *Bromelia comosa* L. in Stickm. Herb. Amboin. (1754) 21. — *A. aativus* (Lindl.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Ananas microatachya* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 39, t. 7, fig. 20—23. — *Ananaa sativua* var. *microatachya* (Lindm.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 294. — *Ananaa comoaua* (L.) Merr. var. *microatachya* (Lindm.) L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 72. — *Acanthostachya ananaaoides* Bak. Bromel. (1839) 25. — Folia metralia sed angusta, medio vix ultra 15 mm lata, omnia spinis corneis, usque ad 2 mm longis, sursum hamatis dense horrida, dorso pallide lepidota. Scapus foliis iis rosulae similibus viridibus superioribus decurvo-patentibus praeditus. Inflorescentia cylindrica, vix ultra 80 mm longa et 40 mm diam. metiens; bracteis ad 15 mm longis, margine minutissime spinulosis. Flores haud ultra 15 mm metientes, sepalis petala vix medium usque cingentibus, subovatis, apice obtusis nee mucronatis. Petala vioiacea, ad 12 mm longa.

Central-Brasilien und Hylaea, auf Campos zerstreut (Bu re hell n. 5500, Claussen n. 149, Glaziou n. 22188, Spencer Moore n. 412, Regnell HI. n. 1261, Ule n. 5422, Weddell n. 2912). — Fig. 29.

Speciei formae cultae:

1. *F. aativua* (Lindl.) Mez, l.e. 165. — Foliis multo latioribus, syncarpio optime succoso; floribus (saepius perconspicue) majoribus a forma spontanea recedit. — Folia fortiter spinosa. — *Ananaaaa aativa* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068. — *Bromelia Ananas* L. Spec. Pl. ed. 1. (1753) 285; Redouté, Lil. t. 455, 456; Plenck, Off. t. 249. — *Bromelia edulia* Salisb. Prodr. (1796) 247. — *B. communis* Lam. Illustr. II. (1793) t. 223 fig. 1. — *Ananas aculeatua fructu ovato, carne alba* Tourn. Inst. 653, t. 426—42-8. — *Bromelia Ananaa* Queen-Pineapple Ait. Hort. Kew. 2. ed. II. (1811) 200; Sims in Bot. Mag. XXXVII. (1813) t. 1554. — *B. Ananaa* var. 1. Diet. Sc. Nat. II. (1816) 96. — *Ananaa pyramidalia* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768) n. 2. — *Ananaa aculeatua fructu conico, carne aurea* Plum. Cat. (1703) 20. — *Ananaa maxima* Hort ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1284. — *A. aculeatua maximo fructu conico* Plum. Cat. (1703) 20. — *Ananas serotinus* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768) n. 5. — *Ananaa viridia* Mill., 1. c. nr. 6. — *Bromelia Ananas* var. *prolifera* Diet. Sc. Nat. II. (1816) 97, var. 7. — *Ananas argentata* Wendl. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 166. — *Ananaa aurata* Wendl. ex Mez, 1. c. — *Bromelia*

rvhra Hort. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1285. — *B. violacta* Hort. ex Roem. et Schult., 1. c. — *Ananassa Porteana* Cair. in Rev. Hort. L. (1878) 40. — *Ananas Porteana* C. Koch ex Morr. in Belg. Hort. XXVIII. (1878) 143. — *Ananassa saliva varitgata nova* Houll. in Rev. Hort. XLII. (1870) 232. — *Ananas microcarpa* Hort. Linden, ex Morr., 1. c. — *Ananas microcephaly** Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 28. — *Ananas Mensdorffianus* Hort. ex Morr. in Belg. Hort. XXVIII. (1878) 143. — *Ananas Penangensis* Hort. ex Morr., 1. c. — *Ananas coccineus* Hort. ex Descourtilz, Fl. Med.

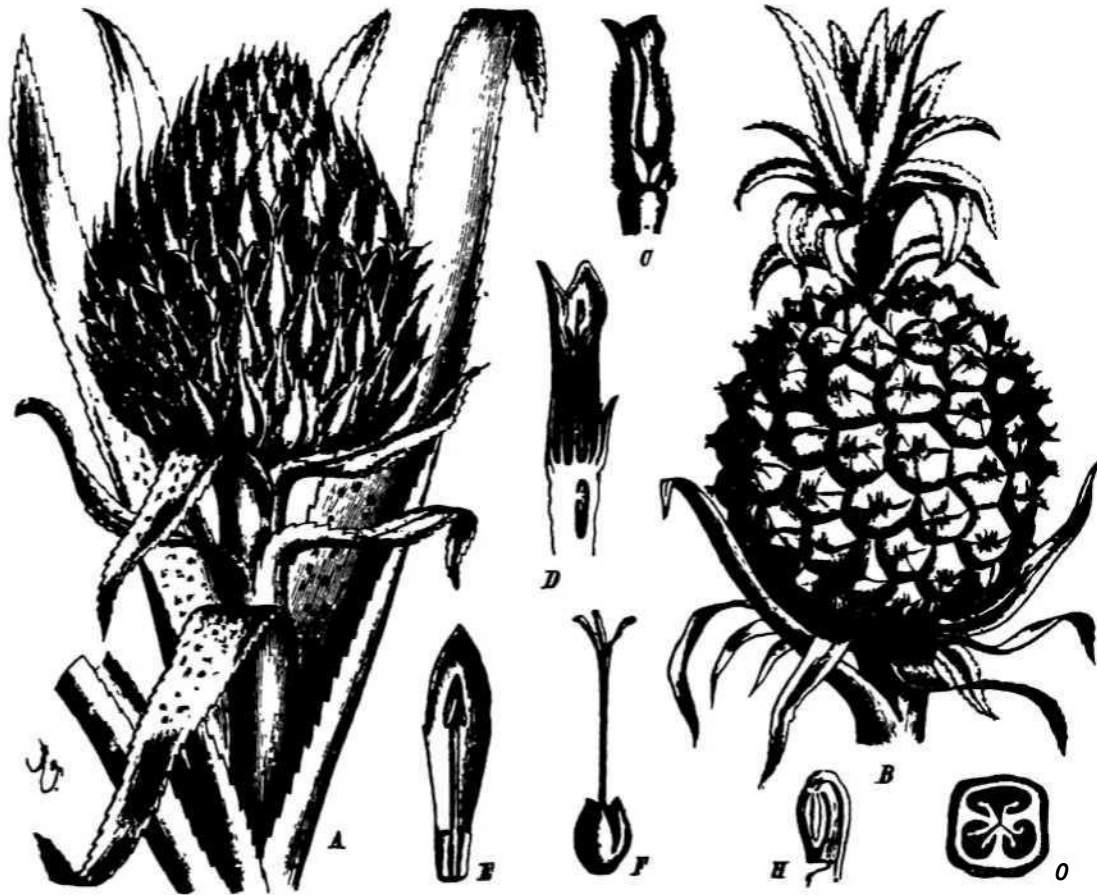


Fig. 29. *Ananas comofrus* (L.) Merr. A Inflorescentia, B eadem (met if era. C Flos, D longit. sectus, E Petalum cum ligulis et stamine. F Calyx cum ovario. O Ovarium transverse sectum. H Ovulum. — Ex Eng. u. Prantt, Nat. Pflanzfam. II. 4. fig. 23.

Antiil. V. (1827) 141, t. 341. — *Ananas varitgatus* Boj. ex Bak., 1. c. — *Bromdia foliis spinosis, fructibus connatis* etc. L. Hort. Cliff. (1737) 127. — *Cardans brasiliensis foliis Aloes* Bauh. Pin. (1623) 384. — *Ananas Acostae* Commel. Hort. I. (1737) 109, t. 57. — *A. Pancheanus* André, Bromel. André. (1889) 5.

Über die ganze Tropenzone als wertvolles Obst in unzähligen Abarten gebaut.

2. *F. lucida* (Mill.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 166. — A praecedente foliis omnino vel fere inermibus differt. — *Ananas lucidus* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768) n. 4. — *Ananassa lucida* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068. — *Bromelia lucida* Willd. Enum. (1809) 345. — *B. Ananas* King-Pineapple Ait. Hort. Kew. 2. ed. (1811) II. 200. — *Ananas lucida virtus, folio vix strato* Dill. Eltham. (1774) 25, t. 21, 22. — *A. non aculeatus* etc. Plum. Cat. (1703) 20. — *Bromelia Ananas* 6 L. Spec. ed. 1. (1753) 285. — *B. Ananas* y Willd. Spec. Tom. II. pars I. (1799) 8. — *B. Ananas* y Lam. Encycl. I. (1789) 143. — *B. stmiserrata* Willd. Enum. (1809) 345. — *Ananas semiserrata* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1286. — *Ananassa stmiserrata* D. Dietr. Syn. Pi. II. (1840) 1088. — *Bromelia avbapinosa* Wendl. ex Roem. et Schult., 1. c. — *B. Ananas* ft

inermia Pers. Syn. (1805) 345. — *B. inermia* Steud. Nomencl. 2. ed. I. (1841) 226. — *Ananas glaber* Mill. Gard. Diet. 8. ed. (1768) n. 3. — *Bromelia glabra* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1840) 1286. — *Ananassa bracamorenaia* Hort. Linden, Cat. nr. 98 (1878) 3 et ex Rev. Hortic. LII. (1880) 336. — *Ananaa bracamorenaia* Hort. ex Ant. in Wien. III. Gartenz. 1885, 272 et Gartenfl. XXXIV. (1885) 341. — *Ananaaaa monstrosa* Carr. in Rev. Hortic. XLII. (1870) 288 c. xyl. (forma syncarpio foliis terminalibus destituto). — *Ananaa proliferua* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 23. — *A. Mordilona* Hort. Linden, ex Morr. in Belg. Hortic. XXIX. (1879) 302. — *Ananaaaa mordilona* Linden, Cat. nr. 22 (1869) 2. — *Bromelia glabra folio vix aerrato* Boerh. Ind. alt. II. (1720) 83.

Gleich der vorigen Form kultiviert; wird besonders in den europäischen Ananas-Häusern bevorzugt.

3. *F. debilis* Lindley Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 167. — Foliis latis, undulatis; syncarpio elongate ovali, immaturo persaturate viridi, maturo sordide flavo paulloque virescente. — *Ananaa debilis* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1287. — *Ananaaaa debilis* Lindl. in Bot. Reg. t. 1068 (1827) et Pom. Mag. t. 1. — Mihi dubia.

2. **A. Sagenaria** (Arr. da Cam.) Schult. HL in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1286. — *Bromelia Sagenaria* Arr. da Cam. Diss. (1810) 14. — *Ananaaaa Sagenaria* D. Dietr. Syn. pi. II. (1840) 1088. — *Bromelia sylvestris* Veil. (non Willd.) Fl. Flumin. III. (1827) t. 113. — *Ananaa aylveatria* Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906) 135. — *Ananaaaa bracteata* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) t. 1081; Houll. in Rev. Hortic. XLII. (1870) 47 c. xyl. — *Ananaa bracteatus* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1284; Hook. in Bot. Mag. LXXXIV. (1858) t. 5025. — *A. aativua* var. *bracteatus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 293. — Folia plus quam metralia, spinis subdistantibus, sursum versis, usque ad 10 mm longis saepissime minoribus armata, dorso appresse lepidotula. Scapus foliis omnibus basi saltern, superioribus totis fulgide rubris, superioribus patentibus ornatus. Inflorescentia ovoidea, ad 0,15 m longa et 0,12 m diam. metiens; bracteis ad 35 mm longis, fulgide rubris, margine minute serrato-spinosis. Flores ad 25 mm longi, primum violacei demum rubentes; sepalis apice latiuscule acutis.

Brasilien und Paraguay: auf Campos weit verbreitet, auch zur Gewinnung von Faser (»Pita«) kultiviert und zur Herstellung lebender Zaune (zugleich mit Arten der Gattung *Bromelia*) verwendet (Balansa n. 609, Glaziou n. 12235, 13264, Hassler n. 1464, Rojas ed. Hassler n. 10727, Regnell III. n. 1262, Ule n. 4135, Weddell, Wettstein und Schiffner n. 710). — Nicht selten in Kultur.

3. **A. macrodotes** Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 140, t. 4—5. — *Bromelia macrodota* Hort. ex Morr., 1. c. — *B. undulata* Hort. ex Morr., 1. c. — *Paeudananaa macrodotes* (Morr.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 153. — *Ananaa microcephalies* Bertoni, Essai d'une Monogr. gen. Ananas (1919) 16, syn. Baker, exclus. — Folia satis ultra metralia, medio 60—70 mm lata, omnia spinis usque ad 35 mm longis sed saepissime aliquid minoribus, hamatis horrida, dorso lepidotula. Scapus foliis virentibus non nisi summis reflexis inflma basi roseis dense indutus. Inflorescentia crasse ovoidea, ad 0,17 m longa et 90 mm diam. metiens, apice bene rotundata nee comata; bracteis roseis, membranaceis, ex ovato triangulari-acutis, margine denticulato-serratis, omnibus erectis. Flores ad 50 mm longi, ab initio rosei demum deflorati brunnescentes; sepalis apice mucronulatis.

Brasilien, Standort unbekannt. Seit langem in Europa in Kultur, ohne daft über die Einführung Nachricht vorhanden ist. — Blüht überaus schwer; ist bei schlechter Kultur sehr klein; vermehrt sich durch Ausläufer.

Species incertae sedis.

Ananaa muricata (Arr. da Cam.) Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1287. — *Bromelia muricata* Arr. da Cam. Diss. (1810) 21. — *Ananaaaa muricata* D. Dietr. Syn. PL II. (1840) 1088. — *Ananaa aativua* var. *muricata* Mez in Mart. Fl. Brasil. Bromel. III. 3. (1892) 293. — Recentioribus omnibus ignota; fortasse *Chevalieriae* generi adscribenda*

23. *Portea* Brongn.

Portea Brongn. ap. C. Koch in Ind. Sem. Hort. Berol. 1856, App. 7 et in Ann. Sc. Nat. 4. sér. VI. (1856) 368; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 662; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 47; Bak. Bromel. (1889) 22; Mez in Mart. Fl. Brasili. III. 3. (1892) 294 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 168; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 147.

Flores hermaphroditi, optime pedicellati. Sepala medium usque vel ultra connata, apice longe mucronata, valde asymmetrica. Petala haud zygomorpha, libera, genitalia includentia, basi ligulis binis perconspicuis, margine fimbriato-incisis aucta. Stamina filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis plus minus alte connatis; antheris prope medium dorsifixis; pollinis granulis poris ultra 5 disseminatis insignibus. Ovarium optime inferum, clavatum vel ellipsoideum; tubo epigyno raaximo; stylo petala subaequante; stigmatis lobis capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo a medio usque ad apicem affixis; ovulis multis, longe caudatis. Bacca ex ovario paullo aucto formata subexsucca, sepalis persistentibus coronata; seminibus e minoribus.

Herbae e rosulae foliis inferioribus proliferae egregie epiphyticae foliis dense rosulatis *quam coeli colligentes. Vaginae lepidibus appressis obtectae nee villosae. Laminae lineares, fortiter spinosae, nunquam vittatae. Scapus terminalis, vaginis pulcherrime rubris dense ornatus. Inflorescentia ampla, panniculata. Flores pedicellis semper conspicuis insignes, violacei vel caerulei.

Species 5 brasilienses.

Cdnspectus specierum.

- A. Inflorescentiae ramuli inferiores saltern flores subcorymbosos proferentes.
- I. Petala 19—20 mm longa 1. *P. leptantha*.
 - II. Petala ad 30 mm longa. 2. *P. Noettigii*.
- B. Flores in inflorescentiae ramulis haud corymbosi.
- I. Bractee florigerae minutae.
 - a. Inflorescentia lepidoto-puberula 3. *P. petropolitana*.
 - b. Inflorescentia sordide furfuracea 4. *P. Silveirae*.
 - II. Bractee florigerae maximae 5. *P. kermesina*.

1. ***P. leptantha*** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (1929) 786. — Folia e vagina latiuscula lanceolata, lingulata, in acumen impositum breve exeuntia, margine super vaginam et media parte validiuscule spinosa, spinis superiore parte laminae minoribus vel partim evanidis, plus minus lepidotula (praesertim ad vaginam), unicum majus quod suppetit fere 70—75 cm longum, medio 4—5 cm latum; folium interius fere 30 cm longum, parce spinulosum; scapus pro rata tenuis, cum pannicula ad 160 cm vel ultra longus, leviter flocculosus vel glabrescens; bractee primariae complures, inferiores steriles superiores ramulos panniculae suffulciantes sensim minores lanceolatae, angustae, sensim acuminatae, lepidotae vel flocculosae vel glabrae, 16—5 cm longae, summae minores (3—1 cm); pannicula ampla, lata, subcorymboso-ramosissima, multiflora, ramulis ultimis tenuissimis, fere filiformibus, subglabris vel glabris, bracteis ad basin ramulorum et pedicellorum brevibus, tenuissimis, filiformi-linearibus, 8—4 mm longis vel minoribus; pedicelli 8—12 mm longi, glabri; alabastra angusta, miro modo torta, glabra, breviter aristata; sepala eubcoriacea, oblique obovato-oblonga, latere tecto subhyalino latissimo, apice oblique tenuissime breviter mucronulata, cum ovario 2—2,1 cm longa, ipsa 14—15 mm longa, 7 mm lata; petala linearia, acuta, 19—20 mm longa, basi ligulis binis majusculis **crenulatis vel subintegris instructa; filamenta exteriora libera, complanata, apicem versus leviter dilatata, interiora petalis alte adnata, antherae dorso prope medium affixae, lineares; tubus epigynus cupulatus, brevis; ovarium cum tubo 7—8 mm longum, anguste subcylindraceo-infundibuliforme; placentae y_1 vel V_1 partem loculi superiorem occupantes, ovulis numerosis, angustis, longe caudatis.**

Brasilien: Pernambuco, Tapera (bluhend Febr. 1929. — B. Pickel n. 1919. — Blüten ziegelrot). — Herb. Berol. — Non vidi. Diagn. ex cl. Harms, 1. c.

2. *P. Noettigii* (Wawra) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 296. — *Aechmea Noettigii* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 117 et It. Sax.-Cob. (1883) 147, t. 24, 35 sect. A. — *Portea Oardneri* Bak. Bromel. (1889) 21. — *Aechmea microthyrsa* Bak. in Kew Bull. (1892) 198. — *Streptocalyx orthopoda* Bak., 1. c. — Folia innumera, spinis ad 5 mm longis superioribus minutis dense armata, haud rubentia, e basi in apicem peracutum et spina magna badia horridum sensim angustata, ad 0,6 m longa et 23 mm lata. Scapus praesertim apicem versus furfuraceo-lepidotus, vaginis puberulis, remote serrulatis indutus. Inflorescentia laxa pyramidatim tripinnatimque panniculata, multiflora, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens, tota lepidoto-puberula; bracteis florigeris minutissimis, subfiliiformibus, tomentellis. Flores pedicellis saepius ultra 20 mm longis stipitati, 30—33 mm longi. Sepala ad 10 mm longa, dorso tomentella, apice in spinulam ad 2 mm longam desinentia. Petala coerulea, ad 30 mm longa, apice acuta. Stamina filamentis ser. II. cum petalis altiuscule connatis. Ovarium puberulum, subellipsoideo-clavatum.

Brasilien: Rio de Janeiro, in der Restinga bei Tijuca (Glaziou n. 6454), bei Entre-Rios (Wawra It. Cob. n. 108), Restinga bei Mauá (Ule n. 4042), ohne Standortsangabe (Glaziou n. 18565); Minas Geraes, bei São Caetano (Gardner n. 5234). — Nicht in Kultur.

3. *P. petropolltana* (Wawra) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 296, t. 65. — *Aechmea petropolitana* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 116 et It. Sax.-Cob. (1883) 146, t. 34 sect. A. — *Portea Glaziovii* Bak. Bromel. (1889) 22. — *Streptocalyx podantha* Bak., 1. c. 32. — Folia innumera, spinis praesertim infimis maximis horrida, haud rubentia, e basi in apicem peracutum et spina certe 20 mm longa, brunnea armatum angustata, ad 0,8 m longa et super basin fere 0,1 m lata. Scapus subglaber, vaginis integerrimis, glabriusculis indutus. Inflorescentia permultiflora, laxa tripinnatim panniculata, subcylindrica, saepissime semimetralis, glabra; bracteis florigeris minutissimis, peranguste linearibus acutisque, paullo tomentellis. Flores pedicellis ad 15 mm longis stipitati, 40—45 mm longi. Sepala ad 15 mm longa, apice in spinam rectam, brunneam desinentia. Petala saturate coerulea, ad 30 mm longa, apice acutiuscula. Stamina filamentis ser. II. cum petalis breviter connatis sed alte agglutinatis. Ovarium subellipsoideo-clavatum, subglabrum.

Brasilien, Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 12 230, 16 417, Wawra It. Cob. n. 63). — Ich habe die Art vom Berliner Garten erhalten.

4. *P. Silvelrae* Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. LXVII, 5. — Folia innumera, spinis magnis rectis badiis dense horrida, e basi sensim in apicem acutum et spina validissima brunnea armatum angustata, certe metralia vel ultra, ad 60 mm lata. Scapus percrassus, cet. ignotus. Inflorescentia permultiflora, tripinnatim amplissime panniculata¹, densiuscula, cylindrica sed apicem versus sensim angustata, ad 0,5 m longa et 0,1 m diam. metiens, sepalis petalisque exceptis tota indumento e lepidibus maximis formato densissime oblecta; bracteis primariis integerrimis; bracteis florigeris minutis, filiiformibus. Flores pedicellis ad 10 mm longis stipitati, 40—45 mm longi. Sepala ad 13 mm longa, in spinulam terminalem permanifestam desinentia. Petala mbra, 30—35 mm longa. Ovarium clavatum, 10 mm longum.

Brasilien: Minas Geraes, in der Serra da Conceição de Mantiqueira (Silveira in Herb. Comm. Geogr. et Geol. de Minas n. 8). — Nicht in Kultur.

5. *P. kermesina* Brongn. ex C. Koch in Ind. Sem. hort. Berol. 1856, App. 7; Houlet in Rev. Hortic. XLII. (1870) 230, cum tab.; Ant. in Gartenfl. XXIV. (1875) 129, t. 829. — *Billbergia Brongniartii* Regel in Act. Hort. Petrop. III. (1860) 283 et in Gartenfl. XXIV. (1875) 166. — *B. rubicunda* C. Koch ex Regel, II. cc. — Folia pauca (vix ultra 12) utrilulatim vel subtubulose rosulata, spinulis minutis haud ultra 2 mm longis serrulata, rubentia, late linearia, apice rotundato-acutiuscula et mucrone brevissimo imposito armata, kermesino-rubentia, ad 0,5 m longa et 50 mm lata. Scapus albo-lepidotus, vaginis amplis

infimis paucidentatis superioribus integerrimis obtectus. Inflorescentia subpauciflora, bipinnatim compacte panniculata subcylindrica, ramulis omnibus a bracteis primariis obtectis et celatis, floribus tan tum apicibus emergentibus, axibus lepidoto-puberulis; brae te is primariis erectis, amplissimis; bracteis floriferis sepala aequantibus. Flores pedicellis quamvis brevibus crassisque tamen manifestos slipitati, ad 45 mm longi. Sepala ad 17 mm longa, in spinulam 5 mm longam desinentia. Petaia saturate vel violascenti-caerulea, apice subrotundata. Stamina filamentia ser. II. cum petalU peralte connatis.

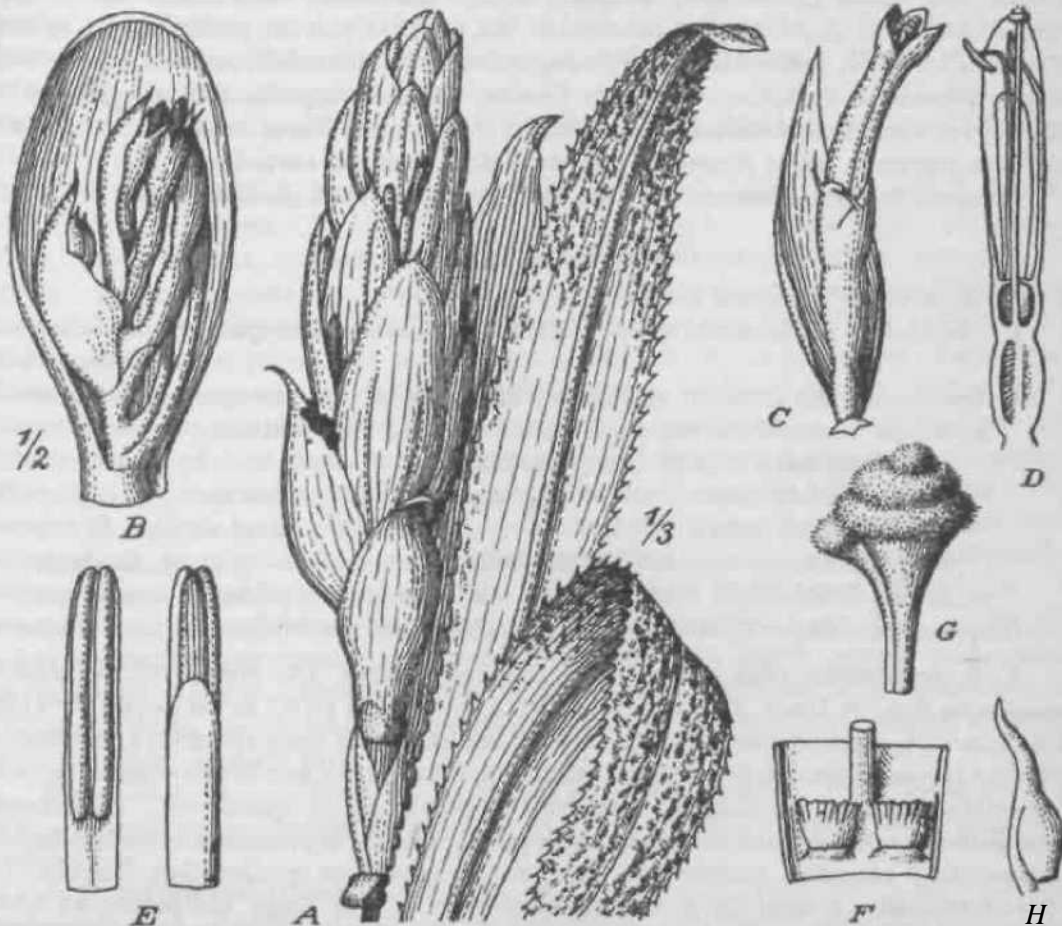


Fig. 30. *Parita ktrmsina* Brongn. A Habitus. B Pan inflorescentiae. C Flos cum bractea. D Flat lmgit, secUis. E Staminu.. F Baiuti pctali cum llgulis. (7 Styti apei. tt Ovulutn. — SttC. Gartendorra XXIV. (1875) t 8i9.

Brasilia n: SUat Bahia, ohne Standorlsangabe (Blanchet n. 2997, Lesson). — Von Porte nach Europa eingeführt; vielfach in Kultur. — Fig. 30.

24. *Grarisia* Mez.

Graviria Mei in Mart. Fl, Brasl, 111. 3. (1892) 299 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) %7%H Harms in Engl. it. PranU, Nat. Pflaniensam. 2. Aufl. XVa. [1930] 147.

Flores hermaphrodite Sepala libera, apice breviter nunc brevissime mucronata, asymmetrica. Petaia libera, haud xygomorpha, cylindrice erecta apice paullo lantum aperta genitaJaque includentia, prope basin usque ad »• altit. ligulis binis conspicuis aucLa. Stamina filamentis ser. I. Kberis et inter petaia insertis, ser. II. cum petalis plus minus alte connatis: antheris prope medium dorsifliis; pollinis granulis poim multis (ultra 5) disseminatis praeditis. Ovarium oplime inferura, sessile, cyJitidricum vel norm a plus

minus vel valde compressum angulatum usque ad alatum; tubo epigyno conspicuo, infundibuliformi; stylo petala aequante; stigmatibus lobis valde contortis; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis quoque in loculo multis, brevius longiusve caudatis vel raro submuticis. Bacca ex ovario fere immutato, paullo succosiformata, sepalis persistentibus coronata; seminibus e minoribus.

Herbae acaules vel brevissime caulescentes, e basi proliferae, epiphyticae vel saepius saxatiles. Folia constanter multa, dense rosulata, vaginis densissime lepidibus appressis. obtectis nee villosis aquam coeli colligunt; laminis linearibus, valde canaliculatis, rigidis, subtus constanter supra saepius canescenti- vel pallido-lepidotis, sensim acutis apiceque in spinam horridam desinentibus, margine spinulis constanter validis armatis, haud vittatis. Scapus terminalis, conspicuus sed foliis brevior, vaginis integerrimis superioribus rubentibus praeditus. Inflorescentia 2—3-pinnatim panniculata flores saepissime strobilaceo-confertos rarissime laxius dispositos gerens. Petala flava vel aurantiaca.

Species 6 in parte Americae australis boreali-orientali (cum insulis Trinidad et Tobago).

Conspectus specierum.

A. Flores in strobilos densos ordinati.

I. Brae team in florigerarum spinarum terminales quam bracteae ipsae manifesto longiores

1. *O. brassicoides*.

II. Bractearum florigerarum spinarum terminales quam bracteae ipsae multo breviores.

a. Sepala bractearumque materiem ceraceam haud exsudantia.

1. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.

§ Capitula remota, inflata stipitata 1. *O. aquilega*.

§§ Capitula omnia sessilia 3. *O. aripensis*.

2. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata 4. *O. chrysocoma*.

b. Sepala bractearumque materie crassa ceracea exsudata obtecta 5. *O. exsudans*.

B. Inflorescentiae ample 3-pinnatae rami elongati, haud strobiliformes 6. *O. Constantini*.

1. *G. brassicoides* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 173. — *Aechmea brassicoides* Bak. in Journ. Bot. n. s. X. (1882) 292. — Folia ad 0,4 m vel paullo ultra longa et 65 mm lata, perrigida, supra vaginam insensim angustata subensiformia, apice mucrone in dura to imposito rotunda, margine spinulis haud ultra 1,5 mm longis armata, interiora abbreviata denseque conglobatim imbricata *Brassicae* caput aemulantia. Inflorescentia submultiflora, folia aequans vel paullo superans, e capitulis brevissime stipitatis composita densiuscule 2-pinnatim panniculata, bracteis bracteolisque pungentibus horrida, tota albido-tomentella, e capitulis 3—5-floris haud ultra 30 mm longis composita, ad 0,17 m longa et 70 mm diam. metiens, subthyrsoides; bracteis florigeris sese imbricantibus, e basi concava, late ovato-ovali, vix 9 mm longa acuminatim in spinam 12 mm vel ultra longam desinentibus. Flores ad 22 mm longi; sepalis ad 11 mm longis, in spinulam vix 1 mm longam productis. Petala ex sicco aurea, ad 16 mm longa, acuta. Filamenta ser. II. fere apicem usque cum petalis connata. Ovarium subclavatum, ad 6 mm longum.

Britisch Guyana: Kaieteur Savannah (Jenman n. 957). — Nicht in Kultur.

2. *G. aquilega* (Salisb.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 300. — *Bromelia aquilega* Salisb. Parad. (1806) t. 40 et in Trans. Hort. Soc. I. (1812) 269. — *Aechmea aquilega* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 592. — *Bromelia bracteata* Ait. (non alior.) Hort. Kew. 2. ed. II. (1811) 201; Kern. Hort. semperv. (1815) t. 401. — *Hoplophytum bracteatum* C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 306. — *Bromelia surinamensis* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 378. — *Aechmea Meyeri* Bak. in Journ. Bot. n. s. IX. (1880) 46. — *Ae. aquilegioides* O. Ktze. Revis. II. (1891) 698. — Folia 1—1,5 m longa, medio ad 70 mm lata, perrigida, supra vaginam haud angustata late linearia, in spinam terminalem valide pungentem persensim angustata, margine spinis usque ad 5 mm longis dense armata, interiora nullo modo imbricata vero craterum apertum formantia. Inflorescentia submulti- vel multiflora, e capitulis 10—20 inferioribus saltern manifeste stipitatis, corymbosis composita, interrupte

thyrsoida, usque ad 0,4 m longa et 0,1 m diam. metiens; ramis subpatentibus vel sub-erectis; bracteis florigeris e latissime ovato breviter acuminatis et in mucronem brevem, pungentem productis, sepala ad y_2 — $1/3$ aequantibus, glabris. Flores glaberrimi, ad 36 mm longi; sepalis 14 mm longis, acutis minuteque mucronatis. Petala sepalis ad 7 mm longiora, apice mucronata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata. Ovarium ad 10 mm longum, acute triangulare.

Tobago (Broadway n. 4834, 3639, Eggers n. 5677, Meyer); Trinidad (Britton n. 481, 2192, Broadway n. 2187, 3509, 3631, 3632, 5341, Finlay n. 1999, Trin. herb. n. 4213, Williams n. 10 716, Crüger n. 1999, 3509, Fendler n. 841, Hart n. 4213). Insel Margarita (Venezuela) (Johnston n. 302), Venezuela (Fendler n. 2455, O. Kuntze n. 2113); Guyana (Coulonn. 76, Jenmann. 3826, Kegel n. 941, Splitgerber n. 58, Wullschlägel n. 1375, 1575, 1576); Brasilien, bei Pernambuco (Ridley und Ramage).

3. *G. aripensis* N. E. Brown in Bull. Torr. Bot. Club LIII. (1926) 466; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 181, t. II, fig. 13—14. — Folia 60—75 cm vel ultra longa, 4,5—5 cm lata, concava, usque ad 5—6 cm infra apicem linearia, demum in mucronem brevem angustata, margine spinulis parvis, horizontaliter patentibus, pallide brunneis (in vivo virentibus?), ad 1 mm longis et 3—5 mm distantibus praedita, supra glabra, minutissime punctulata (nee lepidota). Scapus 13—14 cm longus, 7 mm crassus (in specimine unico viso), lana pallide brunnea obtectus, vaginas 2 glabras, acutas, 5—7 cm longas gerens, in inflorescentiam 5—7 cm longam et aequilatam, e spicis 4—5 sphaericis fulgide rubris, ad 4 cm diam. metientibus, in axillis bractearum magnarum ellipticarum obtusarum mucronatarum sessilibus, 5—6 cm longis et 4—5 cm latis composita. Flores quoque in capitulo multi. Bractee ad 3—3,5 cm longae, 10—15 mm latae, ovato-lanceolatae, acutae, in spinulam 3—4 mm longam desinentes, tenuiter lanatae vel glabrescentes. Sepala 15 mm longa, spinuloso-apiculata, inferne ad $2/3$ longit. marginibus inaequaliter membranaceis involutis, margine altero ad 3 mm lato, altero 1 mm lato acutius quam latior in spinulam angustatis, lanuginosis. Petala perfecta ignota, sepalis subaequilonga et lanceolata videntur. Stamina petala ad $2/3$ aequantia, floribus binis examinatis deficientia; antheris 3,5 cm longis, versatilibus, oblongis, mucronulatis. Stylus staminibus paullo brevior, stigmatibus integro.

Trinidad: in arboribus ad Aripo (Broadway n. 6894, 9917, Freeman und Broadway), ohne Standortsangabe (Crueger n. 1748). — Non vidi; diagn. ex cl. Brown, l. c.

4. *G. chrysocoma* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 301, t. 65. — *Aechmea ohrysocoma* Bak. Bromel. (1889) 44. — *Hohenbergia chrysocoma* Morr. ex Bak., l. c. — Folia ad 1 m longa et 40 mm lata, rigide coriacea, utrinque lepidoto-alba, linearia vel super vaginam insensim longeque angustata subensiformia, margine spinulis ad 2 mm longis dense armata, interiora haud abbreviata utriculum manifestum efformantia. Inflorescentia subpauciflora, subcapitata, e capitulis sessilibus composita tripinnatim paniculata, apice obtusa; axibus glabriusculis vel paullo tan turn tomentellis; bracteis florigeris sepala subaequantibus vel iis paullo brevioribus, e late ovato-elliptico peracutis et in mucronem conspicuum, pungentem productis, ad 23 mm longis et 12 mm latis. Flores ad 36 mm longi; sepalis ad 17 mm longis, in spinulam subfiliformem productis. Petala ad 26 mm longa, peracuta. Filamenta ser. II. fere apicem usque cum petalis connata. Ovarium cylindrico-stipitifforme, albido-tomentellum, ad 5 mm longum.

Brasilien: bei Pernambuco (Ridley und Ramage); Staat Ceará, Serra de Baturité (Ule n. 8993). — Unbekannt durch wen nach Europa eingeführt; ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten. — Fig. 31.

5. *G. 6XSudans* (Lodd.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 300. — *Bromelia exsudans* Lodd. Bot. Cab. IX. (1824) t. 801. — *Tillandsia exsudans* Desf. Cat. Hort. Paris. 3. ed. (1829) 50. — *Hohenbergia exsudans* Morr. in Belg. Hortic. XXIX. (1879) 352, t. 18. — *Aechmea exsudans* Bak. Bromel. (1889) 44. — *Hohenbergia capitata* Roem. et Schult. Syst.

VII. (1830) 1252. — *Aechmea capitata* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 3; Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 167. — *Bromelia panniciUigra* Reichb. [*capitutigera*.*) Hort. Bot. s. PI Exot. III. (1827—30) t. 239—240. — *B. paniculata* Sleud. Nomencl. ed. 2. (1840) I, 226. — *Boptophytum pannicvtatum* Beer, Bromel. (1857) 130, c. p. — Folia subpauca, ad 1 m



Fig. 31. *Gravisia chrysoeoma* (Bak.) Met. A Habitus. B Folium. C Infloresc[^]ntia. D Sepalum. E Stamen. F Ovarium longit. seclum. O Ovulum. — Set. Mart. Ft. Brasij. III. 3. I. 6S.

longa et saepius paullo infra 40 mm lata, super vaginam haud angustata linearia, apice sensim acuta pungentiaque, margine spinis usque ad 4 mm longis armata, coriacea, utrinque appresse lepidota, interiora haud conglomerata. Inflorescentia multiflora, compacte capitiformis subhemisphaerica, e capitulis sessilibus composita 2-pinnatim panniculata, glabra sed materie ceraceo-saccharata exsudata obtecta; bracteis florigeris ad 25 mm longis, e late triangulo-ovato in spinam multo breviorum validiuscule pungentem desinentibus. Flores glabri sicut tota inflorescentia basin versus materie exsudata obtekti, 30 mm vel paullo ultra longi; sepalis ad 18 mm longis, dorso carinatis, apice spinula manifesta mucronatis. Petala ad 25 mm longa, apice acuminata paulloque pungentia. Stamina filamentis ser. II. cum petalis altiuscule connatis. Ovarium ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia, bei Almada (Martius), bei Calder&o (Ule n. 7043); Pernambuco, Tapera (B. Pickel n. 2233). — Wahrscheinlich aus Brasilien in die Gewächshäuser eingeführt; ich habe die Art vom Berliner Garten erhalten.

6. G. Costantin Mez in Fedde, Rep. XIV. (1916) 245. — Folia permulta, interiora haud glomerata, ad 1,25 m longa et 50 mm lata, elongatissime linearia, apice in spinam pungentem sensim acutata, margine spinulis minutis, sursum hamulosis densiuscule armata, subtus appresse pallido-lepidota. Inflorescentia tripinnata, laxiuscule pyramidatim panniculata ramulis florigeris haud strobiliformibus, ad 0,35 m longa et (basi) 0,3 m diam. metiens; axibus cum ovariis molliter albo-tomentosis; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, per anthesin reflexis, flores attingentibus; ramulis primariis patentibus, ultra medium sterilibus et compressiusculis; ramulis florigeris squarrose 4—3-floris, geniculatis; bracteis florigeris reductis minutissimisque triangulari-squamiformibus, apice haud spinulosis, cum sepalis materie ceracea destitutis. Flores 33 mm longi, suberecti, ovariis viridibus cet. fulgide lutei; sepalis 14 mm longis, liberis, valde asymmetricis, apice rotundatis et spinula adeo minuta ut aegre conspicuas praeditis. Petala sepalis subduplo longiora, e luteo brunnescentia, apice acutiuscula, erecta, super basin ligulis 2 fere recte truncatis praedita. Filamenta ser. II. medium usque cum petalis connata.

Brasilien, Standort unbekannt. Ohne Angabe des Sammlers lebend vom Pariser Garten erhalten.

25. Aechmea Ruiz et Pav.

Aechmea Ruiz et Pav. Prodr. (1794) 47 et Fl. Peruv. III. (1802) 37; Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) p. LXXII et 1271; Beer, Bromel. (1857) 24, 158; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 663; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 47; Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 161 et Bromel. (1889) 32; André, Bromel. André. (1890) 9; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 302 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 176; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 148. — *Oechmea* St. Hil. Exp. Fam. I. (1805) 103. — *Aechmaea* Brongn. in Ann. Sc. nat. 2. sér. XV. (1841) 371. — *Hoiriri* Adans. Fam. II. (1763) 67; O. Ktze. Revis. Gen. III. 2. (1898) 303. — *Pothudva* Gaudich. Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 116, 117; Wittm., l.e. 48. — *Echinostachys* Brongn. ap. Planch, in Hort. Donat. (? 1854) 25; Beer, Bromel. (1857) 22, 148. — *Macrochordium* De Vriese in Jaarb. Nederl. Maat. Tuinb. (1853) 14; Beer in Flora XXXVII. (1854) 348 et Bromel. (1857) 22, 145. — *Hoplophytum* Beer in Flora XXXVII. (1854) 438 et Bromel. (1857) 22, 129; C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 6; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 49. — *Lamprococcus* Beer, Bromel. (1857) 21, 103; C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 85; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. H. 4. (1888) 48. — *Orgiesia* Regel, Ind. sem. hort. Petrop. 1866, 80 et in Gartenfl. XVI. (1867) 193; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 48; Bak. Bromel. (1889) 18. — *Chevalliera* André (non Gaudich.) Bromel. André. (1890) 7. — *Libonia* Lem. in 111. Hort. II. (1855) t. 48.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel plus minus alte connata, sueto latere tecto dilatata asymmetrica, apice exceptis perpaucis mucronata. Petala constanter regulariter

disposita nee zygomorpha, libera, ligulis 2 nunc fere basalibus nunc altius insertis instructa et nonnunquam callis ascendentibus aucta. Stamina petalis constanter breviora; filamentis ser. I. liberis, ser. II. nunc cum petalis plus minus alte connatis nunc item liberis; antheris medio vel infra medium dorsifixis; polline 2- vel rarius 4-porato. Ovarium optime inferum; tubo epigyno nunc manifesto nunc nullo; stylo quam stamina brevior; stigmatibus lobis saepissime capitulatim contortis; placentis interno loculorum angulo varie affixis; ovulis varie multis vel paucis, apice saepissime caudatis raro obtusis. Bacca ex ovario paullo incrassato formata; seminibus parvis, exappendiculatis.

Herbae e foliis extimis proliferae raro flagelliferae, acaules, spectabiles vel conspicuae, foliis basi egregie vaginatis ad aquam coeli colligendam idoneis, fere constanter optime spinulosis. Scapus saepius conspicuus raro brevis rarissime fere obsoletus, vaginis teneris pulchre rubentibus ornatus. Inflorescentia quam maxime varia, nunc simplex et saepius perdense spicata, nunc e spicis quaquaverse vel distiche florigeris nunc e racemis composita 2- vel 3-pinnatim panniculata. Flores saepissime sessiles, raro pedicellati, colore vario.

Per Americam calidam Chile excepta vulgatum genus. Species 134, plerumque epiphyticae, rarius saxatiles rarissime terrestres.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Flores manifeste pedicellati; inflorescentiae ramuli quaquaverse florigeri

Subgen. I. **Podaechmoa.**

I. Petala rubra.

a. Flores 21 mm vel paullo ultra longi.

1. Inflorescentia pallide furfuracea 1. *Ae. mexicana.*
2. Inflorescentia stellato-ferrugineo-lepidota 2. *Ae. ferruginea.*

b. Flores haud ultra 17 mm longi.

1. Inflorescentiae sueto 3-pinnatim panniculatae rami infimi deflexi
3. *Ae. Bernoulliana.*
2. Inflorescentiae 2-pinnatae rami suberecto-patentes 4. *Ae. Luddemanniana.*

II. Petala flava 5. *Ae. OaleoUii.*

B. Flores sessiles.

I. Petalorum ligulae optime evolutae; inflorescentia haud perennans.

a. Inflorescentia composita, plus minus distincte panniculata.

1. Sepala apice omnino inermia.

§ Inflorescentiae ramuli quaquaverse florigeri Subgen. II. **Lamprococcus.**

+ Bractae florigerae spectabiles 6. *Ae. Weibachii.*

++ Bractae florigerae minutissimae vel nullae.

° Inflorescentia difTusa.

* Ovula obtusa; folia maculis atro-violascentibus marmorata

7. *Ae. marmorata.*

** Ovula longe caudata; folia haud marmorata.

" Inflorescentia basi composita, superne simplex longe spicata

8. *Ae. fulgent.*

"" Inflorescentia apicem usque composita.

: Petala alba.

/ Ovarium apice haud constriectum latissima basi axi insidens 9- *Ae. coraUina.*

II Ovarium apice manifeste constriectum, basin versus sensim attenuatum . . . 10. *Ae. brack ycaulis.*

:: Petala colorata.

/ Petala tota coerulea 11. *Ae. miniata.*

II Petala alba, apice coeruleo-maculata 12. *Ae. glomerata.*

⁰⁰ Inflorescentia perabbreviate corymbosa 13. *Ae. corymbosa.*

§§ Inflorescentiae ramuU quaquaverse florigeri cf. 67. *Ae. inermia.*

2. Sepala apice mucronata vel aristata.
 § Inflorescentia haud cyathidiiformis.
 + Bracteae florigerae marginibus haud decurrentes nee marsupia (lores recipientia formantes.
 ° Sepala basi plus minus alte connata Subgen. III. **Hoplophytum.**
 * Inflorescentia bene panniculata.
 " Petala lutea 14. *Ae. Platzmannii.*
 "" Petala aliter colorata.
 : Folia spinis maxim is atris horrida; placentae apicifixae
15. *Ae. purpureo-roaea.*
 :: Folia minute spinulosa; placentae interno loculorum angulo lineatim affixae.
 / Bracteae primariae inflorescentiaeque ramuli inferiores refracta 16. *Ae. caudata.*
If Bracteae primariae cum inflorescentiae ramulis patentibus vel erectae.
 ° Ovula breviter caudata; petala pallide coerulea
17. *Ae. coelestis.*
 °° Ovula obtusa; petala aliter colorata (vel colore ignoto).
 ! Folia dorso obscure vittata; petala Candida
18. *At. Candida.*
 I! Folia haud vittata; petala saturate colorata.
 ° Flores ad 17 mm longi . . . 19. *Ae. organenaia.*
 " Flores ad 25 mm longi . . . 20. *Ae. gracilia.*
 ** Inflorescentia simplex (cf. infra). . . . 21. *Ae. gamoepala.*
 °°° Sepala libera vel basi non nisi minute cohaerentia
 Subgen. IV. **Euaechmeta.**
 * Bracteae florigerae maximae, aut sueto floris basin involventes aut rarius planae patellam sub (lore formantes.
 " Inflorescentiae ramuli infirmi steriles vel omnes fertiles sed apice bracteis sterilibus in setas magnas mutatis aucti.
 : Bracteae florigerae valde asymmetricae.
 / Inflorescentia densissime cylindrica ramulis omnibus fertilibus, bracteis summis in spinas mutatis.
 ' Inflorescentia dense ferrugineo-furfurea
22. *Ae. Kuntzeana.*
 " Inflorescentia demum glabrata 23. *Ae. longicuspis.*
 II Inflorescentia laxior ramulis infimis sterilibus.
 ° Inflorescentia basi saltern 3—4-pinnatim panniculata.
 I Inflorescentia densissima, cylindrica, 3-pinnata
24. *Ae. setigera.*
 I! Inflorescentia perlaxe pyramidata, 4-pinnata
25. *Ae. panniculata.*
 °° Inflorescentia 2-pinnatim panniculata
26. *Ae. phanerophlebia.*
 :: Bracteae florigerae subsymmetricae.
 / Petala aurea 27. *Ae. ramoaa.*
 (*If* Petala purpurea 40. *Ae. spectabilis.*)
 "" Inflorescentiae ramuli omnes et usque ad apicem fertiles.
 : Inflorescentiae ramuli abbreviati pauciflori; petala apice mucronata.

Inflorescentiae apice saltern densissimae ramuli per-
approximati.

* Inflorescentia basi intermpta.

! Robusta; foliis basi ad 75 mm latis

28. *Ae. Mertenaii*.

!! Gracilis; foliis ad 17 mm latis

29. *Ae. mucroniflora*.

** Inflorescentia tota densa nee basi interrupta.

! Sepala apice valide spinulosa 30. *Ae. apicata*.

!! Sepala subinermia 31. *Ae. Huebneri*.

II Inflorescentiae laxae ramuli omnes laxe dispositi.

* Bractee florigerae asymmetricae.

I Sepalorum spinula apicalis dorso inserta

32. *Ae. humilia*.

!! Sepalorum spinula apicalis margini inserta

33. *Ae. thyrailflora*.

** Bractee florigerae symmetricae.

I Sepala apice mucronata.

⁹ Folia vix 1,5 cm lata . . . 34. *Ae. angustifolia*.

⁹⁹ Folia 2—4 cm lata . . . 35. *Ae. inconspicua*.

!! Sepala apice inermia . . . 36. *Ae. SchuUesiana*.

:: Inflorescentiae rami elongati, multiflori; petala verosimi-
liter apice rotundata.

/ Flores bracteis involuti 37. *Ae. remotiflora*.

II Flores bracteis haud involuti . . . 38. *Ae. Blanchetii*.

Bractee florigerae nunc minutae ovarioque multo breviores
subplanae vel aciculiformes nunc conspicuae ovariumque sub-
aequantur tunc ovato-ellipticae et saepissime concavae.

" Bractee florigerae minutae ovarioque multo breviores, sub-
planae vel aciculiformes.

: Inflorescentiae ramuli quam flores multo longiores.

/ Inflorescentiae ramuli fere semper e basi divisi bini
vel plures fasciculati.

^e Ramuli floriferi plurimi 1-flori.

! Ramuli floriferi omnes 1-flori 39. *Ae. filicaulis*.

!! Ramuli nonnulli 2—3-flori.

' Flores ad 30 mm longi . . . 40. *Ae. apectabilia*.

⁹⁹ Flores ad 13 mm longi

41. *Ae. cymoa-panniculata*.

" Ramuli floriferi omnes 2—8-flori.

! Ramuli floriferi haud ultra 3-flori.

' Inflorescentia interrupta; flores ad 23 mm longi

42. *Ae. Fendleri*.

Hic inserta 43. *Ae. porteoidea*.

⁹⁹ Inflorescentia densa; flores vix ultra 15 mm

longi 44. *Ae. panniculigera*.

!! Ramuli floriferi plurimi 4—8-flori.

' Petala caerulea 45. *Ae. iguana*.

⁹⁹ Petala livida.

; Ovarium glabrum 46. *Ae. latifolia*.

:: Ovarium floccoso-pubescentis

47. *Ae. Woronowii**

II Inflorescentiae ramuli e basi simplices.

- * Antherae apice rotundatae . . . 48. *Ae. Spruce**.
 *^r Antherae peracutae . . . 49. *Ae. Camtelnavii*.
 :: Inflorescentiae ramuli minuti, floribus breviores.
 / Bracteeae florigerae conspicuae, ad 10 mm longae
 50. *Ae. Chanfwii*.
 II Bracteeae florigerae valde reductae saepius subnullae.
 * Ovarium glaberrimum . . . 51. *Ae. Afelinortii*.
^{rr} Ovarium albo-tomentosum . . . 52. *Ae. tame.rtiosa*.
 Bracteeae florigerae conspicuae ovariumque saepissime
 aequantes, ovato-ellipticae, saepissime naviculari-concavae.
 : Inflorescentiae ramuli quaquaverse florigeri
 . 53. *Ae. gigantea*.
 :: Inflorescentiae ramuli distiche florigeri.
 / Flores cum bracteis stricte erecti ramulis valde undu-
 latis appressi . . . 54. *Ae. Pittieri*.
 II Flores suberecti; bracteeae florigerae patentes vel sub-
 pa ten tes.
^r Inflorescentia 3—4-pinnatim panniculata.
 ! Scapi vaginae superiores integerrimae.
 ' Bracteeae florigerae integerrimae.
 ; Inflorescentia plus minus tomentella.
 » Bracteeae florigerae paullo vel vix promi-
 nenti-venosae.
 « Folia laete viridia 55. *Ae. bracteaia*.
 «« Folia vinoso-rubentia
 56. *Ae. tnacracantha*.
 »» Bracteeae florigerae valde prominenti-
 venosae.
 « Inflorescentia ample pyramidata
 57. *Ae. pyramidalis*.
 «« Inflorescentia cylindrica
 58. *Ae. tocantina*.
 ;; Inflorescentia glabra
 59. *Ae. Friedrichsthalii*.
⁹⁹ Bracteeae florigerae prope medium minute
 dentatae. 60. *Ae. la,&iflora*.
 11 Scapi vaginae superiores valde serratae
 61. *Ae. servitensis*.
 " Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
 I Ramuli fructiferi (et saepissime florigeri) patentes
 vel reflexi.
 * Florum spicae manifesto stipitatae
 62. *Ae. jntbescens*.
⁹⁹ Florum spicae sessiles, pauciflorae, baud
 ultra 35 mm longae.
 ; Vaginae sea pales integerrimae
 63. *Ae. brachyelada*.
 Hie inserta . . . 64. *Ae. boliviana*.
 ;; Vaginae scapales margine dentatae.
 » Bractearum floriferarum spinulae termi-
 nales reflexae . . . 65. *Ae. Eggersii*.
 »» Bractearum floriferarum spinulae rectae
 66. *Ae. cylindriea*.

- II Ramuli semper erecti \o\ suberecti.
- ' Bracteae primariae inferiores ramulos axillares superantes.
 - ; Folia fere inermia . . . 67. *Ae. inermis*.
 - ;; Folia bene spinulosa.
 - » Folia apice longe acuta; spinulae vix ultra 3 mm longae . 68. *Ae. Cumingii*.
 - »» Folia breviter acuta spinis 5 mm longis . 69. *Ae. leucocarpa*.
 - ⁹⁹ Bracteae primariae omnes quam ramuli axillares manifeste breviores 70. *Ae. penduliflora*.
 - ++ Bracteae florigerae marginibus optime decurrentes, unde flores rhachi excavatae immersi quasi marsupio recepti Subgen. V. **Platyaechmea**.
 - ° Sepala libera.
 - * Spicae usque ad 12-florae 71. *Ae. tillandaioides*.
 - ** Spicae 15—30-florae 72. *Ae. Kienaatii*.
 - ⁰⁰ Sepala plus minus alte connata.
 - * Bracteae primariae serratae.
 - " Spicae sessiles 73. *Ae. aerrata*.
 - "" Spicae bene stipitatae.
 - : Bracteolae florigerae lepidotae . . . 74. *Ae. amazonica*.
 - :: Bracteolae florigerae glabrae, nitidae 75. *Ae. Teaamannii*.
 - ** Bracteae primariae integerrimae.
 - " Spicae stipitatae.
 - : Spicae infimae breviter stipitatae; inflorescentia pilosa . 76. *Ae. lavandulacea*.
 - :: Spicae longe stipitatae.
 - / Spicae in ramulorum apice singulae . 77. *Ae. dichlamydea*.
 - II Spicae in ramulorum apice plures sessiles . 78. *Ae. dactylina*.
 - "" Spicae plane sessiles.
 - : Bracteae primariae omnes spicas axillares aequantes vel superantes 79. *Ae. Smithiorum*.
 - :: Bracteae primariae quam spicae axillares multo breviores.
 - / Ovula in loculis apicifixa . . . 80. *Ae. Wittmackiana*.
 - II Ovula loculis medio affixa.
 - ^e Inflorescentia pauciflora 81. *Ae. jucunda*.
 - ^r Inflorescentia multiflora.
 - ! Inflorescentia compacta ramulis omnibus erectis.
 - ' Petala e violaceo rosea . . . 82. *Ae. Olaziovii*.
 - ⁹⁹ Petala e coeruleo vel violaceo brunnea.
 - ; Inflorescentiae ramuli usque ad 4-flori.
 - 83. *Ae. pulchella*.
 - ;; Inflorescentiae ramuli longiores pluriflori.
 - » Inflorescentia compacta ramulis omnibus erectis.
 - « Flores ad 15 mm longi, violacei . 84. *Ae. diatichantha*.
 - «« Flores ad 20 mm longi, cyanei . 85. *Ae. polystachya*.
 - »» Inflorescentia laxior ramulis inferioribus re flex is.

- « Flores ad 20 mm longi
86. *Ae. myriophyUa*.
- «« Flores ad 29 mm longi
87. *At. platypkyUa*.
- §§ Inflorescentia abbreviata, inter folia intima nidulans et bracteis erectis
rubris cincta cf. Subgen. VI. *Ortgiesia*.
- b. Inflorescentia simplex, spicata-. Pollen omnibus 2-poratum.
 - 1. Sepala apice mucronata; ligulae petalis nunc prope basin nunc~altiuscule
insertae.
 - § Sepala plus minus alte connata; ovula haud caudata.
 - + Inflorescentia abbreviata, inter folia intima nidulans et bracteis erectis
cincta; bractee florigerae plurimis serratae Subgen. VI. **Ortgoala**.
 - ° Inflorescentia manifeste subamplique composita.
 - * Bractee latere liberae haud decurrentes . . . 88. *At. caesia*.
 - ** Bractee florigerae latere axi connatae marsupiales
89. *At. hamata*.
 - ⁰⁰ Inflorescentia simplex vel subsimplex.
 - * Scapus manifestus.
 - " Placentae loculis apicifixae.
: Bractee dorso densissime albo-lepidotae
90. *At. dtalbata*.
 - :: Bractee dorso tenuiter lepidotae 91. *Ae. faaciata*.
 - "" Placentae loculis medio lineatim affix ae 92. *At. rcurvata*.
 - ** Scapus subnullus.
 - " Foliorum vaginae quam laminae multo longiores
93. *At. ampullacta*.
 - "" Foliorum vaginae quam laminae breviores.
: Sepala apice (mucrone imposito) rotundata.
/ Foliorum vaginae triste violaceo-pictae
94. *At. Btnrathii*.
 - II Foliorum vaginae virides 95. *At. Ortgitsii*.
 - :: Sepala longe acuta 96. *At. pitcairnioidts*.
 - ++ Inflorescentia elongate spicata cf. 21. *As. gamosepala*.
 - §§ Sepala libera, vel si connata, tunc ovula longe caudata
Subgen. VII. **Pothuava**.
 - + Bractee florigerae margine dentibus magnis pectinatae
97. *At. pectinata*.
 - ++ Bractee florigerae integerrimae vel raro minute paucidentatae.
 - ° Vaginae scapales superiores dentato-serratae.
 - * Bractee florigerae mites; inflorescentia densissima.
 - " Inflorescentia crassa, capitiformis . . . 98. *At. Lalindti*.
 - "" Inflorescentia elongate cylindrica.
: Calycis tubus ad 2 mm longus 99. *At. Mariae-Rtginat*.
 - :: Calycis tubus ad 7 mm longus. . 100. *At. chromatica*.
 - ++ Bractee florigerae pungentes; inflorescentia laxius spicata.
 - " Sepala longissime spinulifera 101. *At. aciculoaa*.
 - "" Sepalorum spinulae haud ultra 3 mm metientes.
: Flores ad 50 mm longi.
/ Ovarium laeve. 102. *At. involucrata*.
 - II Ovarium dense tuberculatum . 103. *At. involueriftra*.
 - :: Flores ad 30 mm longi. 104. *At. Fraseri,m*
 - ⁰⁰ Vaginae scapales superiores integerrimae.

// Bracteae percrassae, lignosae cf. *Chevallieriae* genus.

2. Sepala apice haud spinulosa. Ligulae petalis altiuscule insertae

Subgen. VIII. **Macrochordlum.**

§ Sepala basi plus minus alte connata.

+ Bracteae membranaceae, ovatae breviterque acutae, apice haud duplicimarginatae 122. *At. Lamarchei.*

++ Bracteae coriaceae cymbiformesque, obtusae, duplicimarginatae.

Petala lutea, in Vs longitudinis ligulata 123. *At. triostachya.*

⁰⁰ Petala e sordide pallido nigrescentia, in Vs longit. ligulata

. 124. *At. bromeliifolia.*

Hie inserta 125. *At. tUipsoidea.*

§§ Sepala libera.

+ Inflorescentia apice late obtusa 126. *At. lagenaria.*

++ Inflorescentia apicem versus attenuata.

° Flores flavescenti-virentes; folia haud petiolata.

* Foliorum spinarum 4 mm vel ultra longae. 127. *At. tincXoria.*

** Foliorum spinarum 1 mm longae 128. *At. pulchra.*

⁰⁰ Flores albi; folia petiolata 129. *Ae. alba.*

II. Petalorum ligulae rudimentariae. Inflorescentia simplicissima spicata, perdense strobiliformis, perennanter florens Subgen. IX. **Purpuroapadlx.**

a. Inflorescentia elongate cylindrica.

1. Bracteae apice patentem, quam flores evoluti paullo breviores

. 130. *At. Otrminyana.*

2. Bracteae apice reflexae, flores evolutos subaequantes . . . 131. *At. Vtiiehii.*

b. Inflorescentia abbreviata, capitiformis vel globosa.

1. Folia bracteaeque dorso paullo tantum lepidota vel subglabra.

§ Inflorescentia globosa, scapo manifesto stipitata . . . 132. *At. Magdalenat.*

§§ Inflorescentia depressa capitiformis, inter folia intima subnidulans

. 133. *At. Fernanda*.*

2. Folia bracteaeque dorso dense ferrugineo-lepidota . . . 134. *At. rubiginosa.*

Subgen. I. **Podaechmea** Mez.

Subgen. *Podaechmea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (18*96) 191.

Flores permanifeste pedicellati. Inflorescentia constanter paniculata bracteis floriferis minutis, inermibus, flaccido-filiformibus. Sepala apice mucronata; petala haud mucronata, rubra vel raro lutea.

1. **Ae. mexleana** Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 165. — *At. grandis* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 146 in adnot., nomen. — *Ouztmania grandis* Hort. Linden, (non alior.) ex Wawra, 1. c. — *Hoplophytum grandt* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 50. — Folia ad 0,7 m longa, medio fere 80 mm lata, apice rotundata et in spinam valide pungentem contracta, super vaginam haud angustata, spinis ad 2 mm longis dense armata. Scapus validus, pedalis, vaginis integerrimis. Inflorescentia permultiflora, sesquipedalis, ad 0,13 m diam. metiens, 2-pinnatim paniculata, squarrosa, furfuracea; bracteis omnibus valde reductis, subfiliformibus; ramulis quaquaverse 5—10-floris omnibus fertilibus, patentibus. Flores pedicellis usque ad 15 mm longis stipitati, ad 21 mm longi. Sepala libera, 6 mm longa, valde asymmetrica, spinula brunnescente manifesta aucta. Petala rubra, ad 15 mm longa, apice emarginata, 2,5 mm super basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis ultra medium connatis: antheris medio dorsifixis, fere 3 mm longis; polline 2-porato. Ovarium dense furfuraceum demum glabratum, globosum, ad 6 mm longum; tubo epigyno subnullo; placentis loculis medium inter apiceraque affixis; ovulis longe caudatis.

Mexico: Tierra caliente, bei Orizaba und Cordova (Bourgeaun. 1490, 3106, Liebmann n. 78, 79). — Bisweilen in Kultur.

2. **Ae. ferruginea** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 5, t. I, fig. 1—3. — »Terrestris, acaulis: foliis 6—7 dm longis, subtus punctulato-lepidotis; vagina magna, atro-brunnea; lamina lineari, 3 cm lata, spinuloso-serrata, spinis 1—2 mm longis; scapo gracili, erecto, foliis multo brevioribus; scapi bracteis lanceolatis, acuminatis, membranaceis, internodia subaequantibus; inflorescentia foliis brevior, tripinnatim panniculata, pyramidalis, 17 cm longa, stellato-ferrugineo-lepidota, superne densa inferne laxa; bracteis primariis eis scapi similibus, infimis exceptis quam rami axillares brevioribus; ramis laxe florigeris, suberectis vel patentibus; bracteis florigeris minutis, aciculosus; floribus graciliter pedicellatis, 2 cm longis, pedicellis ad 8 mm longis; sepalis 4 mm longis, inermibus, rubris, valde asymmetricis, latere dextro in alam membranaceam quam pars centralis majorem producta; petalis albis ad apicem rubenti-coeruleis, 13 mm longis, basi ligulis binis auctis; placentis loculis apice affixis, ovulis obtusis.«

Peru: Junin, im dichten Wald, Pichis Trail, Dos de Mayo (Kilhp und Smith n. 25815). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

3. **Ae. Bernoulliana** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. (1891) Beibl. 32. 1. — Folia metralia, medio ad 60 mm lata, apice subacuta et in spinam manifestam desinentia, super vaginam haud angustata, spinulis usque ad 2 mm longis serratim armata. Scapus crassus, vaginis omnibus integerrimis. Inflorescentia permultiflora, 3- vel raro in debilioribus 2-pinnatim panniculata, subpyramidalis, dense furfuracea, ad 0,7 m longa, apicem versus longe acuta; ramulis quaquaverse florigeris omnibus fertilibus, patentibus vel reflexo-patentibus; bracteis filiformibus. Flores e roseo lilacini, manifeste pedicellati, ad 16 mm longi. Sepala cum ovario dense ferrugineo-furfuracea, libera, ad 6 mm longa, valde asymmetrica, in spinulam perconspicuum brunnescentem desinentia. Petala 11 mm longa, apice rotundata, 1 mm super basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis medium usque connatis; antheris 2,5 mm longis, in $\frac{1}{3}$ dorsifixis; polline 2-porato. Ovarium ad 6 mm longum, subclavatum; tubo epigyno nullo; placentis loculis medium inter apicemque affixis; ovulis manifeste caudatis.

Mexico: bei La Luz (Kerber n. 122a); Guatemala: Hacienda de San Luis bei Gosta-Cuca (Bernoulli und Cario n. 689); Costarica: bei Orori (Oersted), bei Sto. Domingo de Golfo Dulce (Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 10 074), bei Cartago (Cooper ed. Donnell-Smith n. 5958, Werckle in herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16204), bei Turrialba (Donnell-Smith n. 4961). — Ecuador, Manabi (Eggers n. 15489).

4. **Ae. Luddemanniana** Brongn. ex C. Koch in Wochenschr. IX. (1866) 182. — *Pironneava Luddemanniana* C. Koch, l. c. — *Lamprococcus caerulescens* Regel, Act. hort. Petrop. I. (1871—72) 93 et in Gartenfl. XX. (1871) t. 694. — *Hoplophytum caerulescens* Morr. Cat. 1873, 9. — *Aechmea caerulescens* Bak. in Journ. Bot. XVII. (1879) 227. — *Ae. caerulea* Morr. Cat. 1871, 1. — Folia ad 0,3 m longa et 45 mm lata, apice breviter acuta et in mucronem parvum, herbaceum desinentia, spinulis raro usque ad 2 mm longis crebris armata, super vaginam haud angustata. Scapus validiusculus, punctatim albo-farinosus; vaginis integerrimis, pallidis. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, subcylindrica, multi- vel submultiflora, apice rotundata, ad 0,12 m longa et 55 mm diam. metiens; ramis quaquaverse florigeris 3—5-floris, omnibus fertilibus, patentibus vel suberectis; bracteis minutis, subulatis. Flores optime pedicellati, ad 15 mm longi. Sepala libera, punctatim parce lepidota, viridia, valde asymmetrica, in spinulam brunneam desinentia, ad 3,5 mm longa. Petala rosea, ad 9 mm longa, apice emarginata, 1 mm supra basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis altiuscule connatis; antheris infra medium dorsifixis, vix 1 mm longis, polline 2-porato. Ovarium lepidotum, minute obconico-cylindricum ad 6 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis breviter caudatis.

Mexico: Tierra calida, bei Cordova (Bourgeau n. 1776 bis). — Sehr häufig kultiviert. — Fig. 32.

5. Ae. Galeotti Bak. Bromel. (1889) 51. — Folia ad 0,4 m longa et 40 mm lata, super vaginam haud angustata, apice subrotundata demum in mucronem parvum impositum desinentia, spiculae vix 1 mm longis praedita. Scapus validiusculus, dense lepidotus, vaginis integerrimis. Inflorescentia submulti- vel multiflora, 2-pinnatim paniculata, cylindrica, ad 0,2 m longa et 50 mm diam. metiens, perdense furfuracea; ramis quatuordecim 5— 10-floris, omnibus fertilibus, patentibus; bracteis minutissimis. Flores optime pedi-

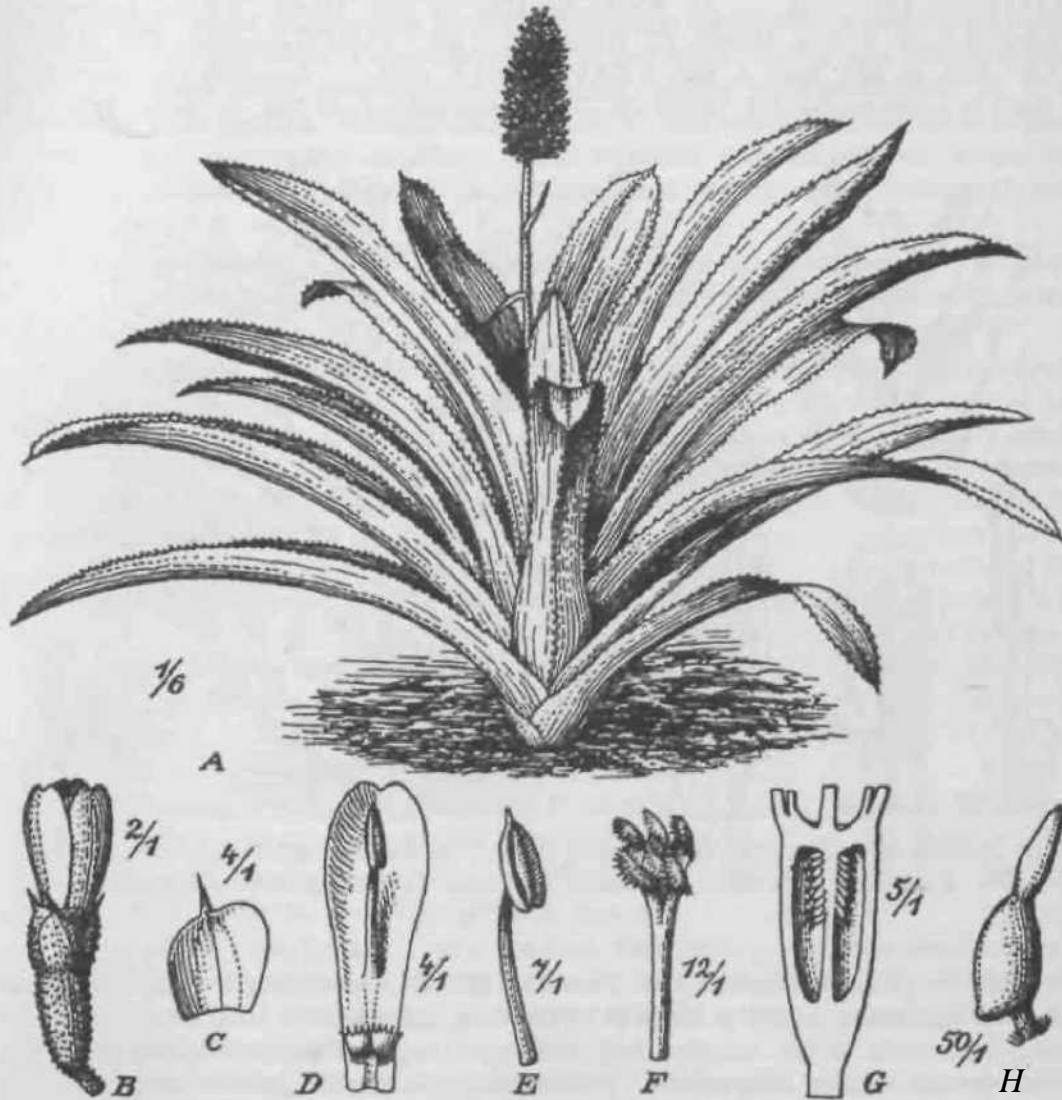


Fig. 32. *Aechmea Luddmanniana* Brongn. A Habitus. B Flos. C Sepalum. D Petalum cum
•UmiQ«. E Stamen. F Stylus. G Orarium loagit. sectum. // Ovulutu. —
Sec. Gartedfl. XX. (1871) t. 694.

cellati, viz 12 mm longi. Sepala libera, valde asymmetrica. spinula terminali brunnea computata ad 4 mm longa. Petala lutea, apice rotundata, 7 mm longa, 1,5 mm supra basin ligulata. Stamina filamentis sor. II. cum potalis medium usque connatis; antheris ad 2,5 mm longis, in $\frac{1}{2}$, dorsiflexis; pollinis 2-porae. Ovarium ad 5 mm longum, tenax cylindricum, tubo furfuraceum; tubo epigyno subnullo; placentis interno loculorum angulo medio inter apicemque affixis; ovulis bene caudatis.

Mexico: Tierra calida uad templada, bei Villa Alta (Galeotti n. 4918). bei Teotalcingo (Liebmann n. 77), bei Veracruz (Hahn).

Subgen. II. *Lamprococcus* (Beer) Benth.

Subgen. *Lamproeoctu* (Beer) Benth. in Benth. et Hook, f, Gen. Pl. III. 2, (1833) 663. — *Lamprocccua* Beer, Brotnel. (1857) 21, 103.

Floras plane sessiles. Inflorescentiae panniculatae rami quaquaverse florigeri. Sepala omnino inermia, Petaiorum ligulae optime evolutae. Pollen 4- vel raring 2-poratum.

6. A«. Wellbichii Didr. in Ann. sc. nat. 4. sér. II. (1854) 375; Rafarin in Rev. Hort. XLII. (1870) 170 c. tab. — At. Wei&achea Carr. in Rev. Hort. I.e. — *Lamprococcut Wtilhaehii* Morr. in Belg. Hort. XI, (1861) 305 C tab.; Regel in Gartenfl. XVI. (1867) 98, t. 539; Bak. in Bot. Mag. 3. wr. XXXV. (1879) t. 6435. — *Lamprococeva Laurenlianwt* C. Koch in Wochenachr. III. (18M) 73. — *Aeehmea tvbinermi** Bait, in Journ. Bot XVII.

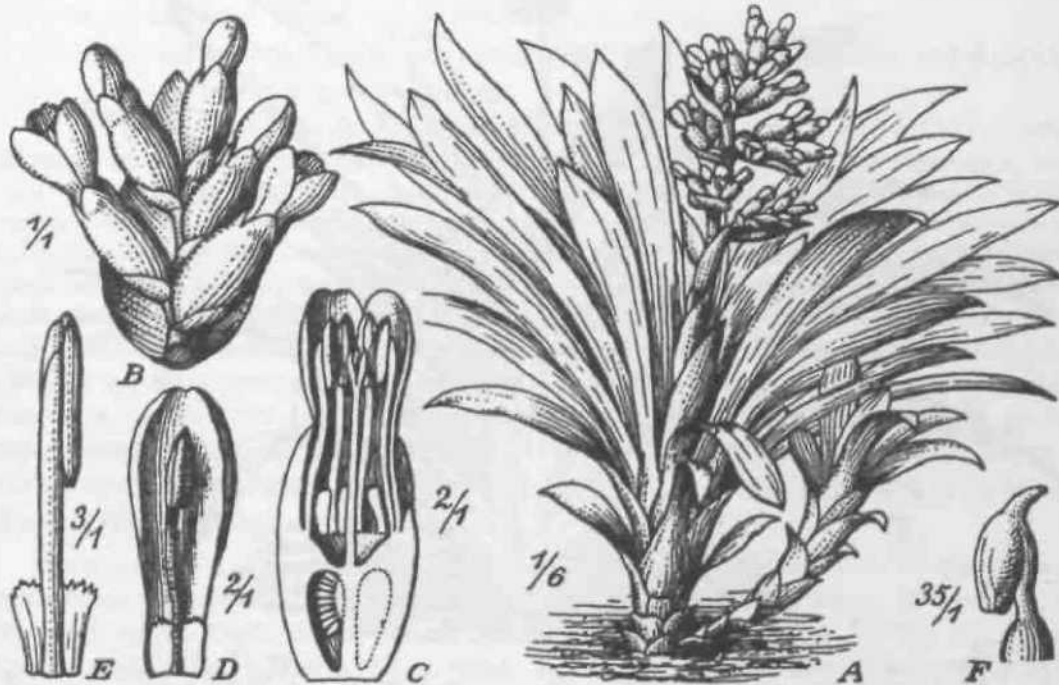


Fig. 33, *Atchmea Weitbachii* Didr. var. *leodimtit haAH*.—A Habitus. B Inflorescentiae pars. C Flos. D Petalum. E Stamen a dorso visum cum ligulis. F Ovulura. — Ei Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzfam. 2. Ann. xv a. ngr. 5».

(1879) 228. — *Qwmelia Olaziovii* Bak. Brorael. (1889) 87. — Folia super vaginam manifeste angustata ensiformia, ad 0,6 m longa et 25 mm lata, apice brevius longiusve acuta et acutnulo miti tenui aucta, margine non nisi super vaginam pauci-apinulosa, subgiahra. Scapus «rectus vaginis integerrimis. Inflorescentia 2-pinnatim apicera usque composita subpauci- vel submultiflora, glabra, ramis quaquaverse 6—2-floris, omnibus fertilibus; bracteis optime evolutis, suborbicularibus, haud cymbiformibus, inermibus. Flores sessiles, ad 25 mm longi. Sepala ad 1/2, connata, perasymmetrica, inermia. Petals carnea, ad 18 mm longa, apice rotundata, in V₁ altit. ligukta. Stamina filamentis ser. II. cum petalis paullo connatis; antheris ad 6 mm longis; potline 4-porato. Ovarium glabrum, percassum, ad 6 mm longum; placentis in loculis apicis; ovulie bene caudatis.

Ost-Brasilien: in den Bergen um Rio de Janeiro (Glatiou n. 9326, 16418, 13285, Mier» n. 3579, Weilbach), — Oft in Kultur.

Var. *leodiensis* André in Rev. Hort. LIX. (1887) 31. — *AaAnea Weitbachii Uo-4ie**i** André, l. c. — A typo foliis utrinque vinoao-robenibus paullulum diflert, Heimat unbekannt, wahrecheinlich Ost-Brasilien. — Fig. 33.

1. A: mumormU (Lem.) Mes in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 310, t. 66. — *BiU-bergia marmorata* Lem. in III. Hort. II. (1855) t. 48. — *Libonia marmorata* Lem., l. c. et ap.

Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. (1891) nr. 8, 26. — *Quesnelia effusa* Lin dm., 1. c. 26, t. 4, fig. 1—6. — *BiUbergia vitiata* Bak. (non alior.) Bromel. (1889) 78, e. p. — *B. speciosa* Wittm. (non Thbg.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 11. — Folia super vaginam haud angustata late linearia, maculis atro-violaceis marmorata, apice late rotundata vel truncata, ad 0,4 m longa et 65 mm lata, margine spinulis usque ad 1,5 mm longis dense armata. Scapus pendulus vel nutans; vaginis integerrimis. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, 2-pinnatim panntculata non nisi basi composita apicem versus longe simplex; ramis quaquaverse 4—1-floris omnibus fertilibus; bracteis minutissimis, squamiformi-triangularibus. Flores sessiles, ad 27 mm longi. Sepala basi minute connata, glabra, ad 10 mm longa, perasymmetrica, inermia. Petala violaceo-caemlea, ad 22 mm longa, prope basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis medium usque connatis; antheris 4,5 mm longis, medio dorsiflexis; polline 2-porato. Ovarium glabrum, crasse cylindricum vel subglobosum; placentis interno loculorum angulo prope medium-et paullo supra affixis; ovulis exappendiculatis*.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Corcovado und bei Sfto Ghiistovfto <Glazioun. 8983,12233,16429, Schenck n. 1834); Staat SftoPaulo, bei Santos (Mos6n n. 3491). — In Kultur.

8. *Ae. fulgens* Brongn. in Ann. sc. nat. 2. sé. XV. (1841) 371; Lem. in Hort; univ. Dec. 1843, c. ic; Morr. in Ann. Gand I. (1845) t. 28 (petalorum colore fafee picto). — *Lamprococcus fulgens* Beer, Bromel. (1857) 103. — Folia super vaginam paullo angustata subensiformia, ad 0,4 m longa et 65 mm lata, apice acumine miti parvoque imposito breviter acuta vel subrotundata, margine spinulis minutis praedita. Scapus erectus vaginis integerrimis. Inflorescentia basi 2-pinnatim panniculata apicem versus simplex longe spicata, laxe elongateque pyramidata, glabra; ramis laxe quaquaverse 8—3-floris omnibus fertilibus; bracteis nullis. Flores sessiles, ad 22 mm longi, glabri. Sepala libera, inermia, 5 mm l°nga, valde asymmetrica. Petala cum sepalis violacea, apice rotundata, basi ligulata, ad 12 mm longa. Stamina filamentis ser. II. basi breviter cum petalis connatis; antheris ad 5 mm longis, paullo supra medium dorsifixis; polline 4-porato. Ovarium cum inflorescentiae axibus miniatum, glabrum, ellipsoideum, ad 7 mm diam. metiens; placentis interno loculorum angulo ad apicem affixis; ovulis longe caudatis.

und Nach Brongniart von Quesnel aus Franz. Guyana importiert; im Herb.Paris. Ann. Gand I. (1845) ad t. 28, wird aber, was wohl richtiger ist, von Quesnel Pernambuco*) als Standort angegeben; eingeführt in Trinidad (Broadway n. 2990, 4354). — sehr häufig in Kultur.

Var. **discolor** Beer Bromel. (1857) 104 (sub *Lamproc.*). — *Aechmea discolor* Morr. in Ann. Soc. Gand II. (1846) 175, t. 65; Hook, in Bot. Mag. 3. ser. III. (1847) t. 4293; Moore in Gard. Mag. 1850, t. 121. — A typo, cui folia utrinque saturate viridia, foliis subtus intense violaceis differt.

Heimat unbekannt; sehr häufig kultiviert.

Be 9. *Ae. corallina* (Beer) Brongn. ex Beer, Bromel. (1857) 106. — *Lamproeoccus corallinus* Beer I. c. — Folia super vaginam longiuscule angustata ensiformia, apice subrotundata et in acumen herbaceum angustissimum desinentia, margine praeter spinulas perpauca^t minutissimas inermia, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Scapus foliis multo brevior erectus, vaginis integerrimis. Inflorescentia foliis longe superata, submultiflora, apicem usque 2-pinnatim composita, compacta, glabra; ramis genuflexis, quaquaveree 7—3-floris; bracteis flo^tngeris fere abortivis. Flores sessiles, ad 20 mm longi. Sepala basi ad 1 mm connate, fulgide corallina, glaberrima, ad 6,5 mm longa, valde asymmetrica, inermia: Petala **alb**a^a» acutiuscula, 13 mm longa, prope basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis altiuscule connatis; antheris ad 4 mm longis, prope medium dorsifixis. Ovarium

2298 *) Zu „*A. fulgens*“ gehtirt offenbar folgendes Exemplar: Pernambuco, Tapera (B. Pickel n. I. 1930); bestimmt von H. Harms.

glabrum, percrasse cylindricum, apice haud constrictum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis breviter caudatis.

Brasilien: Bahia, von Morel eingeführt. — Die Art scheint aus den Gewächshäusern verschwunden zu sein.

10. *Ae. brachycaulis* Bak. Bromel. (1889) 53. — *Lamprococua brachycaulia* Morr. ex Bak., 1. c. — Folia pauca super vaginam longiuscule angustata elongate ensiformia, apice longe subrotundato-acuta demum in acumen angustissimum, herbaceum desinentia, margine spinulis minutis infimis usque ad 0,5 mm longis superioribus evanescentibus praedita, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Scapus foliis multo brevior erectus vaginis integerrimis. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, bipinnatim apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, quaquaverse 5—4-floris composita, globosa vel subcorymbosa, vix 40 mm longa, minute dissiteque lepidota. Flores sessiles, ad 17 mm longi, glabri vel subglabri, praeter petala alba fulgide rubri. Sepala basi ad 1 mm connata, perasymmetrica, inermia. Petala sepalis ad 7 mm longiora, apice haud mucronata, prope basin ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis altiuscule connatis; antheris 3 mm longis, prope medium dorsifixis. Ovarium glabrum, subcylindricum, apice paullo constrictum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis caudatis.

Brasilien, Standort unbekannt. — Ich erhielt die selten kultivierte, unscheinbare Art vom Petersburger Garten; auch in Berlin-Dahlem ist sie in Kultur gewesen und hat geblüht.

11. *Ae. mnlata* (Beer) van Houtte ex C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 75, nomen; Bak. Bromel. (1889) 53. — *Lamprococua miniatua* Beer, Bromel. (1857) 104. — Folia super vaginam manifeste angustata ensiformia, apice subacuta vel plus minus rotundata et molliter acuminulata, margine spinulis minutissimis dense serrata, ad 0,45 m longa et 35 mm lata. Scapus erectus vaginis integerrimis. Inflorescentia apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, quaquaverse 10—2-floris composita subovoidee vel subthyrsoidee 2-pinnatim panniculata, multiflora, glaberrima, tota rubra; bracteis florigeris abortivis. Flores sessiles, ad 14 mm longi. Sepala libera, ad 4 mm longa, inermia, valde asymmetrica. Petala caerulea, ad 10 mm longa, apice rotundata, prope basin ligulata: Stamina filamentis ser. II. cum petalis brevissime connatis; antheris ad 5 mm longis, medio dorsifixis; polline 4-porato. Ovarium ad 4 mm longum, crasse cylindricum; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, bei Ilheos (Blanchet n. 2371, Wawra und Maly n. 259). — Überall in Kultur.

Var. *discolor* Beer, Bromel. (1857) 104 (sub *Lamprococua miniatua*) Le Jardin III. (1889) 113 c. ic. — A typo, cui folia utrinque viridia, foliis subtus purpurascenti- vel violaceo-brunneis differt.

Heimat unbekannt. Sehr häufig in Kultur.

12. *Ae. glomerata* (Beer) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 315. — *Lamprococua glomeratua* Beer, Bromel. (1857) 105. — *Aechmea conglomerata* Hort. Berol. ex G. Koch in Wochenschr. III. (1860) 74; Bak. Bromel. (1889) 52. — Folia super vaginam paullo angustata minute ensiformia, ad 0,3 m longa et 55 mm lata, apice exteriora breviter acuta interiora acuminulo miti parvoque imposito rotundata, margine spinulis minimis et vix conspicuis praedita, dorso paullo lepidota. Scapus erectus, foliis multo brevior, vaginis integerrimis. Inflorescentia perdensa subglomerata, tota rubra, subpauciflora, apicem usque e ramulis omnibus fertilibus quaquaverse 15—3-floris composita ovoideo-panniculata, glabra. Flores sessiles, ad 17 mm longi. Sepala libera, inermia, ad 4 mm longa, valde asymmetrica, apice emarginata. Petala ad 10 mm longa, caerulea, apice inciso-emarginata, basi ligulata. Stamina filamentis ser. II. liberis; antheris 5,5 mm longis, supra medium dorsifixis; polline 2-porato. Ovarium minute obovoideum, ad 8 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Heimat wahrscheinlich Brasilien; unbekannt wann und durch wen eingeführt, seit langer Zeit vielfach kultiviert.

Var. *discolor* Beer, Bromel. (1857) 105 (sub *Lamprococcus*). — Foliis subtus brunnescentibus a typo differt.

Nur kultiviert bekannt.

Var. *farinosa* (Regel) Bak. Bromel. (1889) 53. — *Lamprococcus farinosus* Regel, Ind. sem. hort. Petrop. 1868, 79. — *Aechmea farinosa* Hort. Makoy. ex Regel, l. c. — Foliis utrinque sed praecipue subtus albo-farinosus inflorescentiaque arachnoideo-floccosa a typo differt.

Nur kultiviert bekannt gewesen; scheint jetzt aus den Gärten verschwunden zu sein.

13. *Ae. oorymbosa* (Mart.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 316. — *Billbergia corymbosa* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1268. — Folia perpauca, super vaginam permanifeste angustata ensiformia, apice acuta et in acumen mite filiforme producta, ad 0,37 m longa et 50 mm lata, margine spinulis minutis densiuscule praedita, utrinque lepidoto-punctulata. Scapus gracilis, erectus, foliis multo brevior; vaginis integerrimis. Inflorescentia subpauciflora, vaginis summis subinvolucrata, subglabra, e ramis omnibus fertilibus paucifloris, squarrose geniculatis, brevissimis composita corymbosa; bracteis florigeris subnullis. Flores sessiles, ad 30 mm longi, subglabri. Sepala fere libera, omnino inermia, valde asymmetrica, ad 7 mm longa. Petala ad 26 mm longa, apice rotundata, basi ligulata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis medium usque connatis; polline 2-porato. Ovarium oblongo-ovoideum; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis.

Brasilien: Hylaea, bei Porto dos Miranhas (Martius). — Nicht in Kultur.

Subgen. III. **Hoplophytum** (Beer) Mei.

Subgen. *Hoplophytum* (Beer) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 306. — *Hoplophytum* Beer in Flora XXXVII. (1854) 348 et Bromel. (1857) 129.

Flores plane sessiles, bracteis conspicuis integerrimis suffulti. Petalorum ligulae optime evolutae. Inflorescentia (specie nr. 21 excepta) composita ramis distiche florigeris. Sepala plus minus alte connata, apice spinuligera. Pollen 2-poratum.

14. *Ae. Platzmanni* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, 2, 12 (vix diagn.). — *Hoplophytum Platzmanni* E. Morr. in Belg. Hort. XXV. (1875) 362 (nomen). — *H. luteum* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 42. — *Aechmea Henningsiana* Wittm., l. c. — *Ae. floribunda* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 42 (e. p.). — Folia ad 15, super vaginam baud angustata linearia, apice subrotundata et acumine breviter triangulari in spinam desinente aucta, ad 0,5 m longa et 60–65 mm lata, spinulis brunnescentibus infimis usque ad 2 mm longis armata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia dense squarroseque 2-pinnatim panniculata, permultiflora, ad 0,17 m longa et 80 mm diam., medium usque vel paullo ultra composita demum in spicam cylindricam desinens; ramis genuflexis, omnibus fertilibus, 6–4-floris; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, in spinulam desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis, ovarium ad $\frac{3}{4}$ aequantibus. Flores ad 18 mm longi; sepalis basi breviter connatis, apice longe spinulosis, subsymmetricis, spinula neglecta, ad 7 mm longis. Petala lutea, apice haud mucronata, basi parviligulata. Filamenta ser. II. cum petalis brevissime connata; antheris ad 4,5 mm longis. Ovarium glabrum vel minute farinosum, sessile, ad 6 mm longum, subcylindricum; placentis loculis a medio usque ad apicem longe affixis; ovulis excaudatis.

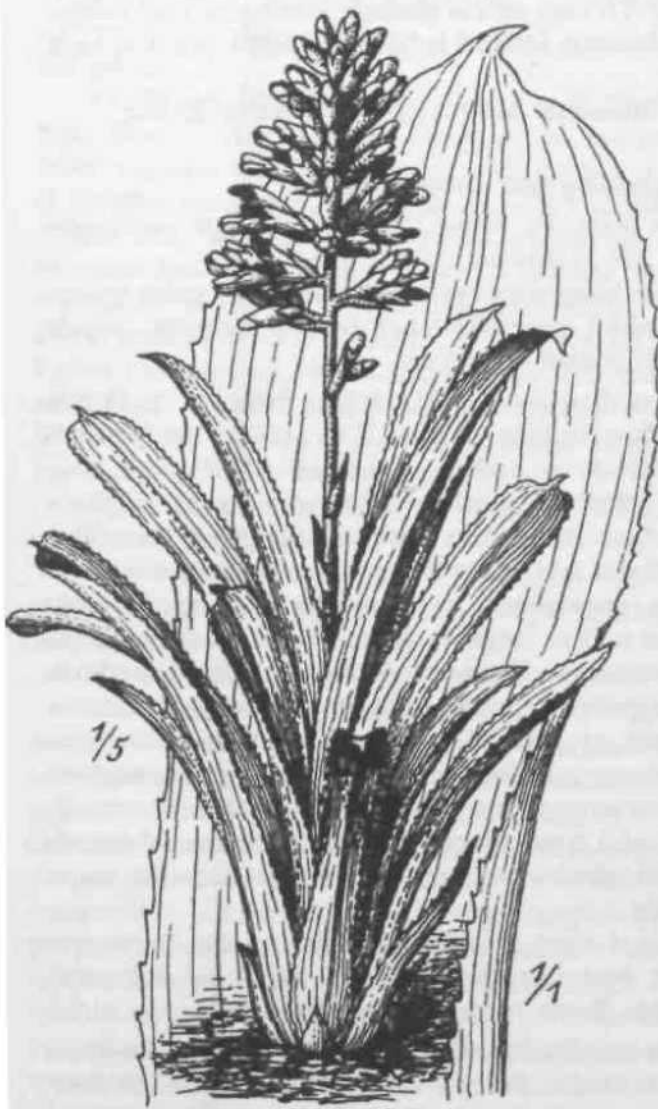
Brasilien: Staat Sta. Catharina, auf einer Insel des Meerbusens von Paranagua (Platzmann); Insel Gambosa bei S&co Francisco (Schenck n. 1234), bei Blumenau (Miiller n. 4, Schimper n. 129), bei Sao Bento (Schenck n. 1336, Miiller n. 6).

15. ***Ae. purpureo-rosea*** (Hock.) Wawra, It. Sax.-Cob. (1885) 144. — *Ae. ntaveokru* Knowles et Westcott, Fl. Cab. III. (1840) 117, t. 134. — *Hoplophytum waveolens* Beer, Bromel. (1857) 135. — *Billbergia purpureo-rosea* Hook, in Bot. Mag. LXI. (1834) t. 3304. — *Hoplophytum purpureo-roseum* Beer, l. c. 135. — *Billbergia albo-rosea* Lem. in 111. Hort. I. (1855) Misc. 64. — *Bromelia albo-rosea* Lem., l. c. — *Aechmea rosea* Hort. ex Bak. Bromel.

(1889) 42. — Folia pauca tubulose rosulata, eiteriora anguste, interiora late linearia, spinis usque ad 5 mm longis atris horrida, apice longe acuta et in spinam validam desinentia, interiora ad 0,6 m longa et 50 mm lata. Scapi vaginae integerrimae. Inflorescentia multivel permultiflora, apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, subpatentibus, 12—1-floris composita, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis florigeris integerrimis, ovatis, margine cum axi haud connatis, quam ovarium saepius vix brevioribus, apice in setam badiam transeuntibus. Flores sessiles, 20 mm longi. Sepala ad 6 mm longa, basi plus minus connata apice spinulosa, valde asymmetrica. Petala caerulea demura rubra, usque ad 15 mm longa, apice haud mucronata, basi parvtiligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antherae ad 4 mm longae. Ovarium subglabrum, ad 10 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Stadt nicht selten (Bowie und Cunningham, Glaziou n. 11688, Langsdorff, Peckolt n. 73, Kiedel, Wawra II. n. 239). — Bisweilen in Kultur.

16. *Ae. caudate* Lindm. in Svensk. Ak. Handl. XXIV. (1891) nr. 8, 29, t. 6, fig. 1—9. — Folia ad 10, metralia, 60—80 mm lata, linearia, apice rotundata mucronataque, margins spinulis minutisflimilis remote conspersa. Vaginae seae pales integerrimae. Inflorescentia



multiflora, medium usque dense 2-pinnatim panniculata apicem versus simplex spicata, 0,2—0,25 m longa et ad 0,1 m diam. metiens; ramis omnibus fertilibus, inferioribus flexuosis, infimis refractis, 5—7-floris; bracteis florigeris parvis (ad 15 mm longis), ovatis, cuspidatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 20—25 mm longi; sepalis basi breviter connatis, valde asymmetricis, mucronatis, 4—5 mm longis. Petala 12 mm longa, purpureo-violacea, apice haud mucronata, basi ligulata. Ovarium punctato-floccosum.

Brasilien: Staat Sio Paulo, bei Santos, Sio Vicente, an den Felsen des Vorgebirges Ponta de Taipu (Morr. n. 3242), ohne Standortsangabe (von Weitz und Schiffner lebend eingeführt).

17. *Ae. eoelestis* (C. Koch) Morr. in Fl. des serres XXI. {1875} 5, t. 2146. — *Hoplophytum cotinifolium* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 6; Morr. in Belg. Hort. XII. (1862) 97, c tab. — *Biubergia coekestis** Hort. ex C. Koch, I. c. — *Hohenbergia eoelestis* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) 284. — *Bitlbergia Cekriena* Hort. ap. Bak. Bromel. (1889) 41. — Folia multa suberecta, ^{late} linearia, apice acumine herbaceo imposito rotundata, minute apinu-

Fig. 84. *Atckmea coekMi** (C. Koch) Morr. — Habitus et pars folii. — Sec. Bolg. Hort. XII (1862) 97.

losa, semimetralia, 30—32 mm lata, subtus saepius plus minus manifeste vittata. Scapi vaginae integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, medium usque 2-pinnatim composita superne simplex, pyramidalis, vix ultra 0,15 m longa, albo-farinosa; ramis omnibus fertilibus, subpatentibus, 5—2-floris; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, integerrimis, in setam flavescens productis, margine cum axi haud connatis, ad 6 mm vel paullo ultra longis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis ad $\frac{1}{2}$, connatis, valde asymmetricis, ad 3,5 mm longis sed in mucronem vix brevioribus productis. Petala paucis coerulea, ad 13 mm longa, apice cucullato-rotundata nee mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris 3,5 mm longis. Ovarium cylindricum, ad 8 mm longum; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis breviter caudatis.

Siid-Brasilieri: Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (Sellow n. 229). — Unbekannt, von wem eingeführt; ist häufig in Kultur. — Fig. 34.

18. **Ae. Candida** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 211; Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 51, cum xylogr. — Folia 10—12 suberecta, op time linearia, apice acumine molli nonnunquam abortivo imposito rotundata, dissite minuteque spinulosa, ad 0,45 m longa et 45 mm lata, subtus saepius obscure vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, basi e ramis paucis omnibus fertilibus, 9—4-floris, patentibus composita superne simplex, anguste pyramidata, albo-farinosa, ad 0,12 m longa et 60 mm diam. metiens; bracteis florigeris integerrimis, margine cum axi haud connatis, e late ova to subacuminatim acutis et in spinam desinentibus, ad 8 mm longis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis medium usque connatis, perasymmetricis, spinula apicali 3 mm longa brunnea neglecta ad 3,5 mm longis. Petala Candida, vix 10 mm longa, apice haud mucronata, late rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium tenuiter cylindricum, albo-farinosum, ad 5 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis exappendiculatis. Bacca nivea, demum indigotina.

Heimat unbekannt, aller Wahrscheinlichkeit nach Brasilien. Unbekannt, von wem eingeführt. — Ich habe die Art aus Samen vom Lütticher Garten gezogen.

19. **Ae. organensis** Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 116 et It. Sax.-Cob. (1883) 146, t. 23. — *Ae. floribunda* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 42 (e. p.). — Folia 10—20 suberecta, bene linearia, apice acuminulo minuto miti imposito rotundata, spinulis parvis armata, ad 0,35 m longa et 58 mm lata, haud manifestius vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, densissime angustequae pyramidatim 2-pinnatim panniculata, ad 0,13 m longa et 70 mm diam. metiens; ramis omnibus fertilibus suberecto-patentibus, 8—3-floris; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus, anguste lanceolatis, apice aristatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis medium usque connatis, perasymmetricis, spinula 5 mm longa neglecta 4 mm longis. Petala caerulea, fere 10 mm longa, apice rotundata nee mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis usque ad ligularum altitudinem connata; antheris 2,5 mm longis. Ovarium albo-farinosum, cylindrico-triangulari, ad 7 mm longum; placentis interno loculorum angulo tota longitudine affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Stadt und auf dem Gebirge nicht selten (Glaziou n. 11680, 16413, 16416, 16419, 17287a, Wawra II. n. 317); Staat S. Paulo, zwischen Santos und S. Vicente sowie am Rio das Pedras (Burchell n. 3291, 3617).

20. **Ae. gracilis** Lindm. in Svensk. Vet. Akad. Handl. XXIV. nr. 8. (1891) 30, t. 6^a fig. 10—16. — Folia 10—15 suberecta, anguste linearia, apice rotundata mucronataque, margine obscure denticulata vel fere inermia, 0,5—0,7 m longa et 30—40 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, 2-pinnatim panniculata ramis omnibus fertilibus infimis 2—3-floris, superne simplex, 50—60 mm longa; bracteis florigeris integerrimis, margine cum axi haud connatis, e basi ovata longe aristatis, 10—15 mm longis. Flores sessiles, ad 25 mm longi; sepalis ad 3 mm connatis, valde asymmetricis, mucrone

3 mm longo neglecto 6 mm metientibus. Petala ad 14 mm longa, apice haud mucronata, basi ligulata. Ovarium glabrum, sublineare, obsolete sulcatum, placentis loculis prope medium affixis.

Brasilien: Staat Sfto Paulo, bei Santos, Sorocaba, am Abhang des Berges Cum-pira (Mosén n. 3707).

21. **Ae. gamosepala Wittm.** in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. nr. 29 (1891) 13; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 324, t. 67. — *Ae. thyrsgera* Speg. in Physis III. (1916) 45. — Folia 15—20 suberecta, linearia, apice breviter rotundateque acuta et in mucronem debilem tenuemque producta vel intima omnino late rotundata, fere inermia vel prope apicem minute spinulosa, semimetralia, ad 35 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, simplex laxiuscule spicata, optime cylindrica, apice obtusa vel truncata; bracteis anguste triangularibus, longe mucronatis, integerrimis, ovarium medio aequantibus. Flores sessiles, ad 15 mm longi, per anthesin suberecti deflorati patentes vel subreflexi; sepalis medium usque connatis, longe mucronatis, ad 4 mm longis, valde asymmetricis. Petala pallide caerulea, 9 mm longa, apice rotundata nee mucronata, 1 mm super basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata. Ovarium glabrum, substipitifor-mi-cylindricum, ad 6 mm longum; placentis interno loculorum angulo inter ** longit. et apicem affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Sta. Gatharina, bei Joinville (Schimper n. 231, Schenck n. 1257, 1357), am Flusse. Itajahy (Muller n. 5, Schenck n. 1131). Argentina, Misiones, San Pedro (Hauman n. 24/633), Fragrán (Spegazzini). — Bisweilen kultiviert, z. B. im Bot. Garten Berlin-Dahlem; sehr hübsche Pflanze, ausgezeichnet durch die schlanke Aehre blauer BlQten.

Subgen. IV. **Eua<chmea** Mez.

Subgen. *Euaechmea* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 306.

Flores plane sessiles, e bracteis conspicuis, integerrimis, apice mucronulatis, haud cymbiformibus nee margine cum axi connatis (marsupialibus) toti vel fere toti exserti. Sepala apice saepissime manifeste mucronata, libera vel basi non nisi minutissime cohaerentia. Petalorum ligulae optime evolutae. — Inflorescentia composita semper distincte panniculata.

22. **Ae. Kuntzeana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 208. — *Hoiriri Kuntzeana* O. Ktze. Revis. III. 2. (1898) 303. — Folia certe maxima; saepius fere 90 mm lata, apice subrotundata et in mucronem atrum, horridum producta, spinis aterrimis, sursum uncinatis armata, haud vittata. Vaginae scapales spinulis permanifestis, atris auctae. Inflorescentia multiflora, densiuscula, ad 0,2 m longa et 50 mm cKam. metiens, tota appresse ferrugineo-tomentella, e ramulis brevissimis ad 2-floris, suberecto-patentibus, omnibus fertilibus sed superioribus saltern bracteas apicales in spinas maximas mutatas gerentibus composita, cylindrica; bracteis florigeris valde asymmetricis, sat latioribus ac longis, integerrimis, apice in spinam atram, suberectam, ad 21 mm longam product is, ramulorum superioribus omnino e spinis basi pulvinatim incrassatis formatis. Flores petalis (ignotis) neglectis ad 25 mm longi. Sepala valde asymmetrica, libera, apice minute mucronulata. Ovarium stipitifor-me, ad 6 mm longum, ferrugineo-tomentellum.

Bolivien: bei Yapacani (O. Kuntze).

23. **Ae. longicuspls** Bak. Bromel. (1889) 60. — Folia maxima, 0,1 m vel ultra lata, apice in spinam horridam, atram desinentia, margine spinis usque ad 6 mm longis, badio-atris armata, haud vittata. Vaginae scapales margine spinis maximis horridae. Inflorescentia multiflora, densissime panniculata spadiciformis, optime cylindrica, apice obtusa, e ramulis brevissimis vix ultra 15 mm longis omnibus fertilibus sed apice bractearum in spinas maximas mutatarum comam gerentibus, 1—2-floris densissime composita, ad 0,18 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis florigeris fertilibus suborbicularibus latereque altero in alam latissimam productis, longe spinosis, integerrimfc, margine cum axi haud connatis,

spina 16 mm longa neglecta ad 14 mm longis. Flores sessiles, vix infra 40 mm longi, paullo perappressequae tomentelli; sepalis liberis, certe 21 mm longis, mucronatis; ovario ad 10 mm longo, tomentello.

Colombia: bei Ghamba (Goudot).

24. *Ae. setlgera* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1273; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 328, t. 68. — *At. Prioureana* Bak. Bromel. (1889) 39. — *Echinostachys Prioureana* Brongn. ex Bak., 1. c. — Folia-linearia, apice longius breviusve acuta vel nonnunquam subrotundata, mucronulata, spinis inflmis usque ad 8 mm longis horrida, haud vittata. Vaginae scapales manifesto spinulis plerisque setiformibus auctae. Inflorescentia myriantha, e ramulis inflmis constanter sterilibus bracteas in setas longas brunneas mutatas steriles gerentibus, superioribus quoque bractearum sterilium longe setiformium coma terminatis, brevissimis, 4—2-floris composita perelongate cylindrica, saepius ultra 1 m longa, usque ad 90 mm diam. metiens, tripinnata, plus minus tomentella; bractefs florigeris asymmetricis, apice truncatis et in setam maximam productis, coriaceis, glabris, nitidis, floris ovarium saltern involventibus. Flores sessiles, petalis neglectis ad 26 mm longi; sepalis liberis, quam maxime asymmetricis, apice acutiusculis nee mucronatis, submembranaceis. Petala pallide rosea, basi ligulata. Filamenta libera. Ovarium glabrum, ad 10 mm longum, placentis interno loculorum angulo prope apicem afflxis; ovulis caudatis.

Brasilien: Hylaea, bei Caldeirfto am Flusse Solimoës (Martius n. 2814), bei Ega (Poeppig). Franz. Guyana: ohne Standortsangabe (Leprieur). Central-Amerika: bei Panama (Wagner).

25. *Ae. pannoulata* Ruiz et Pav. Prodr. (1794) t. 8 et Fl. Peruv. III. (1802) 37, t. 264. — Folia 20—30, interiora ad 1 m longa et 50 mm lata, apicem versus sensim acuta, margine spinis fulvescentibus densis come is, 4—6 mm longis armata, haud vittata. Scapus lateralis. Inflorescentia myriantha, laxe ampleque 4-pinnatim panniculata, inferne ramos ad 0,4 m longos, dense cylindricos proferens; ramulis florigeris inflmis gemmulas steriles bractearum setiformium gerentibus, 4—2-floris, patentibus, vix ultra 50 mm longis; bracteis florigeris e basi symmetrica, latissime suborbiculari (ad 15 mm lata) in setam terminalem ad 8 mm longam productis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, virentilutei, fere 40 mm longi; sepalis glabris, liberis, apice breviter mucronulatis, 8—9 mm longis, valde asymmetricis. Petala ad 27 mm longa, haud mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium glabrum, placentis loculis apice afflxis; ovulis caudatis.

Peru: bei Pozuzo (Ruiz und Pavon).

26. *Ae. phanerophlebia* Bak. Bromel. (1889) 47. — Folia late linearia, apice longius breviusve vel nonnunquam subrotundate acuta et in spinam validam, badiam desinentia, margine spinis atris, usque ad 5 mm longis armata, ad 0,8 m longa et super vaginam 0,12 m lata, dorso saepius obscure vittata. Vaginae scapales superiores integerrimae. Inflorescentia myriantha, cylindrica, perdensa, apice rotundata, 2-pinnatim panniculata e ramulis inflmis gemmulas steriles basi procreantibus, omnibus bractearum sterilium setiformium coma deflnitis, 5—3-floris composita, ad 0,2 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis florigeris latissime subovatis, asymmetricis, apice longe spinosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, ovaria involventibus. Flores sessiles, usque ad 24 mm longi; sepalis basi minutissime cohaerentibus, perasymmetricis, apice in spinam maximam productis. Petala caerulea, usque ad 16 mm longa, 2 mm supra basin ligulata, apice non nisi minutissime spinuligera. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium tomentellum, ad 7 mm longum; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus afflxis; ovulis obtusis.

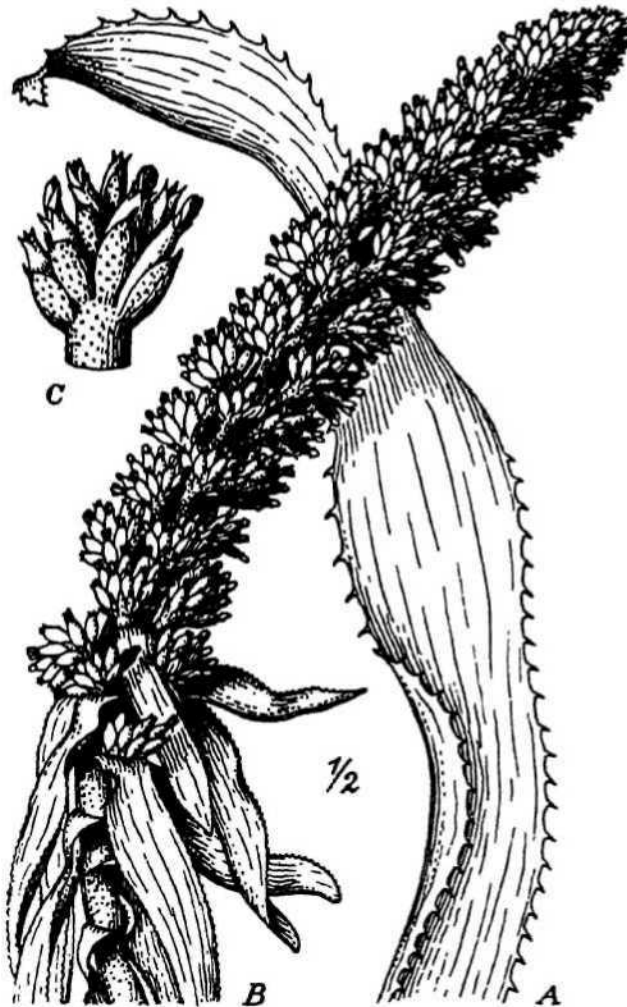
Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 16412), am Berge Macahé (Glaziou n. 17 286, 17 286bis); Staat São Paulo, bei Bocaina (Glaziou n. 16411).

27. *Ae. ramosa* Mart. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1272. — *Pirontieava ratnota* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 148. — Folia ad 12, usque ad apicem sensim angustata demum acumine saepissime delapso rotundata vel vigente subbreviter

acuta, spinis infimis usque ad 6 mm longis horrida, ad 0,2 m longa et basi 75 mm lata, dorso haud vittata. Vaginae scapales patenti-serratae. Inflorescentia multiflora, basi interrupta apice densissime 2-pinnatim panniculata, e ramulis omnibus fertilibus, 8—3-floris composita cylindrica, plus minus puberula; bracteis florigeris subsymmetricis, reniformibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis, apice conspicue emarginatis spinaque valida, subbadia, paullo retro curvata auctis, tubulose convolutis flores usque ad sepalorum medium involventibus, glabris. Flores sessiles, 17 mm longi; sepalis liberis, ad 6,5 mm longis, glabris, apice spinula brunnea, suberecta, ad 3 mm longa auctis, perasymmetricis. Petala lutea, 11 mm longa, apice in spinam manifestam, brunneam desinentia, altiuscule ligulata. Filamenta libera; antheris 2,5 mm longis. Ovarium glabrum, tenuiter cylindricum, ad 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Glaziou n. 15672, 16420), bei Entre-Rios (Wawra U. n. 131); Staat Minas Geraes, bei Mariana (Martius n. 1036).

28. *Ae. Mertensii* (Meyer) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1272; Hook, in Bot. Mag. LIX. (1832) t. 3186. — *Bromdia Mtrtensii* Meyer, Esseq. (1818) 144. — *Billbergia Merienaii* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 376. — *HopUyphytum Mertnsii* Beer, Brunei. (1857) 134. — *Hokenbergia Mtrtensii* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) t. 284. — *Aechmea spicaria* Bak. {non Mart.} Bromel. (1889) 40, e. p. — *Ae. mueroniiflora*



Aechmea mueroniiflora (Meyer) Schult. fil. A Foliun., B Inflorescentia. C Ramulus innorescentiae. - Sec. Bot. Mag. t. 3186.

Mez (non Hook.) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 329. — Folia ad 12, linearia sed apicem versus perlonge sensimque angustata, demum acumine saepissime delapso rotundata vel vigente subbrevis acuta, spinis infimis usque ad 6 mm longis, atrobadiis horrida, ad 0,2 m longa, basi 75 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales patenti-serratae. Inflorescentia multillora, basi interrupta apicem versus dense 2-pinnatim panniculata cylindrica vel spiciformis, plus minus puberula, e ramulis omnibus fertilibus, 8—3-floris composita, ad 0,2 m longa et 35 mm diam. metiens; bracteis florigeris subsymmetricis, apice emarginatis spinaque valida subbadia paullo retro curvata auctis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, quam ovaria paullo longioribus. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis liberis, ad 6,5 mm longis, glabris, apice spinula brunnea, suberecta, ad 3 mm longa auctis, perasymmetricis. Petala aurantiaca, 11 mm longa, apice in spinulam perlongam, brunne-

«» desinentia altiuscule ligulata. Filamenta libera; antheris 2,5 mm longis. Ovarium tenuiter

cylindricum, glabrum, ad 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Brasilien: Hylaea, ohne Standortangabe (Riedel). Holl. Guyana: bei Charlottenburg (Wullschlängel n. 507), bei Berlyn (Wullschlängel n. 1573, 1574), bei Paramaribo (Focke n. 427); Franz. Guyana, ohne Standortangaben (Mélinon n. 99, 202, 361, Perrottet, Poiteau); Brit. Guyana: Demerara (Parker). — Fig. 35.

29. **Ae. mucroniflora** Hook, in Bot. Mag. LXXXI. (1855) t. 4832. — *Hoplophytum mucroniflorum* Beer, Bromel. (1857) 131. — *Hohenbergia mucroniflora* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Ae. epicata* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 40, e. p. — *Ae. Wullschlaegelianae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 330. — Folia pauca e subrecto recurva, linearia, apicem versus perlonge acuta demum in mucronem subaliformem, saepe delapsam desinentia, spinis infimis maximis saepius usque ad 8 mm longis horrida, ad 0,2 m longa et 17 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales dentato-serratae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, nunc brevissima capituliformis nunc paullo elongatior crasse cylindrica, apice late obtusa vel rotundata, basi interrupta ceterum densissime e ramulis omnibus fertilibus, 5—3-floris 2-pinnatim panniculata; bracteis florigeris subsymmetricis, apice emarginatis spinaque valida subbadia paullo retro curvata auctis, flores sepalorum medium usque tubulose involventibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, paullo ultra 15 mm longi; sepalis liberis, ad 4 mm longis, perasymmetricis, spinula longa, badia auctis. Petala sepalis subduplo longiora, lutea dorso brunneo picta, apice longe mucronata, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata. Ovarium subglabrum, tenuiter cylindricum; placentis loculis apice affixis; ovulis paucis, caudatis.

Trinidad (Fendler n. 842). Brit. Guyana: Kaieteur Falls (Appun n. 250), ohne Standortangabe (Barklay); Holl. Guyana: bei Paramaribo (Wullschlängel n. 1332), ohne Standortangabe (Focke n. 810, Splitgerber n. 54, 651a); Franz. Guyana, ohne Standortangabe (Mélinon n. 36, 200). Brasilien: Hylaea, Barra do Rio Negro (Spruce n. 1214").

30. **Ae. spicata** Mart. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1273. — *Hoplophytum spicatum* Beer, Bromel. (1857) 132. — *Hohenbergia spicata* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Hohenbergia Martii* Bak., l. c. — Folia 5—10, linearia, apice breviter acuta et in mucronem badium producta vel hoc delapso rotundata, spinis infimis usque ad 4 mm longis patentibus armata, ad 0,18 m longa et 33 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales dentatae. Inflorescentia multiflora, densa nee interrupta, apicem rotundatum usque e ramulis omnibus fertilibus, 3—2-floris 2-pinnatim composita, subglabra vel minute tomentella, ad 0,1 m longa et 20 mm diam. metiens; bracteis florigeris asymmetricis, late reniformibus, apice longe spinosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 12 mm longi; sepalis liberis, ad 5,5 mm longis, subglabris, apice in spinam maximam crassamque productis, asymmetricis. Petala flava, apice mucronata, basi ligulata. Filamentum ser. II. cum petalis medium usque connata. Ovarium subglabrum, 4 mm longum; Placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Hylaea, am Flusse Japurá (Martius), am Jurua (Ule n. 5363), bei Macapá (Poeppig), Manaus (Huebner n. 26), ohne Standortangabe (Burchell n. 9725). Franz. Guyana, ohne Standortangabe (Sagot n. 560); Brit. Guyana, ohne Standortangabe (Jenman n. 3814). Trinidad (Fendler n. 843). — Ist eine der Charakterpflanzen für die »Ameisengärten« (vgl. Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. [1906 ⁹◇7]) 137).

Nota. — Cl. L. B. Smith, qui specie num limites nimis laxat, in Contrib. Gray Herb. Gil. (1933) 183, nr. 28, 29, 30 pro identicis dicit, id quod certissime erroneum.

31. **Ae. Huebneri** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X., nr. 96 (1929) 581. — Folia (ut videtur) valida vel validiuscula, unicum quod suppetit ultra 1 m longum, versus basin 5—6 cm latum, anguste lanceolatum, in acumen longissimum sensim productum, rigidum, margine spinis validiusculis subatris haud densis armatum; vaginae

scapales non adsunt (an delapsae vel paucae anguste lanceolatae?); scapi pars cum inflorescentia fere 50 cm longa, subglatyra; pannicula angusta, satis densa, fere cylindrica, circ. 40 cm longa, in apicem brevissimum laxe bracteis paucis sterilibus brevibus spinuliformibus obsitum desinens; ramuli breves circ. 3—5-flori, apice saepius in brae teas paucas parvas vel minimas spinulosas desinentes, circ. 1—2 cm longi; bractee fertiles latissimae subreniformes, marginibus hyalinis intus sese saepe leviter tegentibus, floris basin amplectentes, apice spinula pungente longiuscula 4—5 mm longa instructae, fere 1 cm diam., spinula exclusa circ. 4—6 mm latae; flores sessiles vel subsessiles; sepala convoluta, margine tecto hyalino leviter dilatato, glabra, apice haud spinulosa, haud vel vix mucronulata, 8—10 mm longa.

Brasilien: Territ. Amazonas, Manáos, Tarumã-Mirim, Nebenfluß des unteren Rio Negro; Blüten weiß (Huebner). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l.e.

32. **Ae. humilis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 216. — Folia vix 10, linearia, apice peracuta nee manifestius pungentia, spinis usque ad 3 mm longis tenuiter aciculiformibus brunneis, plerisque patentibus armata, usque ad 0,25 m longa et infra 12 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales margine minute spinulosae. Inflorescentia subpaucivel submultiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, thyrsoida, e ramulis omnibus fertilibus, 5—2-floris, patentibus composita, usque ad 50 mm longa et 18 mm diam. metiens, glabra; bracteis florigeris latissimis, asymmetricis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, spina perconspicua crassa computata 5 mm longis et 5,5 mm latis. Flores sessiles, petalis ignotis neglectis vix ultra 4 mm longi; sepalis liberis, valde asymmetricis, dorso prope apicem in spinulam perconspicuam crassamque, conicam desinentibus, vix 3 mm longis. Ovarium glabrum; ovulis paucis.

Britisch Guyana: ohne Standortsangaben (Appun n. 249, Jenman n. 5120).

33. **Ae. thyriflora** (Willd.) Schlechtend. in Linnaea XVIII. (1844) 437; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 332. — *Bromelia thyriflora* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1287. — *Aechmea apicata* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 40, e. p. — Folia multa, sublinearia, apice longe acuta mucronataque, spinis infimis usque ad 5 mm longis, rectis patentibusque, aciculosis, atris dense horrida, ad 0,4 m longa et 18 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales summae serratae. Inflorescentia multiflora, apicem usque laxe 2-pinnatim panniculata, thyrsoida, longe acuta, ad 0,2 m longa et 35 mm diam. metiens, minute lomentella; ramis paullo geniculatis, omnibus fertilibus, 7—2-floris, patentibus vel paullo recurvis; bracteis florigeris subreniformibus, flores altiuscule involventibus, asymmetricis, apice spinulosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 9 mm longi; sepalis liberis, paullo puberulis, perasymmetricis, apice in spinam binneam validiusculam productis, ad 4 mm longis. Petala lutea, ad 6 mm longa, apice mucronata, in V« altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad ligularum altitudinem connata; antheris 1,5—2 mm longis. Ovarium tenue, cylindricum, ad 4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perpauca, longe caudatis

Brasilien: Hylaea, bei der Stadt Para (Sieber in herb. Willd. n. 9313); Staat Pernambuco, bei der Stadt (Ramage).

34. **Ae. angustifolia** Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) 43 t. 159; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 333, t. 69. — *Hoplophyturn angustifolium* Beer, Bromel. (1857) 132. — *Hohenbergia angustifolia* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Aechmea apicata* Bak. (non Mart.) Bromel. (1889) 40, e. p. — Folia pauca, anguste linearia, apicem versus perlonge acuta demum in acuminulum filiforme producta, spinulis vix ultra 1 mm longis, viridibus, rectis patentibusque praedita, ad 0,4 m longa et 14 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales summae patenti-serratae. Inflorescentia multiflora, apicem usque e ramulis omnibus fertilibus, 8—2-floris, subpatentibus composita laxe 2-pinnatim panniculata, elongate perangusteque thyrsoida, apice acuta, densiuscule tomentella; bracteis florigeris squamiformi-ovatis, subacuminato-peracutis, in spinulam manifestam, brunnescentem desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis, ad 5 mm longis. Flores sessiles, 13 mm longi; sepalis liberis, glabris vel basi paullo tomentellis, perasymmetricis, apice in spinulam

brunnescentem, ad 1 mm longam, subpatentem productis, ad 4 mm longis. Petala lutea, apice mucronata, ad 8 mm longa, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris 2 mm longis. Ovarium densiuscule tomentellum, subglobosum, ad 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Peru: Provinz Maynas, bei Tocache, Hylaea (Poeppig n. 1823).

35. **Ae. inconspioua** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. nr. 98 (1929) 786. — Folia tubulose rosulata, e vagina latiuscula vel lata anguste hyalino-marginulata lanceolata vel lanceolato-lingulata, apice plerumque breviter sensim vel abrupte acuminata vel acuminulata, margine sat crebro spinulosa, rigidula, subglabra (minutissime lepidotula), 25—35 cm longa, 2—4 cm lata; scapus folia aequans vel saepius superans, tenuis, vaginis perpaucis (2—3) longe dissitis, lanceolatis, hyalinis, 1,5—3 cm longis instructus, usque ad panniculæ basin 30—40 cm longus, subglaber vel glaber (parcissime albido-subflocculosus vel pruinosis); pannicula sat brevis, anguste pyramidata, e spicis compluribus brevibus (1—2,5 cm vel paullo ultra) paucifloris composita; bractee ad basin spicarum lanceolatae vel lanceolato-ovatae (plerumque deciduae?); rhachis sm'carum subrecta vel leviter flexuosa, glabra vel subglabra (parce albido-pruinosa vel flocculosa); bractee florigerae breves, e basi lata ovatae, acuminulatae, 3—4 mm longae; flores sessiles; ovarium paullulo albido-pruinosis vel subglabrum, 2—4 mm longum serius incrassatum; sepala arete conniventia, brevissime aristulata, subglabra, 3—4 mm longa.

Bolivien: Region de Mapiri, San Carlos, 850 m (blühend Nov. 1926, O. Buchtien n. 368, 374). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

36. **Ae. Schulteslana** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 334. — *Billbergia panniculata* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1268. — Folia anguste linearia, apice breviter acuta et in mucronem filiformem, subpungentem desinentia, margine medium usque spinulis paucis paullo ultra 1 mm longis armata inde omnino inermia, ad 0,5 m longa et 20 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, dense ellipsoidea, apice obtusa, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, e ramulis omnibus fertilibus, geniculato-curvatis, 8—3-floris composita; bracteis florigeris ad 2 mm longis, suborbicularibus, vix mucronatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 11—12 mm longi; sepalis liberis, 4 mm longis, valde asymmetricis, haud mucronatis. Petala altiuscule ligulata. Ovarium glabrescens, ad 3 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis paucis, perlonge caudatis.

Brasilien: Hylaea, am Flusse Japurá (MartiusJ).

37. **Ae. remotiflora** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 219. — *Streptocalyx laxiflora* Bak. Bromel. (1889) 31. — *Aechmea laxiflora* Mez (non Benth.) in Mart. Fl. Brasil. Hi. 3. (1892) 219. — *Tillandsia Blanchetiana* Bak., l.e. 182. — Folia ignota. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia perlaxe tripinnatim panniculata e ramis florigeris pedibus, haud geniculatis, omnibus fertilibus, multifloris, glabris composita; bracteis florigeris ovali-lanceolatis, peracutis, valde venoso-striatis, glabris, integerrimis, margine cum axi haud connatis, flores involventibus eosque aequantibus vel paullo tantum iis brevioribus. Flores sessiles, ad 40 mm longi; sepalis basi minute connatis, ad 21 mm longis, glabris, optime venoso-striatis, perasymmetricis, apice mucronatis. Petala basi ligulata, alte cum filamentis ser. II. connata. Ovarium glabrum, fere 15 mm longum; placentis interno loculorum angulo in »* altit. affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2274).

38. **Ae. Blanchetli** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 336. — *Strepiocalyx Blanchetii* Bak. Bromel. (1889) 32. — Folia late linearia, apice breviter acuta et in spinam validam desinentia, margine spinulis parvis armata, certe semimetralia vel ultra, ad 45 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia e ramis supremis pedibus, omnibus fertilibus, rectis vel vix geniculato-undulatis tripinnatim composita ample perlaxeque panniculata; bracteis florigeris lanceolatis, acutis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, glabris nitidisque, longitudinaliter venoso-striatis, ad 22 mm longis, apice haud distincte mucronatis, flores haud amplectentibus. Flores-sessiles, 25 mm longi; sepalis

17 mm longis, liberis, glabris, valde venoso-striatis, perasymetricis. Petala (flava?) apice mucronulata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris 5,5 mm longis. Ovarium glabrum, vix 5 mm longum; placentis loculis perlonge affixis; ovulis caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 1527).

39. **Ae. fillicaulis** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 222. — *Billbergia fillicaulia* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 13. — Folia pauca, linearia, apice mucrone parvo mitique imposito rotundata, spinulis minutissimis virentibus praedita apicem versus omnino inermia, ad 0,4 m longa et 40 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, subverticillatim peraxeque e ramulis multis omnibus fertilibus et 1-floris infime divisis fasciculatim e rhachi prodeuntibus composita, glabra; bracteis florigeris minutis, subreniformibus, obscure minuteque acuminulatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 3? mm longi; sepalis glabris, liberis, 12,5 mm longis, perasymetricis, apice haud mucronatis. Petala ad 27 mm longa, rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata. Ovarium glabrum, ad 4 mm diam. metiens; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis.

Venezuela: zwischen Valencia und Campanero (Fendler n. 2452).

40. **Ae. spectabilis** (C. Koch) Brongn. ap. Houlet n Rev. Hort. XLVIII. (1876) 311 c. tab. — *Pironneava spectabilia* C. Koch ap. Morr. Cat. (1873) 13. — *Ouzmania spectabilis* Hort. ex Morr., 1. c. — *Aechmea Hoekelii* Regel, Descr. 1887, 5; Munchen. 111. Monatsh. 1887, 140, c. fig. — *Ae. flexuosa* Bak. in Gard. Chron. 1887, I., 8 et in Gartenfl. XXXVI. (1887) 224. — Folia permulta, linearia, apice rotundate acuta demum in spinam validam, brunneam desinentia, margine spinis ad 3 mm longis, brunnescentibus, rectis, superioribus sensim decrescentibus armata, 0,7—1 m longa et ad 75 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, amplissima laxe pyramidata, panniculata, usque ad 0,6 m longa et 0,3 m diam. metiens, dissite albo-furfuracea, e ramulis omnibus fertilibus vel perpauca gemmiformi-reductis sterilibus, infime sue'lo divisis binis vel pluribus fasciculatis, plurimis 1-floris composita; bracteis florigeris minutissimis (usque ad 2,5 mm longis), e basi suborbiculari in spinam subaequilongam productis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, reflexo-patentibus. Flores sessiles ad 30 mm longi; sepalis basi brevissime cohaerentibus, ad 9 mm longis, subglabris, quam maxime asymmetricis, apice mucronulatis. Petala purpurea, 25 mm longa, apice rotundata, infime ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis late caudatis.

Venezuela: ohne Standortsangabe (Moritz n. 1231). Colombia: Sierra Nevada de Sta. Marta (A. Schultze n. 1592), ohne Standortsangabe (Triana n. 722).

41. **Ae. cymoso-pannicula** U Bak. in Journ. Bot. XVII. (1879) 165. — *Ae. panniculigera* var. *parviflora* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 13. — Folia multa, linearia, apice late triangulo-rotundata mucroneque parvo pungente imposito aucta, spinis infra 2 mm longis armata, ad 0,8 m longa et medio 70 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, apicem usque e ramulis laxiuscule florigeris omnibus fertilibus, infime divisis compluribus fasciculatim ex axi prodeuntibus, plurimis 1-floris composita, dense cylindrica vel thyrsoida, apicem versus sensim angustata, ad 0,4 m longa et basi 0,1 m diam. metiens, lepidoto-furfuracea; bracteis florigeris vix 3 mm longis, e basi late ovata vel fere orbiculari in aciculam conspicuam impositam productis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 13 mm longi; sepalis liberis, glabris, in mucronem magnum, subpatentem, brunneum productis eo computato ad 5 mm longis, valde asymmetricis. Petala ex sicco violacea, 8 mm longa, apice minutissime mucronata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris 2,25 mm longis. Ovarium glabrum, ad 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis manifeste caudatis.

Venezuela: zwischen der See und Petaquira (Fendler n. 2453).

42. **Ae. Fendleri** André, Bromel. André. (1890) 13. — *Ae. iann'culigera* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 17, non alibi. — Folia linearia, apice breviter acuta et nonnunquam in

mucronem debilem desinentia, spinulis brunneis inferioribus ad 2 mm longis superioribus reductis armata, ad 0,9 m longa et 55 mm lata, haud vittata. Inflorescentia apice ad 0,15 m longo simplici spicato neglecto interrupte panniculata, anguste cylindrica, paleaceo-Jepidota, e ramis omnibus fertilibus, quam maxime genuflexis, infima basi divisio subfasciculatim pluribus ex axi prodeuntibus, 3—2-floris composita; bractejs florigeris ad 5 mm longis, patentibus vel reflexis, subulato-linearibus molliterque spinulosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 23 mm longi; sepalis liberis vel basi non nisi minutissime cohaerentibus, 12 mm longis, glabris dorsoque valde venoso-striatis, in spulam fere 2 mm longam subpatentem productis, perasymmetricis. Petala ad 17 mm longa, apice peracuta minuteque mucronata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabrum, ad 8 mm longum; placentis loculis circa medium affixis; ovulis exappendiculatis.

Venezuela: zwischen Petaquirá und Tovar (Fendler n. 2454).

43. *Ae. porteoides* Britton in Bull. Torr. Bot. Cl. XLVIII. (1921) 328; L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CII. (1933) 184, t. II, fig. 7—10. — Folia textura valida, Hnaria basi aliquid dilatata, ad 8 dm longa, 4—7 cm lata, acutissima, margine spinulis valde numerosis, approximatis, fere atris, paullo curvatis, usque ad 4 mm longis armata. Inflorescentia panniculata, foliis aequilonga vel longior, ramulis ultimis patentibus ad 6 cm longis, stellato-pubescentibus, tenuibus, paucifloris. Bracteolae subulato-aciculares, 4—6 mm longae. Flores coerulei, ad 20 mm longi; sepalis striatis, ad 1 cm longis, in spinulam 2—3 mm longam desinentibus. Ovarium ad 1 cm longum, oblongum.

Trinidad: Mount Tucuche (Britton, Hazen und Mendelson n. 1342, Broadway n. 1997), Aripo (Broadway n. 9915), Morne Bleu (Britton, Freeman und Bailey n. 2274), Blanchisseuse Road (Broadway n. 5590, 6008), Orinola Estate, Maracas (Broadway n. 7460), ohne Standortsangabe (Trin. herb. n. 1751, 6620). — Non vidi; diagn. ex cl. Britton, 1. c.

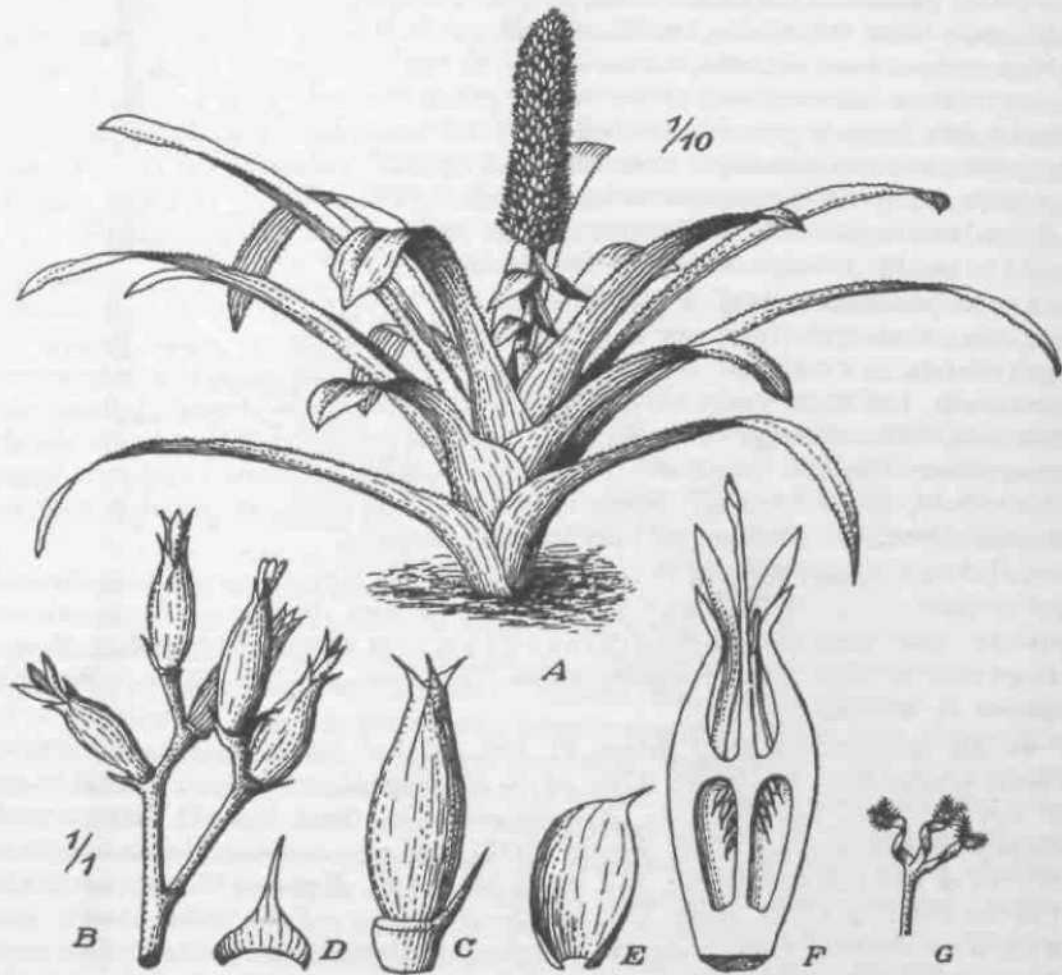
44. *Ae. panniculigera* (Sw.) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 592, non alibi. — *Bromelia panniculigera* Sw. Prodr. (1788) 56. — *Hohenbergia panniculigera* Bak. in Saund. ftef. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Bromelia paniculata* Gmel. Syst. II. (1796) 529. — *Hoplophytum panniculatum* Beer, Bromel. (1857) 130. — *Aechmea panniculata* Batise (non Ruiz et Pav.) in Rev. Hort. LII. (1880) 245. — *Ae. Mertensii* Wittm. (non Schult. fil.) in Gartenfl. XXXVIII. (1889) 516, fig. 77—78 et 614. — Folia multa, linearia, apice late acuta vel mucrone valido pungente imposito rotundata, spinis viridibus infimis usque ad 5 mm longis dense horrida, saepius fere 1 m longa et 80 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae vel perparce dentatae. Inflorescentia myriantha, amplissime denseque panniculata cylindrica, apice acuta, e ramis omnibus fertilibus, infime divisio sueto binis fasciculatim e rhachi prodeuntibus, omnibus 3—2-floris composita, ad 0,3 m longa et 80 mm diam. metiens; bracteis florigeris in setulam vix 2,5 mm longam, basi vix vel squamiformi-dilatata mutatis, integerrimis, cum axi margine haud connatis. Flores sessiles, vix ultra 15 mm longi; sepalis liberis, glabris, spinula crassiuscula ad 2 mm longa computata ad 7 mm longis, perasymmetricis. Petala rosea vel violaceo-alba, acuta et mucrone vix conspicuo aucta, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad ligularum altitudinem connata, ultra aliquantulum cohaerentia; antheris 3,5 mm longis. Ovarium perparce furfuraceum, ad 4 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Westindien: Jamaica (Jamaic. bot. Dept. herb. n. 5168, 5496, Purdie, Swartz, ^wright). — In Kultur. — Fig. 36.

*5. *Ae. Iguana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 32. (1892) 3. — Folia ignota. Bractee ramorum inferiorum (et inde verosimillime vaginae scapales quoque) a medio remote spinosae. Inflorescentia verosimiliter magna, panniculata, ramis brevibus 10—12 cm longis, e spica media et spicis 2—8 lateralibus, 4—8-floris composita; bracteis florigeris ovato-triangularibus, ⁱⁿ mucronem corneum valde pungentem angustatis, cum mucrone 10—12 mm longis. Flores sessiles. Sepala lanceolata, cum mucrone valido pungente

ovario aequilonga, 9—10, et cum mucrone ad 15 mm tonga. Petala 15 mm tonga, 2 mm lata, alte supra basin lipulata. Ovarium ovoideum vel ovoideo-globosum; ovulis multts.

Guatemala: Costa Cuca, zwischen Cavallo bianco und Ocos (Bernoulli und Carto n. 695). — NScht in Kultur.



Ptg. 36. *Atchmea pannietigera* (Sw.) Griseb. **A** Habitus. **B** Pairs in Rores Mintiae. **C** Flos. **D** Bracten florigera. **E** Sepalunu **F** Flos longlt. sectus. **G** Apex. atyl — Ssc. Gartenft. XXXVIII, 516 Cig. YI et 517 tig. :«.

46. A*, tatlfolla (Willd.) Klotzsch ap. Bak. Bromel. (1889) 36. — *Bromelia latifolia* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — *Piticairnia macrophylla* Willd. ex Roem. et Schult., L c. — *Atchmea columnar*** Andr^e in III. Hort. XXV. (1878) 50 c. ic. et in Tour du Monde XXXV, 189 c. ic. et Bromel. Andr^e. (1890) 12, t. SB. — Folia permulta, linearia, 1—2 m longa et 0,1—0,12 m lata, apice rotundata et in mucronem desinentia, margine spinis remotis, rectis armata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae vel paucidentatae. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, erecta elongataque cylindrica, ramosissima, glabra vel perparce lepidota; ramis omnibus fertilibus, patentibus, axe 8—10-floris, ad inflorescentiae basin saltem pluribus fasciculatim e rachis prodeuntibus; bracteis florigeris minutis, basi amplexicaulibus, apice cuspidatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis, quantum ovarium 2—3-plo brevioribus. Flores sessiles, fere 25 mm longi; sepalia glabra, liberis, ad 6 mm longis, quam maxime asymmetricis, apice in spinulam crassiusculam vix 2 mm longam, subpatentem desinentibus. Petala livida, fere 15 mm longa, acuta, paulo supra basin ligulata. Filamentum ser. II. cum petalis breviter

connata; antheris ad 4 mm longis. Ovarium glabrum, 6—8 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis breviter caudatis.

Colombia: bei Arbelaez am Rio Honda (Andr6 n. 1753), ohne Standortsangabe (Humboldt und Bonpland).

47. Ae. **Woronowii** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI. (1930) 60. — Planta ut videtur magna; folia ampla, e vagina lata sensim an gust at a, lanceolata, in acumen pungens sensim producta, margine sat crebro breviter (vel inferne longius) pungenti-aculeata, rigida, densiuscule lepidotula, 120—150 cm longa vel ultra; inflorescentia probabiliter ampla, ramuli circ. 30—40 cm longi; bracteae in inferiore parte rhachidis breviter flocculoso-puberulae vel glabrescentes complures inter se remotae steriles lanceolatae vel late lanceolatae majusculae (circ. 10 cm longae), margine aculeato-fimbriatae, apice pungentes, incano-lepidotulae, superiores in axilla spicam brevem paucifloram (flores 3—5) laxifloram gerentes sensim breviores (10—5 cm); rhachis spicarum plus minus breviter flocculoso-puberula, 4—5 cm longa vel brevior, in spicis inferioribus bracteis superata, in superioribus aequilonga* vel brevior, inter flores plerumque leviter geniculata; bractea florigera basin ovarii sessilis cingens brevissima latissima semiorbicularis, cuspidata. Ovarium oblongum vel oblongo-ovoideum, crassum, plus minus flocculoso- vel pulverulento-pubescent, circ. 1,5 cm longum. Sepala rigidula, valde asymmetrica, latere tecto in alam latissimam expansa, breviter mucronata, extus saepe glabrescentia, 10—12 mm longa.

Colombia: Territ. del Caqueta, Hetucha ad fl. Orteguzo, in silva (Woronow und Juzepczuk n. 6158). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, I.e.

48. Ae. Spruce! Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 226. — *Ae. panniculigera* Bak. (non Griseb.) Bromel. (1889) 40, e. p. — Folia multa, late linearia, apice mucrone imposito subrotundata, ad 0,75 m longa et 70 mm lata, spinis usque ad 3 mm longis armata, haud vittata. Vaginae scapales supremas dentibus magnis auctae. Inflorescentia myriantha, densiuscule squarrosissimeque 2-pinnatim panniculata, thyrsoidea, usque ad 0,4 m longa et 0,1 m diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, solitariis, ad 6-floris composita; axibus brevissime sed valde insigniter pilosis, secundariis valde geniculatis; bracteis florigeris patentibus, e basi minuta latissime ovata in spinulam desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 16 mm longi; sepalis fere liberis, apice permanente mucronatis, ad 5 mm longis, quam maxime asymmetricis. Petala ad 10 mm longa, apice rotundata, peralte ligulata. Filamenta ser. II. alte cum petalis connata; antheris fere 3 mm longis. Ovarium pilis crassis conspersum, paulo ultra 5 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Hylaea, Insel Mara jo an der Mündung des Amazonas (Sammler des Palmengartens zu Frankfurt), bei Pará (Spruce n. 140).

49. Ae. **Castelnauii** Bak. Bromel. (1889) 39. — Folia ignota. Vaginae scapales dentibus patentibus crebris auctae. Inflorescentia myriantha, densa, subcylindrica, tripinnatim panniculata e ramulis ad 5-floris omnibus fertilibus apicem usque composita, ad 0,4 m longa et 75 mm diam. metiens, dense furfuracea; bracteis florigeris usque ad 5 mm longis, ex elliptico in spinam atram pungentem mutatis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis ere liberis, ad 6 mm longis, dorso densiuscule breviterque ferrugineo-pilosis, in spinam atram, 3 mm longam productis, quam maxime asymmetricis. Petala apice rotundata, ex sicco rubentia, ad 11 mm longa, alte ligulata. Filamenta ser. II. altiuscule cum petalis connata; antheris ad 2,5 mm longis. Ovarium dense ferrugineo-pilosum, ad 8 mm longum; Placentis loculis ut videtur peralte affixis; ovulis caudatis.

Bolivien: Dept. Sta. Cruz (Castelnau).

50. Ae. **Chantini** Carr. Bak. Bromel. (1889) 49. — *BiUbergia Chantini* Carr. in Rev. Hort. L. (1878) 112, fig. 22 et LII. (1880) 272, fig. 54—56. — Folia ad 10 ex erecto subpatentia, late linearia, apice late rotundata impositaeque mucronata, margine horride spinosa, pedalia, ad 50 mm lata, utrinque zonis niveis saturateque viridibus transversalibus quam maxime insignia. Vaginae scapales superiores spinoso-serratae. Inflorescentia sub-

pauciflora, breviter pyramidata, dense 2-pinnatim panniculata, ad 0,12 m longa et 80 mm diam. metiens, e ramis subabbreviatis, dense flores ad 7 gerentibus, bracteas primarias paullo superantibus composita; bracteis florigeris ovatis, haud mucronatis, ovaria superantibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 30 mm longi; sepalis liberis?, apice haud mucronatis. Petala lutea, anguste linearia, apice acuta.

B r a s i l i e n: Hylaea, aus dem Amazonas-Tal von B a r a q u i n, der die Art im Garten etnes Negers fand, eingeführt. — Scheint aus der Kultur wieder verschwunden.

51. Ae. Melinonil Hook, in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5235; Garr. in Rev. Hortic. LI I. (1880) 230 c. tab. — *Hohenbergia Melinonii* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Aechmea Jenmani* Bak. in Journ. Bot. XX. (1882) 329. — Folia ad 20, late linearia, apice subtriangulo-acuta et in spinam validissime pungentem desinentia, margine spinis atris infimis usque ad 6 mm longis superioribus minoribus armata, ad 0,7 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, ovoidea, apice rotundata, dense tripinnatim panniculata, e ramulis quam flores brevioribus, omnibus fertilibus, laxe ad 4-floris, valde geniculatis composita, ad 0,17 m longa et 0,11 m diam. metiens; bracteis florigeris vix 4 mm longis, e late cordato-reniformi in spinulam parvam acuminatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 30 mm longi; sepalis liberis, 9—10 mm longis, valde asymmetricis, apice in aciculam brevem quidem sed validam desinentibus. Petala rubra, ad 15 mm longa, apice rotundata, ligulis longe adnatis praedita. Filamenta ser. II. cum petalis paullo ultra ligularum altitudinem connata. Ovarium glabrum, ad 15 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Aus Franz. Guyana durch Mélinon eingeführt; Brit. Guyana, am Demerara und Essequibo-FluO (Jenman n. 903, 4039).

52. Ae. tomentosa Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 229. — Folia linearia, apicem versus sensim acuta in spinam validissimam desinentia, margine dense spinulis subatris armata, certe ultra 0,6 m longa, ad 45 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, tripinnatim densiuscule pyramidatim panniculata, apice late rotundata, tota tomento e pilis formato valde persistenti cinereo obtecta, e ramulis omnibus fertilibus, valde abbreviatis composita; bracteis florigeris in setulas ad 3 mm longas, suberecto-patentes mutatis vel fere omnino abortivis, integerrimis. Flores sessiles, petalis ignotis neglectis ad 35 mm longi. Sepala libera, ad 23 mm longa, dorso praesertim basin versus densiuscule brevissime pilosa, valde asymmetrica, in spinulam ad 2 mm longam, patentem desinentia. Ovarium densiuscule tomentosum, substipitifforme, ad 17 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque affixis; ovulis manifesto caudatis.

Brasilien: Staat Pernambuco, bei Iguarassu (Ramage).

53. Ae. **gigantea** Bak. Bromel. (1889) 45, necl 65. — *Hoplophytum giganteum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Billbergia gigantea* Hort. ex Bak., 1. c. — Folia subpauca stricte erecta tubulose convoluta, vinoso-mbentia, perfecte linearia, apice acumine (saepissime deciduo) imposito optime rotundata vel truncata, spinulis inferioribus usque ad 3 mm longis, subatris densiuscule armata, metralia, ad 75 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, densissime 3-pinnatim panniculata, apice usque e spicis omnibus fertilibus, optime quaquaverse dense ad 10-floris, erectis composita, corymbosa, albo-tomentella; bracteis florigeris ovato-lanceolatis perlongeque acuminatis et tenuissime mucronatis, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 25 mm longi; sepalis liberis, 9 mm longis, valde asymmetricis, apice in spinulam minutam subatram productis, minute tomentellis. Petala alba, sepalis ad 8 mm longiora, 1 mm supra basin ligulata, apice rotundata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium dense tomentellum, ad 8 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis subpaucis, breviter caudatis.

Waterland unbekannt. — Die selten kultivierte Art habe ich vom Schönbrunner Garten erhalten; ich beobachte sie seit vielen Jahren, aber sie blühte niemals.

54. **Ae. Plittieri** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 231. — Folia latissime linearia, sensim acuta demum in spinam validissime pungentem desinentia, margine spinis maximis usque ad 10 mm longis horrida, ad 0,75 m longa et 75 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, amplissime laxèque tripinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, quam maxime geniculatis, flores perappressos ad 10 gerentibus composita, apice obtusa; bracteis florigeris minute albo-arachnoideis mox glabratis, valde prominenti-venosis, suborbicnlaribus, apice optime rotundatis impositae spinula vix 2 mm longa auctis, ad 7 mm longis et 9 mm latis. Flores sessiles, ad 11 mm longi; sepalis dorso praesertim basi niveo-tomentellis, ad 4 mm longis, liberis, apice minute mucronulatis, haud egregie asymmetricis. Petala ad 10 mm longa, haud mucronata, peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris 1,5 mm longis. Ovarium dense niveo-tomentosum, ad 3 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Costarica: bei Boruca, San José, Buenos-Aires und Alto de Bodeo (Herb. Inst. phys.-geogr. Costar. n. 2160, 4830, 6609, 17422, Wercklé n. 141).

55. **Ae. bracteata** (Sw.) Mez (non Griseb.) in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 232. — *Bromelia bracteata* Sw. Prodr. (1788) 56 et Fl. Ind. occ. I. (1797) 583. — *Aechmea Schiedeana* Schlechtld. in Linnaea XVIII. (1844) 437. — *Ae. Barleei* Bak. in Gard. Chron. 1880, 1.102; Witte in Gartenfl. XLI. (1892) 359, fig. 78. — *Ae. regularia* Bak. in Journ. Bot. n. 3. VIII. (1879) 229. — *Ae. iaabellina* Bak. in Journ. Bot. XXVIII. (1890) 305. — *Ae. laxiflora* Bak. (non Benth.) Bromel. (1889) 37, pro maxima parte. — *Hohenbergia laxiflora* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284, e. p. — *Hoplophytum panniculatum* Beer, Bromel. (1857) 130 e. p. — ? *Tillandsia spinosa* Sesse' et Moc. Fl. Mex. 2. ed. (1894) 81. — *Aloe Americana arboribua innaacena* etc. Rel. Houston, ed. Banks, t. 16. — Folia ad 20 quam naxime utriculatim rosulata, exteriora mediaque reflexa apicibusque revoluta, linearia, apice longe acuta et in spinam desinentia, margine spinis maximis saepius ad 10 mm longis, Pallidis horrida, ad 0,7 m longa et super vaginam 0,1 m lata, laete viridia, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, aut thyrsoides aut (ramis infimis saepius iterum divisus elongatisque) pyramidalis, ample 2—3-pinnatim panniculata e ramulis omnibus fertilibus, 8—4-floris, per anthesin patentibus vel recurvis composita, ad 0,4 m tonga et 0,1 m diam. metiens, albido-arachnoidea; bracteis florigeris parvis nee flores involventibus, patentibus, e basi late ovata in acumen tenuiter aciculosum productis, ad 6 nun longis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 14 mm l°ngi; sepalis liberis, triangulo-ovatis, valde asymmetricis, breviter mucronulatis. Petala pallide lutescentia, usque ad 10 mm longa, apice haud mucronata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. basi petalis breviter cohaerentia; antheris vix 1,5 mm longis. Ovarium plus minus albo-pubescentis, ad 4 mm longum; placentis loculis apice afAxis; ovulis sub-Paucis, caudatis.

Mexico: bei Hacienda Laguna (Schiede), bei Papantla (Karwinski, Liebmann n. 29), bei Mirador (Liebmann n. 28, 30), bei Veracruz (Houston, Gouin). Yucatan: bei Merida (Schott n. 891). Guatemala, Dept. Ysabel, Boca del Polochic (Donnell-Smith n. 1824), ohne Standortsangabe (Watson n. 460). Honduras (Gaumer n. 419, Robertson n. 232, Niederlein n. 47). Nicaragua, Mosquito-Reservation (Miller). Costarica, bei Segovia (Oersted n. 26). — Häufig in Kultur.

56. **Ae. macracantha** Brongn. ap. Le Bèle in Ill. Hort. XXVII. (1880) 59; Witte in Gartenfl. XLIII. (1894) 174, fig. 46. — Folia ad 15 utriculum minus conspicuum formantia, omnia arcuatim recurvata nee apice revoluta, late linearia, apice mucrone minuto imposito subrotundata vel brevissime acuta, spinis brunneis, distantibus, vix ultra 5 mm longis armata, Pjantae junioris tota vinoso-rubentia, senioris triste viridia et praesertim dorso dilute vinoso-brunnescenter maculata, ad 0,4 m longa et 60 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, apicem usque laxiuscule vel densius 2—3-pinnatim panniculata subthyrsoides, breviter acuta, e ramulis omnibus fertilibus, ad 12-floris, patentibus vel inferioribus recurvis composita, ad 0,3 m longa et 0,15 m

diam. metiens, minute albido-pubescens mox glabrata; bracteis florigeris ad 6 mm longis, flores haud involventibus, patentibus, e basi late ovata in acumen aciculosum productis, integerrimis, margine liberis. Flores sessiles, ad 11 mm longi; sepalis liberis, triangulovatis, valde asymmetricis, minute mucronulatis. Petala lutescentia, sepalis ad 7 mm longiora. Ovarium ad 4 mm longum, minute albo-pubescens; ovulis loculis apice affixis; subpaucis, caudatis.

Mexico: Staat Michoacan, bei La Correa (Langlassé n. 373). — Unbekannt, wann und durch wen in Kultur gebracht; ich habe die Art aus dem Leidener Garten erhalten.

57. *Ae. pyramidalis* Benth. Bot. Sulph. (1846) 173. — *Hohenbergia pyramidalis* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Aeckmea Edmonstonei* Bak. Bromel. (1889) 38. — Folia linearia, apice acuta et in aciculam tenuem, pungentem producta, margine spinis maximis nonnunquam usque ad 8 mm longis armata, ad 0,65 m longa et 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, amplissime pyramidalitumque tripinnatim panniculata, e ramis florigeris omnibus fertilibus, ad 10-floris, parce albo-puberulis, fere rectis, patentibus vel reflexis, usque ad 0,15 m longis composita; bracteis florigeris ad 8 mm longis, valde prominenti-venosis, e latissime ovato subacuminatim spinosis, symmetricis, imbricatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 14 mm longi; sepalis glabris, ad 5 mm longis, liberis, ovalibus, apice obtusis paulloque emarginatis et in spinulam dorsalem aciculosam productis, fere symmetricis. Petala lutea, ad 10 mm longa, apice rotundata et mucrone punctiformi vix conspicuo praedita, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis aliquantulum connata; antheris 1,5 mm longis. Ovarium tomentellum vel glabrum, vix 4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Ecuador: bei Guayaquil (Sinclair, Edmonstone), bei Sabanetas am Chimborasso (André n. 4053), bei Balao (Eggers n. 14059), zwischen Balsapamba und Savaneta (Sodiro n. 171/4). Colombia: ohne Standortsangabe (Cuming n. 1178e. p., Hinds).

58. *Ae. tocantina* Bak. Bromel. (1889) 39. — Folia late linearia, apice subacuta et in mucronem validum producta, margine spinulis brunnescentibus, suberectis densiuscule armata, ad 1 m longa et 63 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, inferne 3-, superne 2-pinnatim panniculata, ferrugineo-tomentella, cylindrico-thyrsoidea, densa, ad 0,25 m longa et 80 mm diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, usque ad 40 mm longis, omnibus patentibus, haud geniculatis, 8—4-floris composita; bracteis florigeris ad 5 mm longis, valde venosis, patentibus, e late ovato spinulosis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis basi breviter connatis, ad 5 mm longis, apice in spinulam vix 1 mm longam productis, valde asymmetricis. Petala usque ad 11 mm longa, ut videtur apice rotundata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis aliquantulum connata. Ovarium tomentellum, ad 4 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Staat Goyaz, am Rio Tocantins (Weddell n. 2365).

59. *Ae. Friedrichsthalii* Mez et Donn.-Smith in Amer. Journ. Bot. 1894, 263. — Folia linearia vel subensiformia, apicem versus longius breviusve acuta, spinulis minutis, haud ultra 1 mm longis praedita, 0,6 m vel paullo ultra longa, haud vittata. Vaginae scapales superiores integerrimae. Inflorescentia multiflora, basi 3-, apicem versus 2-pinnatim panniculata e ramulis omnibus fertilibus, 10—6-floris, ad 55 mm longis, subpatentibus composita; bracteis florigeris e late ovato breviter mucronulatis, 3,5—5 mm longis, reflexopatentibus, glabris, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 17 mm longi; sepalis liberis vel basi minute cohaerentibus, 5,5 mm longis, apice in aciculam minutissimam, brunneam, dorsalem productis, perasymmetricis. Petala 13 mm longa, apice mucronulata, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris fere 3 mm longis. Ovarium glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis haud distincte caudatis.

Costarica: am Flusse Catina (Friedrichsthal n. 609), am Rio Ximenez (Donnell-Smith n. 4962), ohne Standortsangabe (Pittier ed. Durand n. 9426).

60. *Ae. Uxiflon* Benth. Bot. Sulph. (1846) 173. — *Xohenbergia taziflora* Bak. in Saund. Re(. Bot. IV. (1871) sub t. 284 e. p. — Folia linearia, apicem versus persensim acuta demum in spinam validam viridem desinentia, margine spinulis perconspicuis ad 4 mm longis armata, ad 0,6 m vel ultra longa et fere 40 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales vix non integerrimae. Inflorescentia myriantha, ampla, infime obscure 3-, superne 2-pinnatim panniculata, densa, late subthyrsoidea, apice obtusiuscula, ad 0,4 m longa et 0,14 m diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, 20—15-floris cotnposita; bracteis florigeris ex ovato-ovali brevissime inueronulatis, ad 6 mm longis, suberectis vel suberecto-patentibus, prope medium paucidentatis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, vix infra 15 mm longi; sepalis liberis, minute mucronulatis, glabris, 4,5 mm longis, valde asymmetricis. Ovarium minute puberulum, ad 6 mm longum; placentis apicifitxis?; ovulis caudalis.

Mexico: Prov. Guerrero, bei Acapulco (Sinclair).

61. *Ae. servitensis* Andr. in Rev. Hort. LX. (1888) 563 et Brorael. Andr. (1890) 11, t. 5B. — Folia linearia, apice breviter acuta mucronataque, margine spinulis parvis praedita, ad 0,8 m longa et 25 mm lata, lepidota nee vittata. Vaginae scapales valide spinoso-dentatae. Inflorescentia multiflora, basi laxa W-, apice densiuscula bipinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et usque ad 0,1 m diam. metiens, e ramulis omnibus fertilibus, laxe disticheque ad 5-floris, erecto-patentibus, flexuosis composita; bracteis (lorigeris ovato-ovalibus, obscure mucronulatis, valde promi-enti-venosis, glabriusculis, ad 5 mm longis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis liberis, apice haud mucronatis rotundatis, glabris, submembranaceis, ad 7 mm longis, asymmetricis. Petala ignota. Ovarium glabrum, ad 4 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis brevissime caudatis.

Colombia: Anden von Bogota, Servita bei Susurnuco (Andr. D. 1197). — Fig. 37.

62. *Ae. pubescens* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 135. — Folia pauca, subyrceolato-rosulata, linearia, apice nunc rotundata nunc perionge acuta et in aciculum terminalem debillimam desinentia, prope basin spinis nonnunquam usque ad 5 mm longis armata apicem versus saepius longo spatio omnino mermia, ad 0,2 m longa et 33 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia pauciflora, multiflora, 2- vel rarissime basi 3-pinnatim panniculata, perlaxa, ovoidea vel subpyramidata, tuque ad 0,4 m longa et 0,1 m diam. metiens, apice rotundata, e ramulis omnibus fertilibus, patentibus vel reflexis, distichas ad 8-floras longe stipitatas gerentibus composita; bracteis florigeris e late ovato brevissime mucronulatis, prominulo-venosis, ad 12 mm longis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 12 mm longi; sepalis basi breviter nunc brevissime coalitis, cum ovario plus minus albo-lanuginosis, ad 5 mm longis, doreo acute fere alatum carinatis, valde asymmetricis, apice spinulosis, Petala (lutea?) ad 7 mm longa, apice haud mucronata, peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum antheris altiuscule coalita; antheris ad 2 mm longis. Ovarium 5 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis subpaucis, longe caudatis.



Fig. 37. *Atchmta aerviitntis* Andr. — Sec. Andr., Bromel. Andr. t. V.

Central-Amerika: Nicaragua, ohne Standortsangabe (Tate n. 416). Costa-rica, bei Segovia (Oersted n. 19), bei San Marcos (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 7679), bei Comarca de Limon (Donnell-Smith n. 4964), La Concepcion, Llanuras de Sta. Clara (Donnell-Smith n. 6826), am Chiriqui (Pfau n. 208), ohne Standortsangabe (Werckl6 n. 87). Panama, bei Chagres (Fendler n. 449), bei der Stadt Panama (Seemann n. 609, Ball).

63. **Ae. brachyclada** Bak. Bromel. (1889) 37. — Folia multa linearia, apicem versus sensim acuta, margine spinis usque ad 5 mm longis brunneis perdense horrida, ad 0,4 m longa, super vaginam ad 30 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, cylindrica, ad 0,2 m longa et 45 mm diam. metiens, dense tomentella, apicem usque 2-pinnatim e ramis omnibus fertilibus, optime patentibus, infra 20 mm longis composita; bracteis florigeris ad 6 mm longis, optime patentibus, e latissime ovato acuminatim spinulosis, integerrimis, valde concavis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 16 mm longi; sepal is fere liberis, apice manifeste mucronatis, ad 4 mm longis, glabris, valde asymmetricis. Petala peracuta, alte ligulata. Ovarium parce tomentellum, ad 4 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Bolivia: Prov. Sta. Cruz, Distrikt Chiquitos (Weddell).

64. **Ae. boliviana** Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 456. — »Tenuiter lepidota. Caules graciles, rigidi, altitudine ignota. Folia 0,4—0,6 m longa, 15—20 mm lata, linearia, basin valde dilatata, vaginantem versus angustata, apicem versus acuta, spinis ad 2 mm longis, divergentibus, validiusculis subdentata, crassa nee rigida. Pannicula ad 70 mm longa et fere aequilata, densissima; bracteis ad 4 mm longis, late ovatis, acumine brevi pungente praeditis, patentibus. Flores ignoti. »Capsula« (sic!) 10 mm longa, duplo angustior, conico-ovoidea, basi tenuis apice cartilaginea, spinis 3 leviter recurvatis apice coronata. Semina rubenti-brunnea, minute reticulata, 2—4 mm longa et 1 mm lata, recta vel leviter curvat a, lanceolato-oblonga, obtusiusculac.

Bolivia (Bang, ohne Angabe von Standort und ohne n.). — Mir unbekannt.

65. **Ae. Eggersii** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 238. — Folia linearia, apicem versus longe acuta demum in aciculam pungentem desinentia, margine spinis usque ad 5 mm longis dense horrida, ad 0,4 m longa et 65 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores dentibus nonnullis praeditae. Inflorescentia multiflora, subthyrsioidea, apice acutiuscula, ad 0,3 m longa et 70 mm diam. metiens, apicem usque 2-pinnatim panniculata, laxa, e spicis omnibus fertilibus, patentibus, omnibus distiche ad 8-floris. haud ultra 35 mm longis, valde complanatis composita; bracteis florigeris ad 6 mm longis, latissime ovatis, valde mucronatis, naviculari-concavis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepal is liberis, subglabris, fere 5 mm longis, perasymetricis, spinula terminali minuta praeditis. Petala lutea, ad 12 mm longa, apice mucronulata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris 2,5 mm longis. Ovarium dense niveo-lepidotum, ad 4 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis subpaucis, perlonge caudatis.

Ecuador: bei Balao (Eggers n. 14714).

66. **Ae. eylndrloa** Mez in Fedde, Rep. XII. (1913) 413. — Folia linearia, apice sensim acuta demumque mucronata, margine spinis infimis usque ad 3 mm longis aciculis subatris armata, ad 0,1 m longa et 80 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales dentato-serratae. Inflorescentia multiflora, cylindrica, apice acutiuscula, ad 0,3 m longa et 80 mm diam. metiens, apicem usque 2-pinnatim panniculata, densa, e spicis omnibus fertilibus, reflexo-patientibus, usque ad 35 mm longis, undulatis, compressis, optime distiche ad 10-floris composita; bracteis florigeris optime patentibus, naviculari-concavis, late ovatis, dorso puberulis, ad 4,5 mm longis, in spinulam rectam desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 12 mm longi; sepalis subglabris, bractearum flori-ferarum longitudine, liberis, perasymetricis, in spinulam terminalem minutam rectam

desinentibus. Petala lutea, 10 mm longa, apice mucronata, alte ligulata. Ovarium subellipsoideum, placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Peru: Seringal Auristella am Rio Acre (Ule n. 9164).

67. **Ae. inermis** Mez in Bull. Herb. Boiss. n. s. V. (1905) 620. — Folia subpauca, linearia, apice in acumen subpungens desinentia, margine praeter spinulas minutissimas facile praetervisas inermia, ad 0,7 m longa et 35 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, dense panniculata, ad 0,13 m longa et 70 mm diam. metiens, ellipsoidea, apicem breviter nunc brevissime acutum usque e ramis brevibus, suberectis, ad 45 mm longis, compressiusculis, simplicibus vel inferioribus subdichotome divisis, ad 8-floris composita, subglabra; bracteis florigeris patentibus, pateriformi-concavis, e latissime ovato late acutis et in spinulam minutam apicalem desinentibus, integerrimis, margine cum axi haud connatis, 3—3,5 mm longis, symmetricis. Flores sessiles, ad 13 mm longi; sepalis liberis, 6 mm longis, apice emarginatis et omnino inermibus, valde asymmetricis. Petala aurantiaca, apice in mucronem brevem conicum contracta, paulo supra basin ligulata. Stamina ser. II. alte cum petalis connata. Ovarium glabrum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Peru: Prov. Sandia, bei Chunchusmayo (Weberbauer n. 1183); oberer Marañon, Mündung des Santiago (Tessmann n. 3873).

68. **Ae. Cumlingii** Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 227. — Folia apicem versus* longe acuta et in aciculam tenuem pungentem desinentia, margine spinis saepius 3 mm longis, brunnescentibus armata, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales margine spinulosae. Inflorescentia multiflora, dense thyrsoido-panniculata, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens, apicem usque e ramulis brevibus, patentibus, saepius 10—12-floris composita 2-pinnatim panniculata; bracteis florigeris e latissime ovato acuminatis in spinulam parvam desinentibus, patentibus, dorso albido-araneosis, ad 6 mm longis, naviculari-concavis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, 12 mm longi. Sepala libera, ad 5 mm longa, apice in aciculam parvam sed validam, brunneam producta, valde asymmetrica. Petala fere 7 mm longa, apice mucronulata, 1,5 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris 1,5 mm longis. Ovarium glabrum, 4,5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Colombia: ohne Standortsangabe (Guming n. 1178 e. p.), zwischen Upin und Salitre (André n. 455). Peru (Weberbauer n. 3625).

69. **Ae. leucocarpa** Andrt in Rev. Hortic. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 10, t. 4, fig. B. — Folia lorata, ad apicem cuspidatum breviter acuta, margine spinulis inferioribus 5 mm longis dense horrida, 0,3—0,4 m longa et ad 60 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia dense apicem usque 2-pinnatim panniculata, subovoidea, 0,12—0,15 m longa et medio ad 70 mm diam. metiens, e ramulis subaequilongis (ad 30 mm) minute undulatis, valde angulatis, omnibus fertilibus, erectis vel suberectis, distiche dense ad 8-floris composita; bracteis florigeris patentibus, naviculari-concavis, ad 5 mm longis, ex ovato-ovali apice brevissime mucronulatis, integerrimis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, vix 15 mm longi; sepalis liberis, ad 5 mm longis, glabris, valde asymmetricis, apice minute mucronatis. Petala pallide lutea, sepalis ad 4 mm longiora. Ovarium placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Colombia: am Westfuß des Quindiu bei Piedra de Moler (André n. 2425). Ecuador: im Tale Pallatanga (Sodirol n. 171/3).

70. **Ae. penduliflora** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 563 et Bromel. André. (1890) 9, t. 4 A. — Folia ignota. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, laxiuscula, ellipsoidea, apicem subrotundatum usque 2-pinnatim panniculata e ramulis omnibus fertilibus, suberectis, laxe distiche ad 4-floris, satis undulatis composita, ad 0,1 m longa; bracteis florigeris latissime ovatis, brevissimis, triangulari-cucullatis, primum integris demum ovario turgescente in partes 2 flsis, margine cum axi haud connatis. Flores sessiles, ad 18 mm longi; sepalis liberis, apice nunc fere inermibus bene emarginatis nunc mucrone minutissimo imposito auctis, valde asymmetricis, ad 5 mm longis, glabris. Petala sepalis

subduplo longiora, apice minutissime mucronulata, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris ad 2,5 mm longis. Ovarium ad 4 mm longum, subglabrum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Colombia: am Magdalenen- Strom bei I si a brava (André n. 378).

Subgen. V. **Platyaechmea** Benth. et Hook. f.

Subgen. *Platyaechmea* Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 663. — *Disquamia* Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) 269, absque diagn.

Flores plane sessiles, bracteis perconspicuis, integerrimis, semper manifeste distiche ordinatis, margine cum axi excavato connatis marsupium manifestum formantibus, apice mucronulatis immersi. Inflorescentia composita constanter distincte panniculata. Sepala libera vel basi plus minus alte connata, apice mucronata. Petalorum ligulae optime evolutae.

71. **Ae. tUlandsioides** (Mart.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 134; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 338, t. 70. — *Billbergia tillandaioides* Mart. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1269. — *Platystachys gracilis* Beer, Bromel. (1857) 254. — *Billbergia gracilis* Poepp. ex Bak. Bromel. (1889) 56. — *Aechmea vriesioides* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 134. — *Ae. xiphophylla* Bak. Bromel. (1889) 63. — *Tillandsia coccinea* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 63. — *Billbergia coccinea* Hort. ex Bak., l. c. — *Aechmea chiriquensis* Bak. in Journ. Bot. n. s. XV. (1886) 243. — Folia pauca, anguste linearia, apicem versus longe acuta demum in aristam tenuem subfiliforraem desinentia, margine spinulis nunc parvis nunc usque ad 2,5 mm longis praedita, ad 0,4 m longa et 24 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales inferiores saltern margine serratae. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora; spicis optime distichis, ad 12-floris sed saepius depauperatis; bracteis florigeris omnibus fertilibus, marsupium permanifestum efformantibus, glabris, late ovatis vel subovatis, valde concavis, integerrimis, flores usque ad sepalorum apicem recipientibus. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis liberis, glabris subnitidisque, ad 7,5 mm longis, paullo asymmetricis, minute mucronulatis. Petala ad 16 mm longa, apice minute mucronulata, in 7a altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 2,5—3 mm longis. Ovarium glabrum, 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis multis, longe caudatis.

Guatemala: Dept. Alta-Verapaz, bei Cubilquitz (Turckheim ed. Donnell-Smith n. 8324). Nicaragua: Mosquito-Reservation (Miller). Costa Rica: bei San Juan (Friedrichsthal n. 523), Laguna Chiriqui (Hart n. 173). — Brit. Guyana: am Demerara-FluB (Jenman n. 2042, 4416), Kaieteur-FaUs (Appun). Brasilien: Hylaea, am Flusse Japura (Martius), bei Ega (Poeppig n. 2716), am Juruá (Ule n. 6007). — 1st einer der Ameisen-Epiphyten.

72. **Ae. Klenastil** Morr. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 243. — *Ae. squarroaa* Bak. in Journ. Bot. n. s. XXVIII. (1890) 305 (nonl Bromel. [1889] 63). — Folia late linearia, apicem versus perlonge acuta in spinam terminalem badiam, validam desinentia, margine spinis rectis, usque ad 3 mm longis dense horrida, 0,8—0,9 m longa, super vaginam ad 65 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores serratae. Inflorescentia multivel permultiflora, usque ad 0,3 m longa et 0,13 m diam. inetiens, compacta, 2-pinnatim panniculata e spicis optime distichis, 15—30-floris, erect is, valde compressis composita; bracteis florigeris omnibus fertilibus marsupia permanifesta flores usque ad sepalorum apicem recipientia efformantibus, chartaceis, glabris, venoso-striatis, ad 17 mm longis, apice in spinulam brevem impositam product is, integerrimis. Flores sessiles, certe 30 mm longi; sepalis liberis, 10 mm longis, apice in spinulam brunneam desinentibus, paullo asymmetricis. Petala ignota. Ovarium ad 7 mm longum; placentis loculis ut videtur apice affixis; ovulis caudatis.

Mexico: ohne Standortsangabe von Kienast an Morren gesandt, aber tot angekommen. Guatemala: Dept. Yzabal bei Boca del Polochic (Donnell-Smith n. 1823). Costa Rica: ohne Standortsangabe (Werckle).

73. **Ae. serrate** (L.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 243; Bois in Rev. Hortic. LXXIX. (1907) 129, fig. 39—41. — *Tillandaia serrata* L. Spec. PL ed. 1. (1753) 286. — *Caraguata serrata* Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1231. — *Platystachya Plumieri* Beer, Bromel. (1857) 91. — *Aechmea Plumieri* Morr. (non Bak.) ex Bak. Bromel. (1889) 45. — *Ae. martinicensis* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 132. — *Caraguata clavata et spicata, fol. serratis Plumier*, Gen. (1703) 10 et Pl. Amer. ed Burm. (1756) 63 t. 75, fig. 1 (*Tillandsia foliis superne dentatospinosis*); Urban, Plumiers Leben u. Schriften (1920) 52, 114, 178. — Folia multa, linearia, apicem versus longe acuta et in spinam terminalem mediocrem, brunnescentem producta, margine spinis infimis usque ad 5 mm longis armata, ad 0,8 m longa et 33 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales cum bracteis primariis florum spicas aequantibus vel superantibus valde serratae. Inflorescentia permultiflora, apicem usque e spicis dense distiche florigeris composita percompacte 2-pinnatim panniculata crasse ovoidea, apice obtusa, usque ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens; spicis sessilibus, 10—20-floris, valde compressis 4-alatis; bracteis florigeris manifeste marsupialibus, integerrimis, perlate ovatis, inferioribus permanifeste superioribus obscurius linea media alatis, venuloso-striatis, flores usque ad sepálorum apicem recipientibus. Flores sessiles, ad 26 mm longi; sepalis basi ad 2 mm connatis, glabris, ad 9 mm longis et in spinam tenuem, paullo recurvam, fere 4 mm longam productis, valde asymmetricis. Petala violacea, apice permanifeste mucronata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta antheris 6 mm longis. Ovarium glabrum, fere 8 mm longum; placentis loculis apice affixis.

Martinique (Bélangier n. 467, Hahn n. 522 e. p., 552, 581); Guadeloupe (ex Duss, Fl. phanerog. Ant. Franç. 570).

74. **Ae. amazonica** Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906) 136. — Folia 10—12, late linearia, apice in acumen molle longiusculum contracta, spinulis ad 2 mm longis dense armata, ad 0,9 m longa et usque ad 90 mm lata, dorso lepidoto-vittata. Vaginae scapales margine spinoso-serrulatae. Inflorescentia ample 2-pinnatim panniculata, bracteis primariis inferioribus 90—110 mm longis, ad 30 mm latis, lanceolato-ovatis, in acumen molle desinentibus, remote serratis; spicis stipitatis, optime distichis, ad 12-floris; bracteis florigeris omnibus fertilibus, marsupium permanifestum efformantibus, late ellipticis, obtusis, navicularibus, corneis margine membranaceis, 10—13 mm longis, lepidotis, quam flores brevioribus. Flores sessiles, ad 32 mm longi; sepalis 3—4 mm connatis, obtusis apice vix mucronatis, asymmetricis. Petala aurantiaca, ad 20 mm longa, apice obtusa, basi ligulata. Filamenta ser. II. petalis adnata; antheris 6 mm longis. Ovarium 10 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Hylaea am Juruá und anderwärts. Peru: Hyiaea bei Tarapoto (Ule n. 6315).

75. **Ae. Tessmanni** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX, nr. 90 (1927) 1153. — Folia ad caulem longiusculum crassum densissime conferta magna, lanceolata vel late linearia, acuta, rigidissima, margine valide spinosa (spinis rectis vel sursum curvatis 3—5 mm longis), utrinque albido-farinosa (appresse lepidota), 50—70 cm vel ultra longa, 6—10 cm lata; pannicula ampla, rhachi cum pedunculo elongato ad 90 cm vel ultra longa, parce puberula, pedunculo basi vaginis lanceolatis 10—6 cm longis obtecto, bractee ad basin spicarum amplae vel majusculae oblongae vel lanceolatae, sensim acuminatae, margine spinulosae, sursum sensim minores; spicae elongatae, patentis, pluriflorae, pedunculatae, glabrae, cum pedunculo 1—5 cm longo parce puberulo ca. 8—13 cm longae; flores optime distichi, ca. 14—15 in spica, bracteolae florigerae oblongo-ovatae vel ovatae, obtusae, rigidulae, nitidulae, 1,5—1,8 cm longae, flores sessiles praeter apices calycis corollaeque exsertos obtegentes; sepala basi lata obovato-oblonga, obtusa, margine involuto, Blabra, cum ovario infero 1,8 cm longa, ipsa 1,3 cm longa; corollae lobi e calyce exserti late lanceolati acuti 6—7 mm. longi.

Ost-Peru: Regenwald am oberen Marañon, Mündung des Santiago (Tessmann n. 3937). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

76. **A« Unudultcea** C. H. Wright in Bot. Mag. CXXXT. (1905) t. 8005. — Folia ad 15, late Jinearria, apice mucrone manifesto imposito rotundata, margine spinis usque ad 3 mm longis dense armata, ad 0,3 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales cum bracteis primariis quam spicae sat brevioribus integerrimae. Inflorescentia multiflora, eiliptica, apice breviter acuta, tota optime furfuraceo-pilosa, ad 0,2 m longa et 0,1 m lata, pendula, distiche apicem usque e spicis omnibus sessilibus vel intimis brevissime



Fig. 88. *Atchmea favaruluiawi* C. H. Wright. A Foliutn. B Inflorescenliir. C Flos. D PeUulum cum lipulis CAMS stamineque. B Anthera. F Styli apex. — Sec. Bot. Mag. t. 8005.

stipitatis, late lanceolatis, ad 60 mm longis et 25 mm latis, optime distiche florigeris, ad 10-floris composita; bracteis florigeris dense imbricatim sibi inoumbenlibus, ex ovato acutis, viridibus margine late pallidis et lavandulaceo-caemlescenter pic Us, pilosis, sepala aequantibua vel paullo superantibus, mtegerimis. Flores sessiles, erecti; sepalis ovato-lam:eo-latis, coriaceis, aristatis, viridibus, pilosis, ad 12,5 mm longis. Petala violacea, ad 23 mm longa, apice mucronata, altiuscule ligulata et callis binis longitudinalibus ultra medium ascendentibus aucta. Filamenta ser. II, petals breviter conata. Ovarium pilosum.

Westindien: Grenada, auf Felsen bei St. George (von Broad* way Icbend in den Garten von Kew eingeführt). — Fig. 38.

11. *Ac. dlehlamydea* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879J) 153. — *Ae. bradeafa* Griseb. (non Mez) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 592. — *Hohenbergta bracteata* Bali, in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Aechmea Nichollaii* Bait, in Kew Bullet. 1892, 128. — Folia late linearia, apice breviter acuta et in mucronem manifestum, subpungen-tem desinentia, margine spinis vix 2 mm longis densiuscule armata, ad 0,7 in longa et 40 mm lata, haud vittata. Vaginae scapalea integerrimae.

Inflorescentia myriantha, apic«m usque 2-pinnatim e spicis distiche ordinatis longe stipitatis, complanatis, 20—5-floris, erectis vel subereclis composita, usque ad 0,6 m longa et 0,13 m lata, anguste eiliptica, apice obhisa, nunc dense saepiusque subvillose pilosa nunc fere glabra; bracteis florigeris omnibus fertilibus marsupium permanifestum efTormantibus, subcoriaceis, prominenti-venosis, ad 15 mm longis, ovatis, apice mucrone imposito rotundatis, integerrtmts. Flores sessiles, 27 mm longi; sepatjs basi ad 1 mm connatis, valdc asymmetricis, apice minute spinulosis. Petala lutea, 21 mm longa, apice minute mucronulata, basi ligulata. Stamina fllatnentis srr. II. cum petalis bre^viter connatis; antheris 5 mm longis. Ovarium ad 7mm longum; placentis loculis prope apicem afflxis; ovulis multis, brevissime caudatis.

Westindien: Trinidad (Mitchell, Nicholls, Prestoe); Tobago (Broadway, Williams n. 11142, Clemens n. 29, Gregg, Eggers n. 5872, Meyer, Seitz n. 16); Sta. Lucia (Anderson, Murray, Ramage); Dominica (Nicholls n. 129, 250); St. Vincent (Guilding, H. H. und G. W. Smith n. 1426); Guadeloupe (Duss n. 3325, L' Herminier).

Var. **trinitensis** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 145, t. I, fig. 3. — Spicis omnibus brevissime crasseque stipitatis.

Trinidad: Broad Walk, Trinidad Bot. Garden, Port of Spain (Hart n. 4089, Broadway n. 3627, P. restoe, Herb. Trin. n. 916).

78. **Ae. dactylina** Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 135. — Folia sublinearia, apice acuta in spinam validissimam desinentia, margine spinis infimis usque ad 10 mm longis, brunneis horrida, ad 0,7 m longa et 47 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores integerrimae. Inflorescentia multiflora, ultra medium 3-, apice 2-pinnatim panniculata, subthyroidea, 0,3—0,5 m longa, saepius 0,3 m diam. metiens, e ramulis ascendentibus vel patentibus apice digitatim spicas 3—2 gerentibus, usque ad 0,15 m longis composita; axibus dense albo-lanatis; spicis linearibus, densissimis, saepius 80 mm longis et 12 mm latis; bracteis primariis spicas medio aequantibus; bracteis florigeris omnibus fertilibus, dense imbricatim sibi incumbentibus, coriaceis, glaberrimis, dorso minute prominulo-venosis, apicem usque acute carinatis, latissime ovatis, apice mucrone parvo auctis, ad 0,15 m longis, marsupialibus, integerrimis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis basi ad 1 mm connatis, valde alatim carinatis, ad 7 mm longis, apice acutiusculis. Petala sepalis ad 4 mm longiora, apice acutiuscula. Antherae 2 mm longae. Ovarium glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis summo apice affixis; ovulis paucis, conspicue caudatis.

Central-Amerika: Panama, bei Chagres (Fendler n. 450), ohne Standortsangabe (Wagner). Costa Rica, Golfo Dulce, Ufer des Rio Corozal bei Sto. Domingo (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 9985).

79. **Ae. Smithiorum** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 246. — Folia linearia, apice mucrone parvo valide pungente imposito rotundata, margine spinis usque ad 3 mm longis, badio-brunneis dense armata, ad 0,7 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, bene ellipsoidea, apice obtusa, ad 0,12 m tonga et 50 mm diam. metiens, cinereo-puberula, apicem usque densissime 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis inferioribus mediisque spicas axillares superantibus; spicis sessilibus, erectis, optime distichis, ad 6-floris; bracteis florigeris omnibus fertilibus, manifeste marsupialibus, spina terminali brunnea, saepius 5 mm longa neglecta ad 11 mm longis, dorso carinatis et prominenti-venosis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores sessiles, certe 20 mm vel paullo ultra longi; sepalis basi ad 1 mm connatis, dorso cinereo-tomentellis, ad 10 mm longis et insuper in spinulam tenuem, rectam, ad 3 mm longam productis, asymmetricis. Petala 2 mm supra basin ligulata. Ovarium vix 5 mm longum, tomentellum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis caudatis.

Westindien: St. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 1425).

80. **Ae. Wittmackiana** (Regel) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 340, e. p. (quoad nomen, descript. exclus.). — *Quesnelia Wittmackiana* Regel in Gartenfl. XXXVII. (1888) 49?, t. 1281, II. — *Aechmea Regelii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 247. — Folia elongatissime linearia, apice longius breviusve acuta in spinam terminalem badiam, valide pungentem desinentia, margine spinulis vix ultra 1 mm longis, brunneis dense armata, 1 m vel ultra longa, ad 33 mm lata, subtus lepidoto-vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia perpaucaflora, pauperrime 2-pinnatim panniculata, e ramulis 3—1-floris abbreviatis, distiche spicatis composita; axibus subglabris, valde geniculato-flexuosis; bracteis florigeris marsupialibus flores recipientibus, haud vel vix venosis, integerrimis, apice breviter acutis. Flores sessiles, 22 mm longi; sepalis ad $\frac{1}{3}$ connatis, demum glabratis, ^{ac*} 10 mm longis, subsymmetricis, apice in acumen spinuliforme minutissime recurvum productis. Petala atro-coerulea, apice rotundata, 17 mm longa, 4 mm supra basin ligulata. **F** "amenta ser. II. cum petalis fere ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris

5,5 mm longis. Ovarium albo-tomentosum, vix ultra 3 mm longum; placentis loculis medio affixis; ovulis obtusis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. — War friiher im Petersburger Garten in Kultur, ist wieder verschwunden.

81. Ae. **Jucunda** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 55. — *At. Wittmackiana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 340 (e. p., quoad descript.). — Folia ad 15, laxe rosulata, anguste linearia, dorso carina media obtusa insignia, apice brevissime acuta vel anguste rotundata et in mucronem debilem aciculiformem desinentia, margine spinulis minutis dense armata, ad 0,5 m longa et 28 mm lata, dorso dilute lepidoto-vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, brevissime contracteque 2-pinnatim panniculata subfusiformis, ad 75 mm longa et 30 mm diam. metiens, e spicis paucis 3—2-floris suberectis, vix ultra 25 mm longis, omnibus fertilibus apicem usque composita; axibus minute farinosis; bracteis florigeris marsupialibus, ovarium subduplo superantibus sed quam sepala multo brevioribus, late truncatis, medio mucronulatis, vix 5 mm longis, integerrimis. Flores sessiles, 18 mm longi; sepalis basi breviter connatis, glabris vel basi tantum minute farinosis, carinatis, ad 7 mm longis, subobovatis, acuminatim in spinam terminalem perconspicuum productis, subsymmetricis. Petala ad 11 mm longa, cyanea, apice rotundata, 2,5 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis fere ad $\frac{3}{4}$ longit. connata; antheris paullo ultra 3 mm longis. Ovarium albo-farinosum, 5 mm longum; placentis interno loculorum angulo supra medium affixis; ovulis obscure caudatis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. — Ich habe die Art aus dem Petersburger Garten erhalten.

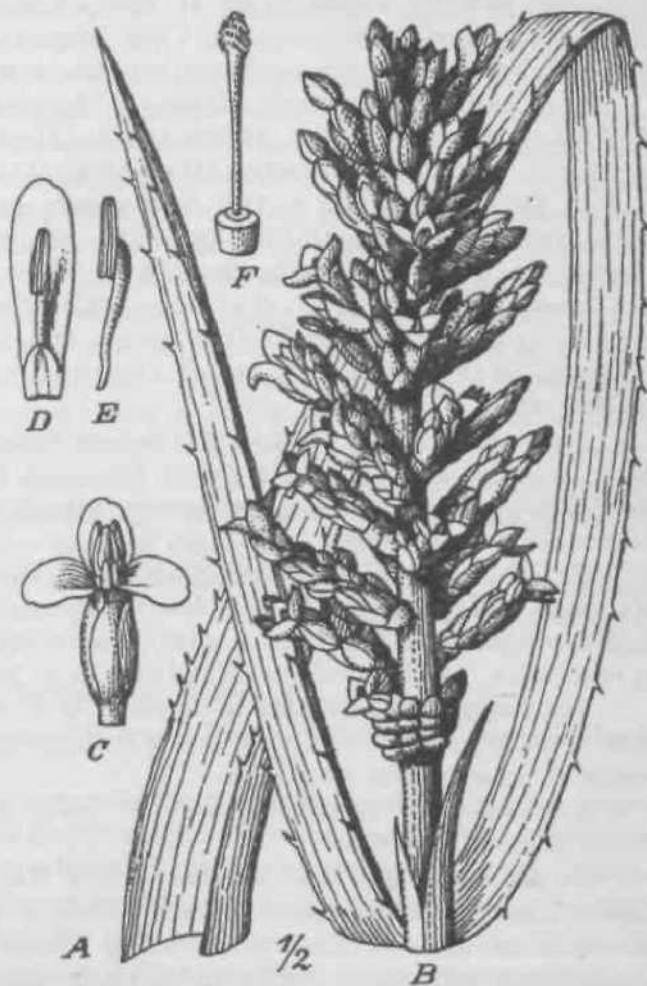
82. Ae. **Glazovli** Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 133; Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 270. — *Ae. minor* Morr. ex Morr., 1. c. — Folia ad 20 stricte suberecta, latiuscule linearia, apice mucrone validiusculo pungente imposito rotundata, margine spinis brunneis, corneis, ad 2 mm longis armata, ad 0,45 m longa et 30 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, densa, ovalis vel subpyramidata, ad 80 mm longa et 35 mm diam. metiens, e spicis omnibus fertilibus, suberecto-erectis, optime distiche 6—4-floris composita; bracteis florigeris marsupialibus, ovariis appressis, latissime ovatis, subtruncatis et apice mucronulatis, venoso-striatis, ovaria subaequantibus vel paullo superantibus, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis basi breviter connatis, apice subemarginato-truncatis et in spinulam validam desinentibus, paullo asymmetricis, ad 8 mm longis. Petala e violaceo saturate rosea deflorata brunnea, sepalis duplo longiora, apice obtusa vel emarginata, paullo supra basin ligulata. Filamenta ser. II. petalis altiuscule connata. Ovarium glabrum, minutum, placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Höhe des Berges Itatiaia (Glaziou n. 8986); Sao Paulo, Alto da Serra (Wacket).

83. Ae. **pulchella** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 55. — Folia linearia, apice rotundata et in spinam badiam impositam producta, margine spinulis vix 2 mm longis, badiis, omnibus rectis praedita, ad 0,4 m longa et 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densissime ellipsoidea vel subcapitiformis, ad 60 mm longr. et 35 mm diam. metiens, 2-pinnatim panniculata e spicis 2- (vel raro 4-)stiche spicatis, erectis, 4—2-floris composita; bracteis florigeris marsupialibus, semiorbicularibus, venoso-striatis, paullo tomentellis vel subglabris, spinuloso-apiculatis, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis ad $\frac{1}{2}$ connatis, glabris vel subglabris, ad 5 mm longis, asymmetricis, apice in acumen spinuliforme validum, paullo recurvum productis. Petala caemlea, apice obtusa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad duplam ligularum altitudinem connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium albo-tomentellum, ad 4 mm longum; placentis interno loculorum angulo a medio apicem versus affixis; ovulis obtusis.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Siid-Brasilien. — Die Art scheint aus den Kulturen verschwunden zu sein.

K4. Ae. distichantha Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) t. 269; Hook, in Bot. Mag. XC. (1864) t. 5447. — *Hoplophylum dialichanthum* Beer, Bromel. (1857) 136. — *Hohenbergia diatichantha* Bak. in Saunders, Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *BiUbergia diatichosiachya* Lem. in Jard. Fleur. II. (1851) 96, nomen nudum. — *Disquamia*. Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) ad t. 269, nomen nudum. — *Bulbargia polyataehya* Past. Fl. Gard. III. (1853) 1. 80. — Folia 15—20 subanguste linearia, apicem versus persensim acuta in spinatn validissime pungentem brunneam desinentia, margiae spinis 1—2 mm longis armata, ad 1 m longa, super vaginam ad 23 mm lala, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multi- vel pennultiflora, apicem usque 2-pinnatim e spicis omnibus fertilibus, erectis vel suberectis, distiche 7-2-floris coraposita, subthyrsoida vel utrinque acuta subfusiformis; bracteis. florigeris marsupiajibus, venosis, inferioribus ad 6 mm longis superioribus minoribus, spinula parva mucronulatis, integerrimis. Flores sessiles, ad 15 mm longj; sepalis basi usque ad $\frac{1}{2}$ connatis, albo-farinosis, ad 9 mm longis, valde asymmetricis, apice spinulosis. Petala cyanea vel violaceo-caerulea, sepalis subduplo longiora, apice obtusa emarginataque, basi tigulata. Filamenta ser. II. cum petalis usque ad 'igularum apicem connata. Ovarium albo-farinosum, vix ultra 4 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis excaudatis.



Brasiliën: Staat Sao Paulo, in der Serra d'Ypanema (Libonj; Staat Rio de Janeiro, in der Serra <ia Bica bei Cascadura (Glaziou n. 15481). — Fig. 39.

Fig. 39. *Aechmea distichantha* Lem. A Folium. B Inflorescentia. C Flos. D Petalum cum (igulia et sUmine. *¹ Stamen. F Gynaeceum. — Sec. Bot. Mag. L 5447.

Var. Schlumbergeri Morr. ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 343. — Statura satis altiore; foliis latioribus spinis majonibus armatia a typo difTert.

Keimat unbekannt; ist vielleicht au« den Kulturen verschwunden.

85. Ae. polystachya (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 343; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève VIII. (1916) 209, fig. 75. — *Tillandtia <polystachya* Veil, (non L.) Pl. Flumin. III. (1827) t. 138 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 128. — *Bobirl polystachya* O. K. Ue. Revis. III. 2. (1898) 303. — *Chevatliera grandictps* Griaeb. in Goett. Abhandl. XXIV. (1879) 329. — *Aecbmta grandieeps* Mez in Mart. FJ. BrasiJ. III. 3. (1892) 346. — 4e. *brantienns* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 258, t. 1202. — *Ae. Hoolcerii* Lem. in IB. Hort. XI. (1864) Misc. 42. — *Quvmelia dittichantha* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV, n. 8 (1891) 25, I. 4, fig. 7—10. — Folia niulta, linearia, apice longe acuta fit in spinam valide pungentem desinentia, margine spinis usque ad 4 mm longis, subatris armata, ad 0,7 m longa et 35 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales ntteggerrimae. In-

florescentia multi- vel permultiflora, densa, ovoidea vel ellipsoidea, apice manifeste rotundata, ad 0,18 m longa et 90 mm diam. metiens, 2-pinnatim apicem usque panniculata e ramulis 12—5-floris optime distichis, suberectis composita; bracteis florigeris marsupialibus, depresso suborbicularibus, prominenti-venosis, minute apiculatis, integerrimis. Flores sessiles, ad 22 mm longi; sepalis liberis, farinosis, ad 9 mm longis, satis asymmetricis, apice in spinulam parvam, brunneam productis. Petala ad 15 mm longa, cyanea, apice rotundata, in Va altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium farinoso-tomentosum, ad 4 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis; ovulis obtusis vel minute mucronatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Bocaina (Glaziou n. 11695), in der Serra do Picu (Glaziou n. 11691, 12236, 13245); Staat São Paulo, bei São Paulo (Glaziou n. 16408), bei Morumbi (Burchell n. 4556, 4654); Minas Geraës, bei Caldas (Mosên n. 1729, 4432, Regnell I. n. 437), Salto grande do RioParanapanema (Wettstein und Schiffner n. 50); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller n. 1, 2); Rio Grande do Sul, ohne Standortsangabe (Sellow, Bromel. Paris n. 74). Paraguay: bei Concepcion (O. Kuntze, Hassler n. 7451), Oberlauf des Parana (Fiebrig n. 5433). Argentina: bei Corrientes (D'Orbigny n. 113), bei Tucuman (O. Kuntze, Stuckert n. 5198), bei Oran (Lorentz und Hieronymus n. 544). Bolivia: Chiquitos (Weddell n. 1532).

Var. **excavata** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 251. — *Aechmea excavata* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 134. — A typo non differt nisi bracteis florigeris floribusque paullo majoribus, bractearum spinula apicali magis conspicua saepius (nee tamen semper) incurvula.

Uruguay: bei Assumpcion (Gibert n. 62). Paraguay: am Ufer des Flusses Paraguay (Balansa n. 610), am Rio Pilcomayo (Morong n. 741), zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 5231), am Oberlauf des Rio Apa (Hassler n. 11283). Argentina, bei Las Palmas (Niederlein n. 28).

Var. **longifolia** Castellanos in Comunic. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos-Aires II. (1925) 139. — A typo differt foliis (ad 1—1,5 m longis et 4—5 cm latis) exterioribus pendulis, scapo et inflorescentia longioribus.

Argentina: Tucuman (Lillo in herb. Buenos-Aires); El Cadillal (Venturi n. 28/705). — Non vidi.

86. **Ae. myriophylla** Morr. ap. Bak. in Bot. Mag. CXIII. (1887) t. 6939. — Folia innumera, anguste linearia, apicem versus persensim acuta et in spinam terminalem nunc subobscuram nunc validissimam subatram desinentia, margine spinis inflmis usque ad 4 mm longis, atris horrida, metralia vel paullo ultra, vix ultra 25 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, apicem usque e ramulis distiche 7—2-floris, inflmis plus minus distincte reflexis composita, subpyramidata, ad 0,17 m longa et 90 mm diam. metiens, apice acuta; bracteis florigeris marsupialibus, late truncatis, minute apiculatis, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis basi ad 1 mm connatis, optime asymmetricis, perconspicue spinulosis, ad 10 mm longis. Petala bene violacea, ad 15 mm longa, obtusa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis usque ad ligularum altitudinem connata. Ovarium densiuscule farinosum, ad 5 mm longum; placentis interno loculorum angulo circa medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: São Paulo, bei der Stadt São Paulo (Wettstein und Schiffner n. 230).

87. **Ae. platyphylla** Hassler in Ann. Conservat. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 291. — Folia e vagina vix dilatata late loriformia, basi supra vaginam vix 1 cm latiore 7—8 cm lata, sub apice acuto spinoso mucronato 3 cm lata, rigida, erecta, supra et subtus adpresse lepidota, margine spinulis basi circ. 1 cm, apicem versus 2 cm distantibus, summo apice circ. 8 cm longe nullis, 2,5 mm longis ascendentibus armata, 80—100 cm longa. Scapus cum inflorescentia ad 80 cm altus, farina fulva tomentellus; vaginae scapales tubulose involutae longitudinaline taliter diversae ut apices omnium aequaltae sint; inflma 40 cm

longa, secunda 10 cm altius inserta 30 cm longa, suprema 7 cm longa, 33 cm alte inserta, omnes rigide erectae, adpressae, lepidotae, apice acutae et spinuloso-mucronatae, integrae. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata, 30 cm longa, 9 cm lata, apice acuta subdensa, medio et praecipue basin versus laxissima; ramuli 2—3 cm distantes, breves, densiflori, patenti-erecti, infimi horizontali-patentes; rhachis fulvo-tomentella; ramuli circ. 30, 2—4,5 cm longi, 4—6-flori; bracteae cymbiformes, sepalis multo breviores 8 mm longae, tota longitudine cum axi connatae, apice cuspidatae et in spinulam productae, arcuato-striatae, farinoso-tomentellae. Flores sessiles, coerulei, 29 mm longi. Sepala 13 mm longa, basi 2 mm ultra tubum epigynum 2 mm profundum coalita, rosea, elliptico-acuta, leviter unilateraliter dilatata, extus plus minus dense farinosa, prominenter striata, apice acuminata et in cuspidem spinosam, 2 mm longam producta. Petala 19 mm longa, lamina elliptico-oblonga, apice acutiuscula et minute mucronulata, viva coerulea, basi angustata late linearia; ligulae 3 mm alte affixae 2,5 mm longae oblongo-ellipticae subintegrae. Filamenta ser. I. 8,5 mm longa, libera; ser. II. usque ad 6,5 mm alte cum petalis connata, pars libera 5 mm; antherae lineari-ellipticae, 6,5 mm longae, basi et apice acutae, apice mucronulo coronatae, dorso paullo infra medium affixae; stylus 15 mm longus; stigmata contorta antheris paullo breviora; ovarium obtuse trigonum, angulis incrassato-rotundatis, 8 mm altum, tubo epigyno late infundibuliformi 2 mm alto auctum, placentis loculis paullo infra apicem usque ultra medium affixis, ovulis multis. — Species ex affinitate *A. myriophylla* Morr., differt foliis triplo latioribus, floribus multo majoribus, petalis acutis mucronulatis, tubo epigyno permanifesto, indumento fulvo-tomentello inflorescentiae; ab *A. polystachya* Mez et *A. distichantha* Lem. floribus majoribus, calyce vix asymmetrico, petalis acutis imprimis diversa. Vaginis scapalibus tubulosis apice aequialtis foliis latis valde peculiaris, inter *Platyaechmeas* ab omnibus floribus maximis distincta.

Nord-Paraguay: an Waldrandern bei Sto. Thomas (SierradeAmambay), epiphytisch und bodenständig (Rojas n. 11 283 in herb. Hassl.). — Non vidi; diagn. ex cl. Hassler, l. c.

Subgen. VI. *Ortglosia* (Hegel) Mez.

Subgen. *Ortgiesia* (Regel) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 308. — *Ortgiesia* Regel in Index sem. hort. Petropol. 1866, 80.

Flores sessiles. Inflorescentia nunc composita densissime panniculata e spicis quaquaverse florigeris semper valde abbreviatis densissimisque composita nunc simplex abbreviate spicata anaphyllis magnis cincta; bracteis florigeris margine optime serratis vel spinulosis. Sepala altiuscule connata vel raro libera, apice mucronata. Petala rubra vel e coeruleo apice rubra, haud mucronata, ligulis optime evolutis.

88. *Ae. caesia* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 43. — Folia ad 12 cylindrico-rosulata, linearia, apicem versus acuta, margine spinulis paucis usque ad 1,5 mm longis brunnescentibus armata, ad 0,4 m longa et usque ad 35 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales permanifeste dentatae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, 2-pinnatim panniculata e ramulis quaquaverse flores 10—5 gerentibus composita, perdense ovoidea, apice rotundata, ad 65 mm longa et 40 mm diam. metiens; spicis densissime globose strobiliformibus, suberectis, floribus computatis vix ultra 30 mm longis; bracteis florigeris late ovatis, perlonge pungenti-acuminatis, valde concavis, glabris, spinoso-serratis. Flores sessiles, ad 13 mm longi, e bracteis emergentes; sepalis liberis, subellipticis, apice emarginatis nee mucronatis, asymmetricis. Petala ad 8 mm longa, rubra, apice rotundata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 2,5 mm longis. Ovarium glabrum, ^{vi}x 4 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis permanifeste caudatis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien.

89. *Ae. hamata* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 347. — *Ae. Olaziovii* Bak. Bromel. (1889) 54, e. p. (quoad specimen herb. Berol. cum *Billbergia Olaziovii* Regel, ad speciem sequentem ducenda, confusum). — Folia numerosa, linearia, apice acumine semper fere delapso optime rotundata, margine spinulis ad 0,5 mm longis laxiuscule serrata, ad 0,6 m

longa et 45 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales patenti-serratae. Inflorescentia submultiflora, perdense capitiformi-pyramidata 2-pinnatim panniculata basi in ramos ad 3 quaquaverse densissime spicatos divisa; bracteis florigeris acuminatim longe mucronatis, mucrone saepius hamatim recurvo, margine spinose serratis, late sublunatim cum axi connatis, fulvo- vel subbrunneo-farinosis. Flores sessiles, ad 32 mm longi; sepalis? ultra $\frac{1}{3}$ connatis, fulvescenti-farinosis, carinatis, ad 9 mm longis, subsymmetricis, apice acutiusculis nee aristatis. Petala ad 26 mm longa, acutiuscula, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ultra ligularum altitudinem connata; antheris 7 mm longis. Ovarium puberulum glabrescens, ad 6 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis breviter caudatis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. — War fruher im Berliner Garten kultiviert, ist langst verschwunden.

90. *Ae. dealbata* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 58; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 347, t. 71. — *Hoplophytum dealbatum* Morr. ex Bak., 1. c. — *Billbergia Olaziovii* Regel in Gartenfl. XXXIV. (1885) 260, 1.1203. — Folia subpauca inferne subtubulose erecta, linearia, apice acuta vel acumine delapso rotundata, margine spinulis brunneis, usque ad 1,5 mm longis plus minus dense serrulata, metralia, ad 80 mm lata, dorso vittata. Vaginae scapales superiores serrato-spinosae. Inflorescentia submultiflora, nunc simplex spicata nunc basi in ramos 2—4 densissime quaquaverse spicatos divisa, perdensa, albo-farinosa; bracteis florigeris ovato-triangularibus, apice aristatis, margine serrato-pectinatis, late ovatis acutisque, margine cum axi haud connatis, dorso dense albo-lepidotis. Flores sessiles, 35 mm longi; sepalis dense albo-farinosis, medium usque connatis, ad 10 mm longis, perasymmetricis, haud mucronatis. Petala pallide rubra, rotundata, 30 mm longa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris ad 7 mm longis. Ovarium albo-tomentosum; placentis loculis apice affixis; ovulis breviter caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Engenho Novo (Glaziou n. 11677), bei Quinta de São Christov&o (Glaziou n. 16410). — In Kultur.

91. *Ae. fasciata* (Lindl.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 231. — *Billbergia fasciata* Lindl. in Bot. Reg. XIV. (1828) t. 1130. — *Hohenbergia fasciata* Schult. III. in Roem. et Schult. Syst. VII. II. (1830) 1253. — *Hoplophytum fasciatum* Beer, Bromel. (1857) 129. — *Billbergia rhodocyanea* Lem. in Fl. d. Serres III. (1847) t. 207; Hook, in Bot. Mag. LXXXI. (1885) t. 4883. — *Aechmea rhodocyanea* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 148. — *Quesnelia rhodocyanea* Wawra, 1. c. errore. — *Aechmea Leopoldi* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 58. — Folia ad 10 dense tubulose rosulata, late linearia, apice exteriora acuta interiora acumine parvo imposito rotundata, margine spinis usque ad 4 mm longis, subtritis horrida, ad 0,5 m longa et 60 mm lata, dorso insigniter vittata. Vaginae scapales margine valde serratae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, nunc simplex spicata nunc crebrius basi in ramos 2—5 densissime quaquaverse florigeros divisa panniculata, percompacte subpyramidalis; bracteis florigeris lanceolatis peracutisque, dorso haud eximie lepidotis, margine pectinato-serratis, subplanis nee marginibus cum axi connatis. Flores sessiles, ad 35 mm longi; sepalis usque ad V_{\ll} connatis, ad 10 mm longis, plus minus albo-tomentellis, apice subrotundatis minuteque mucronatis, insigniter asymmetricis. Petala e coeruleo mox rubra, ad 30 mm longa, apice rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad V_5 longit. connata; antheris ad 8 mm longis. Ovarium albo-tomentosum; placentis loculis ad apicem affixis; ovulis brevissime caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, verbreitet (Gaudichaud n. 123, Glaziou n. 11686, 16409, Didrichsen n. 179, Lhotzky n. 182, Miers n. 1759, Ule n. 4137, Wawra II. n. 59, Sellow Bromel. Paris, n. 94). — Sehr häufig in Kultur.

Var. **purpurea** (Guillon) Mez. nov. comb. — *Billbergia rhodocyanea purpurea* Guillon in Rev. Hort. LV. (1883) 453. — Est forma pernotabilis foliis totis insignissime purpureo-rubris a typo distincta, hortulanis speciosa.

Heimat unbekannt.

92. **Ae. recurvata** (Klotzsch) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 5. — *Macrochordium recurvatum* Klotzsch in Allg. Gartenz. XXIV. (1856) 393. — *Hohenbergia Legrelliana* Bak in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) t. 285. — *Aeckmea Legrelliana* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 236. — *Portea Legrelliana* Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 664; Nicholson, Diet. Gard. III. (1887) 202. — *Billbergia Legrelliana* Hort. ex Bak. in Saund. Ref. Bot., 1. c. — *Ortgiesia Legrelliana* Bak. Bromel. (1889) 19. — *Ortgiesia palleolata* Morr. Cat. 1871, 2. — *Ortgiesia tillandsioides* var. *subexserta* Regel in Gartenfl. XXIV. (1875) 188. — Folia pauca perdense utriculatim rosulata, vaginis inflatis, haud violascentibus; laminis quam vaginae longioribus, medio ad 14 mm latis, rigidis, e basi in apicem anguste linearem, rigidum angustatis, spinulis usque ad 2 mm longis remote armatis apicem versus inermibus, haud vittatis. Vaginae scapi brevis e foliorum utriculo haud exserti margine praesertim prope apicem serratae. Inflorescentia subpauci- vel pauciflora, simplex spicata, crasse ellipsoidea vel nonnunquam fere globosa, apice obtusa; bracteis florigeris ovatis acuminatimque peracutis, quam sepala paullo brevioribus, valde serratis. Flores sessiles, 35 mm longi; sepalis ad V_4 connatis, lineari-ellipticis, asymmetricis, validiuscule mucronatis, ad 17 mm longis. Petala 25 mm longa, rubra, apice rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad V_3 connata; antheris 5,5 mm longis. Ovarium subglabrum, ad 10 mm longum; placentis interno loculorum angulo supra medium affixis; ovulis subobtusis.

Uruguay: in der Umgebung von Tacuarembó (Gibert n. 1414), ohne Standortsangabe (Arechavaleta n. 1416, Sellow Bromel. Paris, n. 64). — In Kultur.

93. **Ae. ampullacea** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 257; Hassl. Bromel. Parag. Consp. (1919) 292. — Folia pauca quam maxime ampullatim rosulata, vaginis inflatis, haud violascentibus; laminis quam vaginae brevioribus, revolutis, super vaginam ad 20 mm latis, perrigidis, apicem validissime pungentem usque sensim angustatis, margine spinis usque ad 2 mm longis, subatris horridis, subtus dense lepidotis. Vaginae scapi brevissimi summae margine spinulis minutis serrulatae. Inflorescentia in foliorum centro nidulans dense quaquaverse spicata subglobosa, infra 10-flora, ad 60 mm longa et fere aequilata; bracteis amplis, sepala superantibus, e basi late ovata triangulo-acutis, apice valide pungentibus. Flores sessiles, fructiferi petalis neglectis 38 mm longi; sepalis basi ad 4—5 mm connatis, 22—30 mm longis, lanceolatis, omnino symmetricis, apice in spinam longam (3—3,5 mm) erectam desinentibus. Petala violacea, ovato-oblonga, 28—32 mm longa, apice rotundata. Stamina petalis 5—6 mm breviora, 22 mm longa, libera. Placentae interno loculorum angulo medium inter et $\frac{1}{4}$ longit. affixae; ovulis multis, excaudatis.

Argentina: bei Invernada de Loreto (Niederlein n. 230). Paraguay: Oberlauf des Paraná (Fiebrig n. 5431).

Var. **longifolia** Hassl. Bromel. Parag. Consp. (1919) 293. — Ampulla e vaginis formata ad 12 cm alta, 3 cm lata, foliorum lamina vaginis etiam internis longior; vaginae internae 10—11 cm long, in laminam elongato-triangulari apice subfiliformem contractae; laminae basi ad 10 mm latae, ad 15—30 cm longae canaliculato-plicatae, apice mermi 3—7 cm longo excepto marginibus dense spinosis, spinis 0,5—1,5 cm longis basi sursum curvatis medio plus minus rectis distantioribus, apice sursum hamatis; laminae ^aPex spina robusta conica coronatus.

Central-Paraguay: am Flusse Yhu (Hassler n. 9691). Argentina: Misiones, ^Bonpland (VandeVenne n. 1077), San Antonio (Molfino n. 1076).

94. **Ae. Benrathil** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 6. — ? *Ae. rupestris* F. Müll. ined. ^{ex} Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1900) 56, nomen tantum. — Minima, florifera infra 0,15 m alta, foliorum vaginis triste atro-violascentibus ab omnibus affmibus primo intuitu diversa. Folia ad 25 utriculatim rosulata in patria formicarum nidulis mtravaginalibus insignia; vaginis (interioribus fere laminarum lo^gitudine) quam maxime concavis, utrinque colore intense tristeque atro-violascenti contiguo non nisi apicem versus ^{ln} nmculas saepius indistinctas vittiformes dissoluto insignibus; laminis supra vaginas ^a <Jorso impressis exlerioribus totis intimis apice tantum recurvatis, e basi vix ultra 10 mm ^{la} in apicem acutissimum nee pungentem sensim angustatis, infimis prope marginem

haud insignius lineatis, supremis omnino tnermibus exterioribus non nisi ad laminae basin spinulis perpaucis minutisque marginalibus praeditis, laete viridibus vel intimis pallide violaceis nee dorso albicantibus. Inflorescentia inter folia intima profunde niduans, perpauci- (ad 4-)fiora, scapo brevissimo (ad 30 mm longo), albo, vaginis paucis summis subinvolucrantibus integerrimis, albis apicem versus violascentibus praedito stipitata subcorymbosa, quam maxime abbreviate racemosa, axi in apicem sterilem distanter bracteas paucas steriles gerentem desinente. Flores bracteis teneris, apica violascentibus, integerrimis, e latissime ovato acutissimis suffulti, sessiles, ad 38 mm longi. Sepala dorso minute appressequae lepidotula, medium usque vel minute ultra connata, apicem versus violascentia et hie late rotundata nee non in spinulam perconspicuum desinentia, plane symmetrica. Petala tota erecta, ex ungue longo in laminam ellipticam, concavam, rotundatam dilatata, rosea deflorata pallescentia, ad 15 mm longa. Stamina petalis 2 mm breviora, per anthesin inclusa filamentis ser. I], fere apicem usque cum petalis connatis; antheris pallidis, 5 mm longis. Ovarium ovoideum, apicem versus sensim attenuatum, subglabrum, ad 8 mm longum; tubo epigyno vix breviora; stylo cum stigmatibus antheras minute superante.

Brasilien: Staat Sta. Catharina. (Lebend von Benrath dem Königsberger Garten libersandt.)

95. Ae. Ortgiesli Bak. in Journ. Bot. n. ser. VIII. (1879) 236. — *Ortgieaia tillandsioides** Regel, Ind. sem. hort. Petrop. 1866, 81 et in Gartenfl. XVI. (1867) 193, t. 547. — *Portea tillandaoides* Nicholson, Diet. Gard. III. (1887) 202. — *Tillandaia rosea* Hort. ex Regel, l. c.

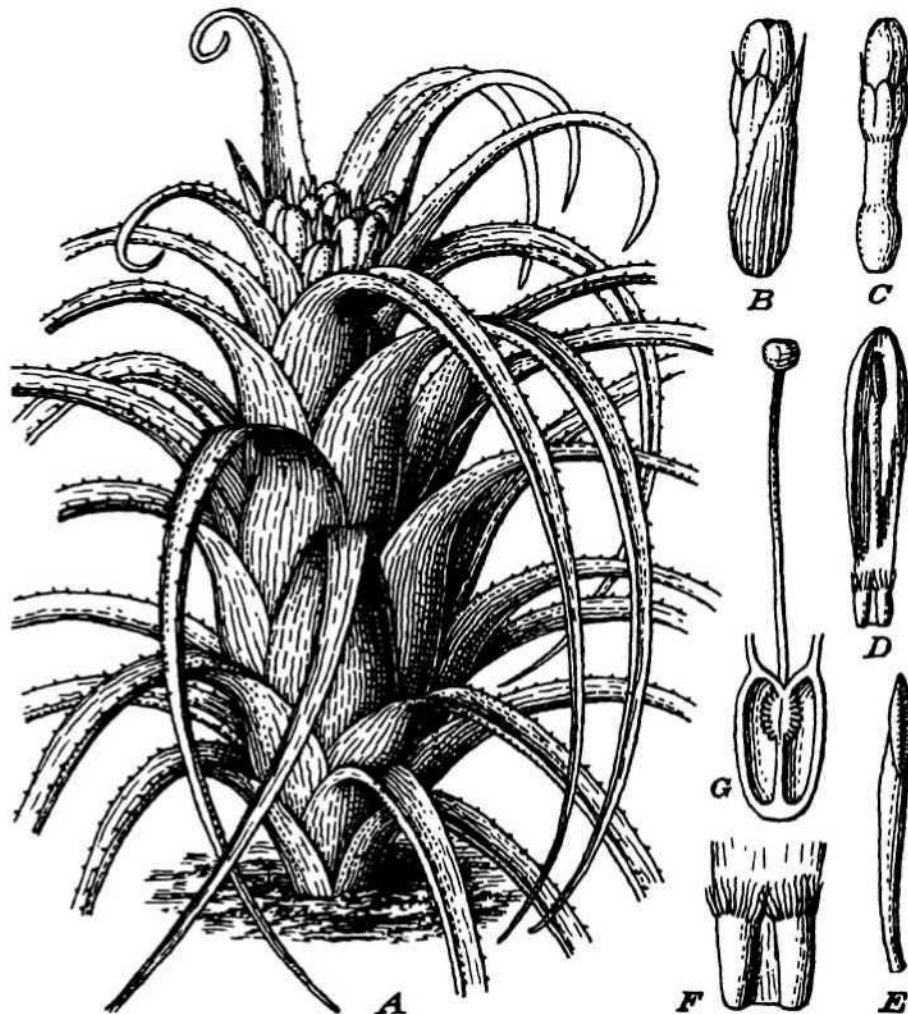


Fig. 40. *Atehmea Ortgiesii* B&k. A Habitus. B Bractea fiorcm gerens. C Flos. D Peialum cum ligulis et stamne. E Stamen. F Basis petali. G Gynaeceura longit. sectum. — Sec. Gartenflora XVI t. 547.

— Depressa, florifera vix ultra 0,15 m alta. Folia permulta quam maxime utriculatim rosulata vaginis secus marginem brunnescenter lineatis nee violascentibus, quam laminae brevioribus; laminis peranguste linearibus, in apicem filiformem subpungentem persensim angustatis, margine spinulis usque ad 1,5 mm longis armatis, subtus lepidibus conspersis. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, scapo brevissimo in foliorum centro nidulans, simplex, abbreviate spicata corymbosa, obtusa; bracteis florigeris late ovatis peracutisque, pulchre roseis, pectinato-serratis, paullo lepidotis. Flores sessiles, 35 mm longi; sepalis glabris, ultra V_3 connatis, spinula terminali 2,5 mm longa neglecta ad 11 mm longis, asymmetricis, apice rotundatis. Petala rubra, ad 22 mm longa, apice rotundata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium glabrum, ad 10 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis, ovulis brevissime mucronulatim appendiculatis.

Brasilien: Staat São Paulo, bei São Paulo (Glaziou n. 16448, 16449), Campo da Bocaina (Glaziou n. 17287); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller, Schimper); Brasilien, ohne Standortsangabe (Sellow n. 2879). — In Kultur. — Fig. 40.

96. *Ae. plectranthoides* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 258. — Florifera baud ultra 0,2 m alta, habitu *Pitcaimiae heterophyllae*. Folia ad 10 anguste utriculatim rosulata, e vaginis latis in laminas perangustas crasse subfiliformes omnino stipitiformi-convolutas, apice persensim in aciculam terminalem brunneam desinentes, interioribus fere inermes exterioribus spinis validissimis (usque ad 2 mm longis) retro hamatis, brunneis armatas, ad 0,4 m longas et 4 mm latas, glabras producta. Inflorescentia inter folia intima nidulans, pauciflora, simplicissima spicata, compacte ellipsoidea, ad 35 mm longa et 20 mm diam. metiens; bracteis in statu sicco castaneis, e late ovato acutis aciculaque valida terminali praeditis, margine spinis ad 1,5 mm longis auctis, dorso lepidibus appressis fusco-brunneis obtectis demum glabratis. Flores sessiles; sepalis basi ad 2 mm connatis, 17 mm longis, anguste triangulo-lanceolatis, perlonge acutis et in aciculam desinentibus, subsymmetricis. Ovarium valde complanatum, ad 8 mm longum; placentis interno loculorum angulo apice affixis; ovulis paucis, tenuiter caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet).

Subgen. VII. **Pothuava** (Gaudich.) Benth. et Hook. fil.

Subgen. *Pothuava* (Gaudich.) Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 664. — *Pothuava* Gaudich. Bot. Voy. Bonite (1844—52) t. 116, 117.

Flores sessiles. Inflorescentia simplicissima quaquaverse vel rarissime distiche spicata. Bracteae florigerae integerrimae vel raro pectinato-serratae. Sepala apice mucronulata vel acuta, basin usque libera vel si connata, tunc ovula perlonge caudata. Petala apice haud mucronata, ligulis basalibus vel altiuscule insertis optime evolutis. Pollen 2-poratum.

97. *Ae. pectinate* Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 233. — *Chevalliera crocophylla* Morr. in Belg. Hort. XXXV. (1885) 81. — *Aechmea crocophylla* Bak. Bromel. (1889) 65. — *Ae. armata* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. nr. 8 (1891) 33, t. VII, fig. 1—13. — Folia submulta (per anthesin tota crocea, cf. Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVI. [1898] 362) latissime linearia, apice breviter acuta et in spinam terminalem badiam validam desinentia, margine spinulis 2 mm haud excedentibus subatris densiuscule armata, ad >5 m longa et medio 60—65 mm lata, dorso nonnunquam perobscure vittata. Vaginae scapales margine valide spinosae. Inflorescentia albo-virens, multiflora, perdense ellipsoideo-spicata, apice obtusa, ad 0,1 m longa et 50 mm vel paullo ultra diam. metiens; bracteis florigeris longe acuminatim acutis, margine dentibus patentibus dense pectinatis, ad 20 mm longis sepalis ultra $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores sessiles, 27 mm longi; sepalis basi ad 2 mm connatis, albo-tomentellis vel farinosis, ad 17 mm longis, subovatis, asymmetricis, peracutis. Petala viridia, ad 18 mm longa, apice minutissime mucronulata, basi ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium albo-farinosum, ad 6 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Restinga bei Mauá (Ule n. 4136), bei Tijuca (Glaziou n. 15 484); Staat Minas Geraes, auf Felsen der Serra dos Orgãos (Ule n. 1984); Staat São Paulo, in der Serra de Cubatão (Burchell n. 3594), bei Santos (Mosé n. 3244).

98. *Ae. Lalindei* Linden et Rodigas in Ill. Hortic. XXX. (1883) 45, t. 481. — *Ae. gigas* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 61 (nomen); G. H. Wright in Bot. Mag. CXXXII. (1906) t. 8107. — *Ae. Mariae-reginae* Möbius (non Wendl.) in Gartenfl. IL. (1900) 337, t. 1477. — Folia multa, latissime linearia, apice acuta et in acumen nonnunquam inconspicuum producta, margine spinis parvis (vix 2 mm longis) dense armata, usque ad 1,8 m longa et 0,25 m lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores amplissimae reflexaeque valde serratae. Inflorescentia myriantha, densissime spicata per crasse cylindrica vel potius capitata, ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens, strobiliformis, apice depressa vel obtusa; bracteis florigeris quam maxime reductis haud pungentibus, inter flores occultis. Flores sessiles; sepalis basi breviter connatis, apice in mucronem manifestum productis, late ellipticis, valde asymmetricis, dorso piloso-lepidotis. Petala ad 15 mm longa, apice rotundata, basi ligulata, viridia saepissime apice violaceo- vel rubenti-maculata. Filamenta ser. II. cum petalis altissime connata.

Colombia: von Lalinde eingeführt. Costa Rica: bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16 202). — Bisweilen in Kultur.

Nota. — Species in Bot. Mag. I. c. depicta certissime a planta differt, quam equidem in caudario Morreniano nee non Berolinensi nomine *Ae. gigas* signatam vidi. Illa est species nostra; haec vix non ad *Chevalieriam sphaerocephalam* spectat.

99. *Ae. Mariae-reginae* Wendl. (non Möbius) in Hamb. Gartenz. IX. (1863) 32; Bak. in Bot. Mag. CV. (1879) t. 6441; Flora! Mag. n. s. t. 8. — Folia 15—20, late linearia, apice subrotundata vel breviter acuta in spinam terminalem brevem, per validam, brunneam desinentia, margine spinulis usque ad 3 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 80 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales superiores amplissimae, dense spinoso-serratae. Inflorescentia myriantha, simplicissima, densissime spicata, cylindrica, sueto paulo infra 0,2 m longa, ad 53 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutissimis tenuissimisque haud pungentibus, vix ultra 4 mm longis, per anguste triangularibus, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi; sepalis valde farinosis, basi usque ad 2 mm connatis, 11 mm longis, apice in spinulam fere 3 mm longam productis, quam maxime asymmetricis. Petala alba apice violaceo- vel deflorata rubro-maculata, rotundata, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 4,5 mm longis. Ovarium valde farinosum, ad 5 mm longum.

Costa Rica: bei Jimenez (Donnell-Smith n. 4960), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16 183). — Von Wendland eingeführt; bisweilen in Kultur.

100. *Ae. chromatica* C. H. Wright in Kew Bull. (1921) 220. — Folia circ. 12, rosulatiu disposita; vagina subrotundata, 18 cm longa, 18 cm lata; lamina oblanceolata, 52 cm longa, acute mucronata, primum minute furfuracea, demum glabra, medio incurva, 6 cm lata, infra medium plana, 7 cm lata, dentibus inferioribus 2 mm longis, superioribus gradatim decrescentibus instructa. Pedunculus 15 cm longus; bracteae oblongo-deltaeae, inermes, coccineae, 12 cm longae, basi 4 cm latae; spica pedunculo aequilonga, conica; rhachis pedicellique fere nigra. Calycis tubus cylindricus, glaber, atrocyaneus, 7 mm longus; lobi obliqui, contorti, mucrone valido instructi, 7 mm longi, infra dilute violacei, supra pallide kermesini. Petala alba, oblonga, apice rotundata, 1,4 cm longa, 3 mm lata, squamis fimbriatis 3 mm longis instructa. Stamina petalis aequilonga; antherae oblongae, albae. Stylus petalis fere aequilongus; stigma album, spiraliter contortum.

Trop. Amerika, ohne Angabe der genaueren Herkunft. Hat im Febr. 1920 in Kew gebliht. — Non vidi; diagn. ex cl. Wright, l. e.

101. *Ae. aciculosa* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. V. (1905) 620. — Folia subpauca (ad 6) dense cylindriceque rosulata, linearia, apice breviter acuta mucronataque, margine spinulis uarvis subtritis «ornilata, ad 0,6 m longa et 35 mm lata, haud vittata subtus den-

sissime quasi foveolatim lepidota albida. Vaginae scapales spinulis lacinosissimis mollibus praeditae. Inflorescentia non nisi juvenilis et valde manca cognita simplicissima, laxè spicata, pauci- vel subpauciflora, cylindrica; bracteis florigeris apice in acumen perlongum aciculiforme productis, lanceolatis, ad 10 mm longis, integerrimis, glabratis. Flores sessiles; sepalis fere ad $\frac{2}{3}$ connatis, asymmetricis, acutis et spina terminali maxima sublongiore insignibus. Ovarium dense badio-tomentosum.

Ecuador: Tropenwalder bei La Palma (Sodirol n. 171/2b).

102. *Ae. involucrata* André in Rev. Hort. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 13, t. 5, fig. A. — Folia late linearia, apice in mucronem manifestum late acutata, margine spinulis minutis patentibus densiuscule serrata, ad 0,5 m longa et 65 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales inflorescentiam involucrantes erectae, lanceolatae, margine perconspicue serrato-spinulosae. Inflorescentia multiflora, simplicissima spicata, dense cylindrica, ad 0,17 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis florigeris ovarium permanifester superantibus, ex ovato longe angustè triangulo-spinose acuminatis, pungentibus, integerrimis. Flores sessiles, usque ad 50 mm longi, suberecti vel suberecto-patentes, glabri; sepalis liberis, ad 17 mm longis, perasymmetricis, in spinulam brunneam suberecto-patentem, ad 3 mm longam productis. Petala lilacino-rosea, usque ad 42 mm longa, apice acutiuscula, basi ligulata. Filamenta ser. II. libera; antheris 5 mm longis. Ovarium minute puberulum vel subglabrum, ad 10 mm longum; placentis loculis medio affixis; ovulis excaudatis.

Ecuador: zwischen Riobamba und Loxa (André n. 4296), bei Auganzarca (Sodirol n. 171/2).

103. *Ae. involucrifer* Mez nom. nov. — *Ae. involucrata* Rusby (non André) in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 456. — Minute lepidota, ad partes juniores subfloccosa. Scapus percassus, ad 0,4 m longus, foliis 0,1—0,4 m longis, 30—50 mm latis, lanceolatis, exterioribus gradatim brevioribus latioribusque, extremis late ovatis, omnibus valde nervosis, crassis rigidisque, apice pungenter mucronatis, spinis saturate purpureis, margine spinulis 2—3 mm longis, validis, stricte erecto-curvatis armatis obtectus. Spica 0,2 m longa et 50 mm lata, densissime florifera, obtusa; bracteis per anthesin ad 10 mm longis, in acumen rigidum, tenue, ad 1 mm longum productis, multivenosis, marginibus fere convenientibus flores basi involventibus, margine latiuscule hyalinis cet. rigidis. Sepala 17,5 mm longa, ovata, breviter acuminata, apice acuta et leviter recurvo-patentia. Petala sepalis 5—7 mm longiora, purpureo-alba venis saturatius coloratis, obovata, apice rotundata, concava, semirigida. Stamina petalis paullo breviora, filamentis hyalino-marginatis; antheris 4 mm longis; ovario 5 mm longo, obovoideo, truncato, tuberculato; stylo tertiusculo, rigido, stigmatibus 3 mm longis computatis 15 mm longo.

Bolivia: ohne Angabe des Standorts (Bang ohne n.). — Mir unbekannt.

104. *Ae. Fraseri* Bak. Bromel. (1889) 61. — Folia ignota. Vaginae scapales apice in spinam badiam valide pungentem transeuntes et margine spinulis perconspicuis usque ad 1,5 mm longis patentibus subatis auctae. Inflorescentia multiflora, simplicissima subglobose spicata, ad 55 mm diam. metiens; bracteis florigeris atris, dorso paullo lepidoto-tomentellis, subpatentibus, triangulo-subuliformibus, pungentibus, integerrimis. Flores sessiles, fere 30 mm longi; sepalis liberis, dorso furfuraceis, asymmetricis, apice in spinulam 3 mm longam, atherimam, subpatentem desinentibus. Petala caerulescentia, ad 23 mm longa, basi ligulata. Filamenta ser. II. omnino libera; antheris ad 3 mm longis. Ovarium densiuscule ferrugineo-furfuraceum, fere 7 mm longum; placentis loculis medium inter apicemque affixis; ovulis excaudatis.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Fraser).

105. *Ae. Drakeuia* André in Rev. Hort. LX. (1888) 401 et LXI. (1889) 372 c. tab. et Bromel. André. (1889) 14, t. 6, fig. A. — Folia infra 10 linearia, apice exteriora plus minus longe acuta et in spinam tenuem, brunneam, pungentem desinentia, interiora spina imposita late rotundata, margine spinulis vix 1 mm longis, brunneis dense serrulata, ad 0,4 m longa et 45 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia pauciflora, perlaxè spicata, ad 0,12 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutis sub-

setiformibus, inferioribus usque ad 10 mm longis, reflexo-patentibus, superioribus fere evanescentibus. Flores sessiles, usque ad 50 mm longi, patentes; sepalis liberis, ad 6 mm longis, glabris, valde asymmetricis, apice spinula atra usque ad 3 mm longa auctis. Petala pulchre caerulea, ad 40 mm longa, acutiuscula, inflame ligulata. Filamenta ser. II. fere libera; antheris fere 5 mm longis. Ovarium dense granulatum, glabrum, ad 7 mm longum; placentis loculis circa medium perlonge affixis; ovulis excaudatis.

Ecuador: am Flusse Zamora (Poortman n. 134), ebenda 500 bis 1000 m tt. M. (Lehmann n. 7762). — Durch Poortman eingeführt, häufig in Kultur. — Fig. 41.

106. A«. cylindricum Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. or. 8 (1891) 32, t. 8, fig. 28—35; Hex in Gartenfl. XLVII. (1898) 57, t. 1447. — At. *Kyaeini* Auct. F. Mall, in Gartenfl. XLII. (1893) 717 (vix diagn.) et ex *Vie* in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 54. — Folia 15—20, late linearia, apice optime rotundata mucroneque incurvo emarginata, margine sparse minuteque denticulata, usque ad 0,5 m longa et 60 mm lata, hand vittata. Vaginae scapales integerrimae, Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, laxiuscule elongateque quaquaverse spicata apice densior, ad 0,15 m longa et 30 mm diam. metiens; bracteis florigeris magna inferioribus mediisque flores axillares superantibus, anguste triangularibus, nullo modo pungentibus, integerrimis. Flores sessiles, ad 20 mm longi, suberecti; sepalis 3 mm connatis, spina brunnea terminali recurvo-patente neglecta ad 5 mm longis, optime rotundatis, valde asymmetricis. Petala caerulea, ad 12 mm longa, 2 mm

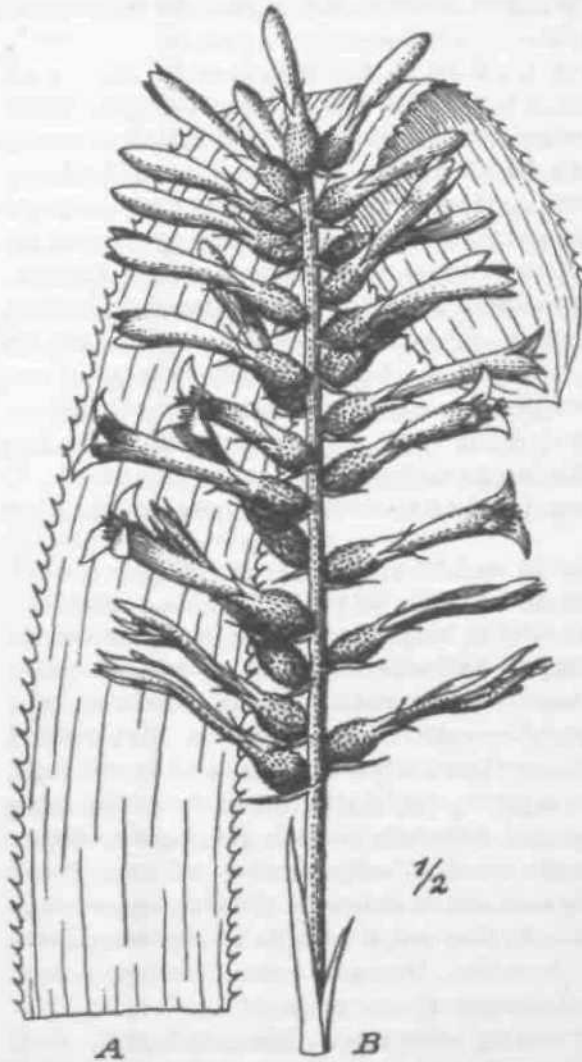


Fig. 41. *Aecknua Draktana Aaiii*. A Folium. B Inflorescentia. — Sec. Andrt, Bromel. Andr. t. 6, Fig. A.

supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad ligularum altit. connata; antheris 5 mm longis. Ovarium floccose tomentellum, ad 8 mm longum; placentis loculis medio affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Sao Paulo, bei Santo* (Mosen n. 2975); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Hoher n. 3). — Durch F. Miller eingeführt; ich habe die Art vom Breslauer Garten aus Original-Saat erhalten. Neuerdings wird über Kultur in Paris berichtet; Guillaumin in BuU. Mus. hist. nat. Paris (1928) 462.

Var *micrantha** Lindm. f. I.e., flg. 36—40. — Floribus paulo minoribus, clypeo cum ovario 10—13 mm metientibus, spinulis sepalorum brevioribus a typo differt.

Brasilien; Staat Sao Paulo, bei Santos, mit *var* Hauptform zusammen wachsend [Mosen n. 3245].

107. *Ae. Undenii* Morr. ap. C. Koch in Wochenschr. VIII. (1865) 264; Bak. in Bot. Mag. CVII. (1881) t. 6565. — *HoplopAyttm Lindenii** Morr. in Belg. Horttc. XV. (1865) 164

et XXIII. (1873) 81, t. 5. — *Macrochordium Lindeni* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. 29 (1891) 23. — Folia dorso ad vaginae apicem impressa, ad 20 rosulata, optime linearia, apice acumine imposito rotundata, margine spinulis ad 1 mm longis densiuscule armata, metralia, ad 55 mm lata, dorso nunc valde dilute et inconspicue nunc haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, anthesi a medio et basin et apicem versus progrediente insignis, simplicissima, perdense ellipsoideo-spicata, apice obtusa et coma bractearum sterilium compacta tuberiformi terminata; ad 80 mm longa et 40 mm diam. metiens; bracteis florigeris infimis quam sepala longioribus, subcymbiformibus ovaria amplectentibus, late ovat is, acuminatis, integerrimis. Flores 20—23 mm longi, sessiles, suberecti; sepalis basi breviter connatis, asymmetricis, apice in spinulam ad 2 mm longam paullo brunnescentem desinentibus et hac computata ad 5 mm longis. Petala aurea mox in colorem brunneum mutata, apice rotundata emarginataque, 2 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium glabrum, ad 6 mm longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Desterro (Schenck n. 769), bei Blumenau (F. Müller), ohne Standortsangabe (D'Urville). — Häufig in Kultur.

Var. **Makoyana** Mez in DC. Monogr. Rhaner. IX. (1896) 265. — *Aechmea Makoyana* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 203. — *Hoplophytum Makoyanum* Hort. ex Mez, l. c. — *Hoplophytum lineatum* Hort. ex Gard. Chron. 1893, I, 414. — Foliis vittis longitudinalibus luteis latis a typo differt et hortulanis speciosa.

Vaterland unbekannt.

Obs. 1. — Huic fortasse adsocianda *Billbergia Forgetiana* Hort. Sander, in Gard. Chron. XXXIII. (1903) 258 et in Moll. Gärtnerz. 1903, 200, quae habitu optime convenit et item foliis luteo-striatis gaudet. Plantam adhuc nondum florentem non nisi sterilem vidi.

Obs. 2. — Item fortasse hie inserenda *Tillandsia tetraataehya* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 137 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 128. — *Hoplophytum tetrastachyum* Beer, Bromel. (1857) 137. — Culta quoque adsunt monstra, quae spicam inflme divisam indeque inflorescentiam digitatam e spicis 2—5 subaequalibus compositam praebent.

Obs. 3. — Item fortasse hue spectat *Lamprococcus speciosus* Hort. Bull. ex Gard. Chron. 1893, I, 414: >*Bromeliacea* brasiliensis valde ornamentalis, habitu mediocri. Folia rosulata, patentia, coriacea, oblongo-acuta, mucronata, margine tenuiter spinulosa, supra concava, lepidibus argenteis praesertim subtus plus minus dense oblecta, supra lucide viridia nitidaque vittis longitudinalibus latis clare luteis ornata.<

108. Ae. calyculata (Morr.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 232. — *Hoplophytum calyculatum* Morr. in Belg. Hortic. XV. (1865) 162, t. 11. — *Hohenbergia calyculata* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Macrochordium nudiusculum* C. Koch in Wochenschr. VII. (1864) 176, nomen tantum. — *Billbergia lutea* Cat. Linden. 1865, 27. — *Macrochordium luteum* Regel in Gartenfl. XVI. (1867) 161, t. 544. — Folia 5—10 late linearia, dorso ad vaginae apicem minutissime impressa, apice acuminulo parvo imposito late rotundata maculaque violascenti insignia, margine spinulis perpauca minutisque praedita, ad 0,5 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia simplicissima, dense crasseque cylindrice spicata, multi- vel submultiflora, junior sub-Pyramidata, ad 50 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis florigeris mediis superioribusque quam sepala brevioribus, anguste lanceolatis peracutisque, integerrimis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis ad $\frac{1}{3}$ altit. connatis, glabriusculis vel minute puberulis, perasymmetricis, ad 4 mm longis et insuper spinulam 3—4 mm metientem gerentibus. Petala lutea, apice rotundata, 2 mm supra basin ligulata, ad 14 mm longa. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabriusculum vel puberulum, ad 4,5 mm longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Staat Sta. Caiharina, bei Blumenau (F. Müller n. 7, Benrath); Brasilien, ohne Standortsangabe (Rio Grande?) (Sellow Brom. Paris, n. 29, 71). — Erst durch ^{Se}benrath, dann neuerdings wieder durch Benrath eingeführt.

109. **Ae. Selloana** Bak. Bromel. (1889) 60. — *Echinostachys Pivdiana* Wittni. (non Brongn.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) Beibl. 29, p. 14. -- Folia submulta angusto linearia, apice acumine imposito saepius abortivo rotundata et hir nullo modo maculata. margine spinulis minutissimis et vix conspicuis praedita, metraha, usque ad 1 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, breviter cylindrice spicata, densissima quasi strobiliformis, apice optime rotundata, ad 50 mm longa et 25 mm diam. metiens, subglabra; bracteis omnibus sepala superantibus vel summis ea aequantibus, triangulo-lanceolatis peracutisque, integerrimis. Flores sessiles, ad 17 mm longi; sepalis medium usque connatis, 5,5 mm longis, apice in mucronem tenuissimum, brunneum, 3 mm vel paullo ultra longum productis, valde asymmetricis. Petala lutea, apice rotundata, ad 13 mm longa, paullo supra basin ligulata. Filamentaser. II. cum petalis altiuscule connata; antheris ad 4 mm longis. Ovarium subglabrum, ad 5 mm longum; placentis locuis prope medium affixis; ovulis oblusis.

Urabilion Staat fta. Catharina, bei Blumenau (Schenck n. 659, 886); Brasilien, ohne Standortsangabe (Staat Rio Grande⁹) (Sellow n. 4008). — Ich habe die Art vom Hamburger Garten erhalten, wohin sie wahrscheinlich durch Ule eingeführt wurde.

110. **Ae. comata** (Gaudich.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 234. — *Pothuava comata* Gaudich. Atl. Voy. Bonite (1844—49) t. 116. — *Hoplophytum comatum* Beer, Bromel. (1857) 140. — *Hohenbergia comata* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — Folia hngulata, apice obtusiuscula et in acumen latum impositum producta, margine spinulis parvis paullo distantibus praedita, ad 0,5 m longa. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima densissime quaquaverse spicata, ellipsoidea, apice rotundata bractearumque sterilium coma manifesta aucta, ad 80 mm longa et 50 mm diam. metiens; bracteis foliaceis, sepala superantibus, ex elliptico acuminatis, a medio recurvatis, integerrimis. Flores sessiles; sepalis breviter connatis, subsymmetricis, obovato-ellipticis, apice in mucronem permanifestum productis. Petala apice rotundata, supra basin ligulata. Ovarium tomentellum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, ohne Standortsangabe (Gaudichaud).

111. **Ae. contracta** (Mart.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 234; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 355, t. 72. — *Billbergia contracta* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1263. — Folia 5—10 petiolis manifestis, ad 0,12 mm longis, valde canaliculatis, spinis ad 4 mm longis horridis praedita, lanceolata, utrinque acuta, ad 0,25 m longa et 35 mm lata, margine praesertim apice spinulis parvis densiuscule serrulata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia pendula, perangusta *Tritici* spicam animo revocans, simplicissima plus minus distiche spicata; rhachi geniculata sulcataque; bracteis sepala fere aequantibus, ovato-lanceolatis, peracutis, integerrimis, valde concavis. Flores sessiles, ad 33 mm longi; sepalis liberis, ad 8 mm longis, asymmetricis, perobscure mucronatis. Petala 26 mm longa, altiuscule ligulata. Ovarium tomentosum, ad 7 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis.

Brasilien: Hylaea am Rio Negro (Martius). — Nicht in Kultur.

112. **Ae. nudicaulis** (L.) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 593; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. nr. 8 (1891) 30, t. 5, fig. 12—14. — *Bromelia nudicaulis* L. Spec. Pl. ed. 1. (1753) 286; Ker, Exot. Fl., 1.143; Sert. Bot. van Geel t. 150. — *Billbergia nudicaulis* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068. — *Hohenbergia nudicaulis* Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) sub t. 284. — *Pothuava nudicaulis* Regel, Gartenfl. XXXI. (1882) 2**1, t. 1096. — *Hoplophytum nudicaule* C. Koch in Ind. sem. Hort. Berol. 1856, App. 6. --- *Aechmea nudicaulis* var. *distans* Wittm. in Gartenzeit. Berlin III. (1884) 378, 379. — *Pothuava spicata* Gaudich. Atl. Voy. Bonite (1844—49) t. 117. — *Hoplophytum spicatum* Beer, Bromel. (1857) 140 (nee! 134). — *Bromelia lutea* Meyer, Esseq. (1818) 145. — *Billbergia lutea* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1258. — *Billbergia oblonga* Mart. ap. Roem. et Schult., 1. c. 1256. — *Tillandsia unispicata* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) t. 124 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 125. — *Hoplophytum unispicatum* Beer, I.e.

138. — *Billbergia lanuginosa* Hort. ex Beer, 1. c. — *Hoplophytum lanuginosum* Beer, 1. c. — *Billbergia pyramidalis* Forbes (non alior.) Hort. Woburn. (1825) 64. — *Bromelia Hookeri* Sweet, Hort. Brit. 1. ed. (1827) 425. — *Aechmea Hookeri* Lem. in 111. Hortic. XI. (1864) Misc. 42. — *Ae. Cornui* Can*, in Rev. Hortic. LVII. (1885) 36 c. tab. — *Billbergia quadricolor* Hort. fide Bak. Bromel. (1889) 62. — ? *Tillandsia eerrata* Sesse et Moc. Fl. Mex. 2. ed. (1894) 81. — *Bromelia pyramidata aculeia nigria* etc. Plum. Gen. (1703) 46 et Pl. Amer. ed. Burm. (1756) 51 t. 62; cf. Urban, Plumiers Leben u. Schriften (1920) 49, 112, 162. — ? *Bromelia gigantea* Hort. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283. — Folia pauca late tubulose rosulata rarius pluria, late linearia, apice rotundata acumineque imposito brunneo reflexo saepius putride deciduo emarginata, margine spinulis validis, ad 2,5 mm longis, atro-badiis dense armata, usque ad 0,5 m longa et 60 mm lata saepissime minora, nonnunquam triste maculata, dorso saepius vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, junior anguste subellipsoidea conferta adulta laxior nunc sublaxa cylindrica, apice obtusa, haud comata, ad 0,12 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis minimis integerrimis vel subnullis. Flores sessiles, ad 22 mm longi, suberecti; sepalis liberis, apice spinulosus, perasymmetricis. Petala ad 12 mm longa, lutea, acutiuscula, altiuscule ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad */> longit. connata. Ovarium arachnoideo-tomentellum, ad 8 mm longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis breviter caudatis vel acuminulatis.

Durch das trop. Amerika von Mexico ab weit verbreitet, fehlt in Argentina und Chile. — Mittelamerika: Mexico (Karwinsky n. 883, Liebmann n. 24, 25, 74, 75, 76, Schiede und Deppe). Nicaragua (Oersted r. 3). Costarica (Scherzer, Werckle n. 98). — Westindien: Sto. Domingo (Eggers n. 2374, Prenleloup n. 601). Cuba (Wright n. 673, 1524). Portorico (Sintenis n. 2133, 6040). Tobago (Broadway n. 4830). Trinidad (Broadway n. 3513, 3630, 3730, Trin. herb. n. 2001, 2422; Fendler n. 834, 835). — Sudamerika: Guyana (Appun, Jenman n. 611, 2107, 4839, Meyer). Colombia (Cuming). Ecuador: Sta. Rosa, in dichten Buschwaldern an der Kuste (Lehmann n. 7763). Peru: Dept. Loreto (Ule n. 6662). Brasilien (Blanchet n. 1582, Burchell n. 3150, 3288, Gaudichaud n. 131, Glaziou n. 2732, 7501, 15482, 16407, Miers n. 3212, Martius, F. Miiller, Mikan, Neves-Armond n. 125, Schott n. 5519, Regnell n. 212, Riedel, Raben n. 332, Raddi, Wawra II. n. 438).

Var. **sulcata** (Lindm.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 356. — *Aechmea sulcata* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV nr. 8 (1891) 31, t. 5, fig. 15—21. — Ovariis plus minus profunde (an constanter?) 6-sulcatis a typo differt.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Caldas (Regnell III. n. 1255, 1257, Mosén n. 758, 4429).

113. **Ae. aureo-rosea** (Ant.) Bak. Bromel. (1889) 63. — *Hoplophytum aureo-roseum* Ant. in Wien. 111. Gartenz. VI. (1881) t. 1. — *Billbergia aureo-rosea* Hort. Linden, ex Ant., 1. c. — *Aechmea nudicaulis* Lindm. (non Griseb.) in Svensk. Akad. Handl. XXIV. nr. 8. (1891) 30 e. p. — Folia 10—15, late subtubulose rosulata, linearia, apice mucrone imposito semper fere putride delapso late rotundata, margine spinis nonnunquam usque ad 5 mm longis, atris horrida, ad 0,4 m longa et 55 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, fere glabra, simplicissima, densiuscula quaquaverse spicata subcylindrica, ad 90 mm longa et 35 mm diam. metiens; bracteis parvis sed manifestis, e latissime ovato filiformi-acuminatis, inferioribus usque ad 5, supremis vix 2 mm longis, integerrimis. Flores sessiles, ad 18 mm longi, suberecti; sepalis liberis, fere glabris, quam maxime asymmetricis, spinula tenuissima vix 1 mm longa auctis, ad 5,5 mm longis. Petala apice aureo excepto juniora triste violacea mox in colorem roseum mutata, ad 11 mm longa, 2,5 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris ad 4,5 mm longis. Ovarium mimitissime tomentellum vel fere glabrum, ad 6 mm longum; Placentis loculis medio affixis; ovulis excaudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Restinga bei Mauá (Ule n. 4043); Staat SSo Paulo, bei Santos (Mos6n n. 2978); Staat Minas Geraës, in der Serra da Cachoeira do Campo (Schwacke n. 9227).

114. **Ae. Tonduzil** Mez et Pittier in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 133. — Folia pauca optime linearia, apice acumine minuto imposito rotundata, margine spinulis minutis apicemque versus fere evanescentibus laxè praedita, ultra 1 m longa, ad 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae vel apicem versus denticulis paucis minutisque praeditae. Inflorescentia pauciflora, densiuscule spicata, simplicissima, ad 70 mm longa, fructifera tantum cognita densa optime cylindrica florifera verosimillime laxior; bracteis conspicuis, triangularibus, integerrimis, reflexo-patentibus, inferioribus saltem latiusculis sensim subpungenter acuminatis, quam ovaria fructifera multo brevioribus. Flores sessiles; sepalis liberis, apice longe spinuligeris, spina computata ad 3 mm longis.

Costarica: Alto del Pito bei San Marcos (Tonduz in herb. Inst. phys.-geogr. Costaric. n. 7684).

115. **Ae. turbinocalyx** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 359. — Folia ad 7, linearia, apice breviter acuta acumineque longo, rigidiuscule pungente aristata, margine spinulis destituta omnino inermia, ad 0,4 m longa et 20 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, laxiuscule subovali-cylindrica quaquaverse spicata, apice obtusa, ad 55 mm longa et 28 mm diam. metiens; bracteis ovato-lanceolatis, longe acutis, integerrimis, sepala aequantibus, omnibus subaequilongis. Flores sessiles, ad 15 mm longi; sepalis liberis, subglabris, apice alatim dilatatis sinistrorsum tortis, 8 mm longis, valde asymmetricis, apice in acumen haud pungens, horizontale productis. Ovarium puberulum. Cet. ignota.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet).

116. **Ae. triticina** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 369. — Folia ad 5, linearia, apice rotundato-acutiuscula mucroneque valido, longo, subbrunneo aucta, margine spinulis brunneis usque ad 1,5 mm longis densiuscule serrulata, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, dorso prope basin anguste transverse vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia *Tritici* spicam in memoriam revocans, subpauciflora, simplicissima laxiuscule cylindrice spicata, apice rotundata nee attenuata, usque ad 80 mm longa et 20 mm diam. metiens; bracteis subreniformibus perlongeque aristatis, basi flores involventibus, subglabris basin versus dense tomentosus, latioribus ac longis, infra spinam latissime rotundato-truncatis. Flores sessiles, 18 mm longi; sepalis liberis, quam bractee longioribus, subglabris, mucrone subbrunneo, suberecto, usque ad 2,5 mm longo neglecto ad 6 mm longis, valde asymmetricis. Petala virentia, ad 12 mm longa, medio ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata. Ovarium dense arachnoideo-tomentosum ad 6 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis minute caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Palmeiras (Glaziou n. 8985).

117. **Ae. VanHoutteana** (Van Houtte) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 366. — *Echinostachya VanHoutteana* Van Houtte, Cat. 1878. — *Quesnelia VanHouttei* Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 163 et 350, t. 18. — *Macrochordium VanHoutteanum* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. nr. 29 (1891) 4. — Folia permulta, linearia, apicem versus sensim acuta in spinam terminalem validissimam subbrunneam desinentia, margine spinis usque ad 7 mm longis horrida, ad 0,6 m longa et medio 30 mm lata, utrinque subglabra. Vaginae scapales integerrimae vel non nisi dentibus paucis praeditae. Inflorescentia myriantha, densissime cylindriceque quaquaverse spicata strobiliformis, utrinque rotundata, apice setoso-comata, ad 0,2 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis sepala aequantibus, subsquamato-ovatis, apice acuminatis mucronatisque, medium usque albo-lanatis, basi subinvolutis ovaria recipientibus, margine paucidentatis. Flores sessiles, 25 mm longi; suberecti; sepalis infime connatis, praesertim basi floccose tomentellis, vix 10 mm longis, asymmetricis, mucronatis. Petala alba apice caerulea deflorata in colorem brunneum mutata, ad 17 mm longa, breviter acuta, alte ligulata. Filamenta ser. II. fere apicem

usque cum petalis connata; antheris ad 4 mm longis. Ovarium albo-lanatum, ad 7 ram longum; placentis loculis prope medium affixis; ovulis excaudatis.

Bra si lien: Staat Minas Geraës, in der Serrado Picu (Schimpern. 304). — Durch Van Houtte eingeführt; selten in Kultur. — Fig. 42,

Nota. — Huic speciei proxima, ex iconis perrudt pro certo haud recognoscenda: *Tillandtia cc mala* Veil. Fl. Flumin. [I. (1827) t. 110 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 128. — *Bromelia comata* Beer, Bromel. (1857) 34. — Est rerte *Aechmtvui*, habitu haud ntaJe cum *At. VanltoHiUana* convenient.

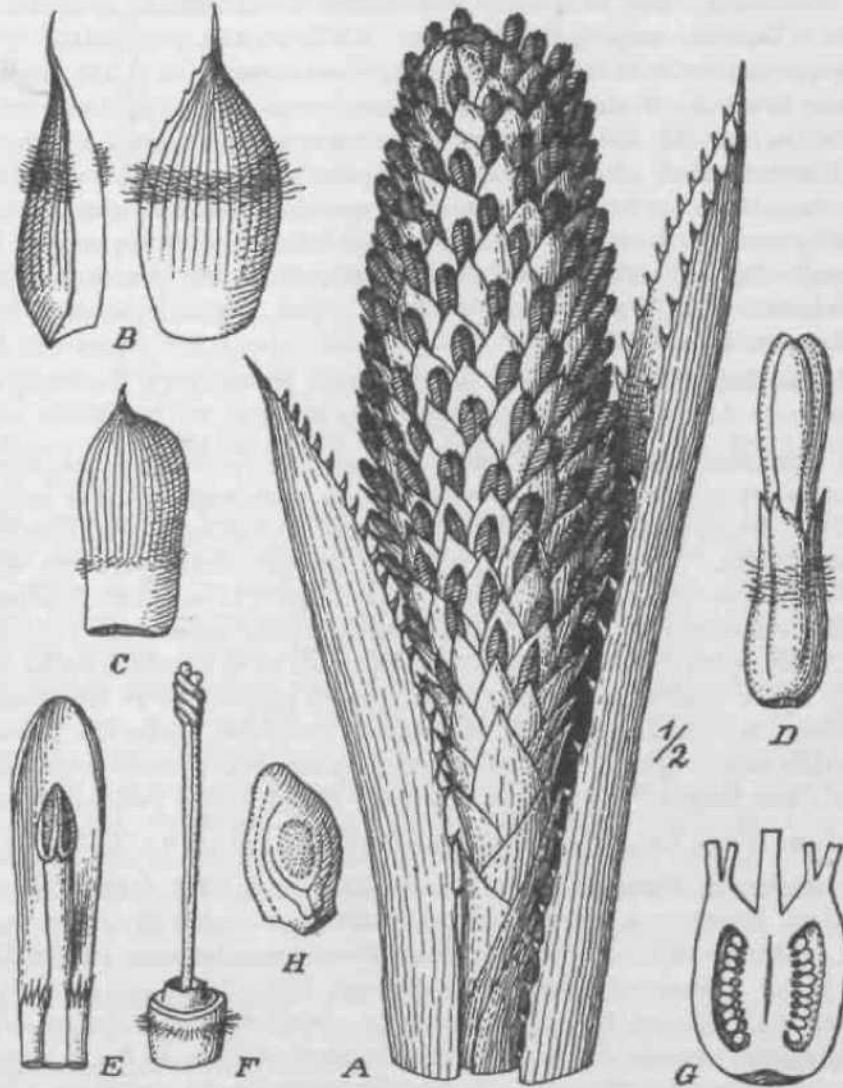


Fig. 42, *Aechmea Vanlletteana* (Van Houtte) Mei. A Inflorescentia et apices foliorum. B Bractea florigera. C Sepalum. D Flos. E Petalum cum ligulia et slamine. F Gynaceum. G Ovarium longit. sectum. H Ovulum. — Sec. Belg. Hiltic. XXXI 1.18.

118. *Ae. alopecurus* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 36?. — Folia ignota. Vaginae scapales tntcgerrimae. Inflorescentia myriantha, simplicissima, perlonge denstsstmeque spicata cylindrica, ad 0,16 m longa et 35 mm diam. metiens, apice bractearum sterilium, ^iUormium, brunnescentium coma manifestissima aucta; bracteis subglabris, basi utrinque 10 alam maxinmm dilatatis tubutattm flores involventibus, apice in spinam brunneam, 4i H mm longam productis, profunde emarginatis, spina neglecta ad 5 mm longis et 9 mm 3atis, FJores sessiles, 18 mm Jongi; sepalis liberis, ad 9 mm longis, glabris, perasymmetricis, aPice spinula minuta praeditis. Petala ad 14 mm longa, apice rotundata, peralte ligulaU.

Filamenta ser. II. cum petalis mediam ad ligularum altitudinem connata; antheris 4 mm longis. Ovarium glabriusculum, ad 4,5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perpaucis, caudatis.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Pohl n. 5230).

119. **Ae. hystrix** Morr. in Belg. Hortic. XXX. (1880) 243, t. 13. — *Echinostachys hysirix* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. nr. 29 (1891) 4. — Folia permulta, linearia, apice longe peracuta et in spinam horridam, brunneam desinentia, margine spinis usque ad 2 mm longis dense serrata, ad 0,6 m longa et ad vaginae apicem 55 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, simplicissima perdense quaquaverse spicata, cylindrica, apice setoso-comosa, ad 0,1 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis coriaceo-chartaceis apicem versus induratis, flores involventibus, duplicimarginatis, carinatis, obtusis et in spinam suberectam, perlongam, florem superantem productis. Flores sessiles, ad 18 mm longi, subpatentes; sepalis liberis, 6,5 mm longis, subsymmetricis, glabris, apice rotundatis et in spinulam 2 mm longam, patentem productis. Petala rosea mox brunnescentia, apice rotundata et acuminulo minuto emarginato praedita, peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata. Ovarium plus minus tomentosum demum glabratum, vix ultra 4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller, Schimper n. 168), Ilha dos Peixes in der Bucht von Paranagua (Wacket).

120. **Ae. squarrosa** Bak. Bromel. (1889) 63, non alibi. — Folia multa, linearia, apice perlonge acuta et in spinam magnam, brunnescentem desinentia, margine spinulis infimis usque ad 3,5 mm longis perdense armata, metralia, ad 53 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia myriantha, simplicissima, perdense quaquaverse spicata cylindrica, apice coma setosa aucta, ad 0,2 m longa et 43 mm diam. metiens; bracteis reflexis, cymbiformi-concavis, glabris vel subglabris, submembranaceis, suborbicularibus, integerrimis, medio spina ad 6 mm longa, setiformi, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequante auctis hac neglecta 6 mm longis. Flores sessiles, ad 14 mm longi; sepalis glabris, ad 14 mm longis, liberis, perasymmetricis, in spinulam ultra 3 mm longam, brunneam, patentem productis, haud carinatis. Petala peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata. Ovarium glabrum, vix 5 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 15486).

121. **Ae. Pinellana** (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. n. s. VIII. (1879) 232. — *Echinostachys Pinelliana* Brongn. ex Planch, in Hort. Donat. (1854—58) 25; Hook, in Bot. Mag. LXXXVIII. (1862) t. 5321. — *Macrochordium Pinellianum* Lem. in Illustr. Hortic. IX. (1862) Misc. 62. — *Echinostachys rosea* Beer, Bromel. (1857) 149. — Folia multa, linearia, apice peracuta et in spinam horridam desinentia, margine spinis subatris infimis usque ad 5 mm longis dense armata, dorso plus minus manifeste vittata, ad 0,8 m longa et 35 mm lata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, perdense quaquaverse spicata cylindrica, apice setoso-comata, ad 70 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis cymbiformi-concavis, suborbiculari-reniformibus, medio in spinam flavidam petalis paullo breviorum, tenuiter setiformem productis, dorso dense albo-tomentosis, spina neglecta ad 4 mm longis et 8 mm latis. Flores sessiles, subpatentes, 15 mm longi; sepalis liberis, glabris vel basi tantum paullo tomentellis, ad 4,5 mm longis, asymmetricis, spinula minutissima, paullo recurva praeditis. Petala lutea mox in colorem brunneum mutata, ad 8,5 mm longa, apice rotundata, peralte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris ad 2 mm longis. Ovarium paullo tomentellum, vix 3 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis subpaucis, perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 16404), bei Nova Friburgo (Glaziou n. 15487), am Cabo Frio (Glaziou n. 13244, Ule n. 4806). — Bisweilen in Kultur.

Subgen. VIII. **Macrochordium** (DeVriese) Bak.

Subgen. *Macrochordium* (DeVriese) Bak. Bromel. (1889) 34. — *Macrochordium* DeVriese in Jaarb. Nederl. Maatsch. Tuinb. (1853) 14. — *Macrochordium* Beer, Bromel. (1857) 145.

Flores sessiles. Inflorescentia simplicissima, densissime quaquaverse spicata strobili-formis. Bractee florigerae integerrimae. Sepala apice semper mutica. Petala ligulis alte insertis, optime evolutis. Pollen 2-poratum.

122. **Ae. Lamarehel** (Morr.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 370. — *Macrochordium Lamarchei* (sphalm. *tLamarckii*) Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 67, nomen. — *Aechmea bromeliifolia* Bak., 1. c. (e. p.). — Folia multa, linearia, apice breviter et nonnunquam subrotundate acuta et in acuminulum angustum, herbaceum producta, margine spinulis usque ad 1,5 mm longis, aciculis dense armata, ad 0,4 m longa et 19 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, perdense cylindricè spicata, ad 70 mm longa et 35 mm diam. metiens, apice rotundata; bracteis membranaceis, latissime ovatis, breviter acutis, nullo modo duplicimarginatis, 15 mm longis et aequilatis, dorso prope basin tomentellis cet. glabrescentibus, nullo modo incrassatis. Flores sessiles, 22 mm longi; sepalis medium usque connatis, obtusis nee mucronatis, 10 mm longis, paullo asymmetricis. Petala citrina deflorata fere atra, ad 16 mm longa, 3 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium dense lepidotum, 3—4 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis caudatis.

Brasilien: Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (St.-Hilaire n. 174). — Bisweilen in Kultur.

123. **Ae. erlostachya** Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1908) 197. — Folia pauca rosulata basi utriculum formantia, lingulata, apice acumine molli recurvo contracta vel rotundata, usque ad 0,25 m longa et 80 mm lata, margine spinis atrobrunneis usque ad 6 mm longis armata, fere coriacea, utrinque lepidibus appressis dense oblecta. Scapus usque ad 0,5 m longus, gracilis, dense albo-lanatus, vaginis multis ovatis vel lanceolatis, acutis, superioribus integerrimis bene rubentibus indutus. Inflorescentia multiflora, simplicissima, perdense quaquaverse spicata, apice obtusa, cylindrica, 30—60 mm longa, 20 mm lata, tota lana alba induta; bracteis semiorbicularibus, duplicimarginatis, truncatis, incrassatis, ad 10 mm longis multoque latioribus, dorso acute carinatis, albo-lanatis. Flores sessiles, 20 mm longi; sepalis basi ad $\frac{1}{2}$ connatis, inermibus, 9 mm longis, carnosocoriaceis, obtusis. Petala lutea, 15 mm longa, apice rotundata, in $\frac{1}{6}$ altit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad $\frac{1}{3}$ altit. connata; antheris 4 mm longis. Ovarium lanuginoso-tomentosum, brevissimum; placentis loculis apice affixis; ovulis perlonge caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, im Buschwald bei Maracás (Ule n. 7028).

124. **Ae. bromeliifolia** (Rudge) Bak. in Benth. et Hook. ill. Gen. Pl. III. (1883) 664 et Bromel. (1889) 67, hie e. p. — *Tillandsia bromeliifolia* Rudge, Guyan. (1805) 32, t. 50. — *Macrochordium bromeliifolium* Beer, Bromel. (1857) 146. — *Hoiriri bromeliifolia* O. Kuntze, Revis. III. 2. (1898) 303. — *Bromelia melanantha* Ker in Bot. Reg. IX. (1823) t. 766. — *Aechmea melanantha* De Vriese in Tuinb. Fl. I. (1855) 356. — *Macrochordium melananthum* Beer, Bromel. (1857) 146. — *Billbergia clavata* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) sub t. 1068. — *Tillandsia vestita* Willd. ap. Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1228. — *Macrochordium tinctorium* DeVriese in Jaarb. Nederl. Maatsch. Tuinb. 1853, *4 c. ic, syn. excl. — *Billbergia tinctoria* Ann. de Gand (non Mart.) III. (1847) t. 114. — *Macrochordium strictum* Beer, Bromel. (1857) 147. — Folia 12—20, linearia, apice breviter acuta vel saepissime acumine abortivo rotundata, margine spinis usque ad 5 mm longis, brunneis armata, ad 0,6 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, simplicissima, perdense quaquaverse spicata, cylindrica, apice obtusa, usque ad 70 mm longa et 35 mm diam. metiens; bracteis semiorbicularibus, truncatis, duplicimarginatis, incrassatis, perdense lanuginosis, multo latioribus ac longis, subtus prominenti-carinatis. Flores sessiles, subpatentes, 17 mm longi; sepalis

basi ad % connatis, lanuginosis vel demum glabratis, 6—7 mm longis, suborbicularibus apiceque emarginatis, subasymmetricis, inermibus. Petala e sordide pallidum vel luteo mox in colorem badius-nigrum mutata, ad 15 mm longa, apice minute emarginata, ligulis in y_3 altit. insertis. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris 4 mm longis. Ovarium tomentosum, brevissimum; placentis loculis apice affixis; ovulis longe caudatis.

Festland von Sud-Amerika von Venezuela bis Siid-Brasilien und Trinidad, fehlt in den Anden-Landern. — Venezuela (Moritz n. 450). Trinidad (Alexander n. 5723, Fendler n. 837, Trinid. Gard. herb. n. 5723, 2002, 698, O. Kuntze n. 988, Freeman n. 10505). Guyana (Jenman n. 4056, Poiteau, Rudge, Schomburgk n. 1025, Im Thurn). Brasilien: Hylaea (Poeppig, Sieber); Staat Minas Geraes (Burchell n. 4404, Glaziou n. 16405); Staat Matto Grosso (O. Kuntze). — Nicht selten in Kultur.

125. **Ae. ellipsoidea** Rusby in Mem. N. York Bot. Gard. VII. (1927) 212. — Specimen fructiferum. Folia dorso et ad partes juniores cinereo-furfuracea; inflorescentia albifloccosa. Folium unicum cognitum verosimiliter 8 dm vel ultra longum, vagina deficiente, 5 cm latum, lingulatum, breviter lateque cuspidatum, dentibus ad 2 mm longis et paullo ultra 1 cm distantibus falcatis ascendentibus, pungentibus armatum, tenue et semirigidum, tenuiter multinervosum paulloque canaliculatum, supra pallide viride subtus cinereo-viride et furfuraceum. Scapi pars superior 3 dm longa tantum cognita valida, erecta, versus apicem dense bracteis imbricatis, erectis vel appressis, supremis minimis 4—5 cm longis et plus quam 1 cm latis, lanreolatis, basi vapinatis apice angustatis aucta. Kpica sohtaria, tenninalis, ellipsoidea, 7 cm longa et 3 cm diam. metiens, floribus dense dispositis; pedunculo brevi, valde rasso, dense floccoso; rhachi 2 mm crassa. Bractee floccosae, fructum dense amplectentes, 2—3(?)-lobae, dorso ubi fructus proximus attingit concavae, concavitate alata. »Capsula« 1,5 cm longa et 1 cm crassa, ovoidea, aliquid angulata. Calyx persistens 6 mm longus, ater, minute papillosus, lobis ovatis, obtusis, erectis, crassis coriaceisque. Semina 3—4 mm longa, stipitata, compresso-triangularia, obtusa, papillosa.

Brasilien: Amazonas-Tal, bei Asunto (White n. 633). — Speciem non vidi, praecedenti ex descriptione valde accedit.

126. **Ae. lagenarla** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 372. — *Macrochordium lagenarium* Morr. ex Mez, l. c. — Folia linearia, apice bene acuta et in mucronem angustatum, herbaceum desinentia, margine spinis atris maximis usque ad 7 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 38 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia submultiflora, simplicissima, perdense cylindrica spicata, apice rotundata, subellipsoidea, ad 55 mm longa et 30 mm diam. metiens; bracteis depresse reniformibus, apice truncatis, haud duplicimarginatis, perdense tomentosus, ad 4,5 mm longis et 10 mm latis, membranaceis nee incrassatis, subtus conspicue carinatis. Flores sessiles, 13 mm longi; sepalis liberis, inermibus, dense appresse albo-tomentellis, ad 5 mm longis, apice acutis, subsymmetricis. Petala citrina, apice emarginata, deflorata saturate castanea, ad 11 mm longa, 4 mm supra basin ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 3,5 mm longis. Ovarium albo-tomentellum, brevissimum; placentis loculis apice affixis; ovulis subpaucis, longe caudatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 1526). — In Kultur im Bot. Garten Berlin-Dahlem 1913.

127. **Ae. tinctoria** (Mart.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 373, t. 73. — *Bromelia tinctoria* Mart. in Spix u. Martius, Reise in Brasilien II. (1828) 554 et in Linnaea V. (1830) 42. — *Billbergia tinctoria* Mart. in Room, et Schult. Syst. VII. (1830) 1256. — *Aechmea bromelii/olia* Bak. Bromel. (1889) 67, e. p. — *Macrochordium macracanthum* Regel in Gartenfl. XXXV. (1886) 297, fig. 37. — *Nidularium macracanthum* Ind. Kew. (neel Regel) 1. Suppl. (1906) 293. — *Aechmea conspicuiarmata* Bak. Bromel. (1889) 67. — *Ae. bromeliifolia* var. *Renaudii* Hort. Paris. — Folia multa, late linearia, apice subtriangulo-acuta, margine spinis maximis ad 4 mm vel ultra longis armata, metralia, 80—100 mm lata, haud vittata.

Vaginae scapales integerrimae. InQorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima perdense quaquaverse spicala, apicem versus attenuate, perdense albo-lanuginosa, usque ad 80 mm longa et 20 mm diam, metiens; bracteis depresse reniformibus, rotundato-truncatis, paulo duplicimarginatis, multo laliuribus ac longis, vix incrassatts. Klorea sessiles,

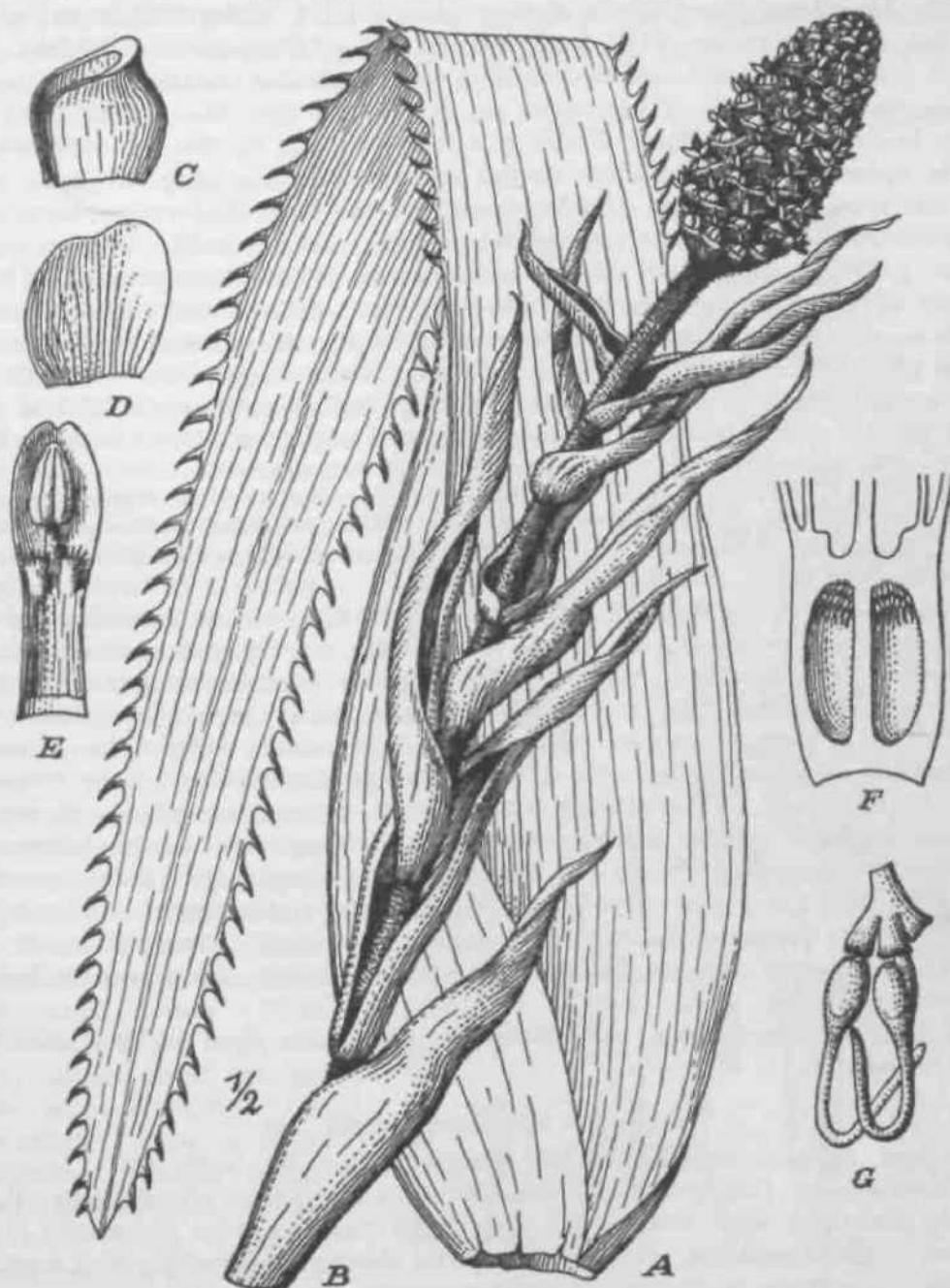


Fig. 43. *Atckmta tinetvria* (Mart.) Mez. A Folium. B Inflorwccntia. C BracUa Jlorigera. D Scpalum. B PetaJum cum llgulis et starnine. F Ovarium loiurit. Sftctum. Q Placenta cum orulu. — Sec. Mart. Ft. Bran. 111. 3. t. 73.

13 mm longi; sepalis liberis, inermibus, brae teas subaequantibus, paulo lanuginosis, ad 6 mm longie, apice emarginatis, subsymmetricis. PetaJa lutea, apice rottindata, medio lipulata, mox in colorem brunneum mutata, 11 mm longa. Filaments, ser. II. cum petalii alte connata; antheris vix 3 mm longis. Ovarium dense lanuginosum, brevissimum; placencia loculis apice affliis; ovulis paucis, caudatis.

Brasilien: Staat Sfto Paulo, bei der Hauptstadt (Burchell n. 4765, Glaziou n. 14341, 16406); Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (Martius), in der Serra do Picu (Schwacke n. 10557); Staat Matto Grosso (Spencer Moore n. 347). — Nicht selten in Kultur. — Fig. 43.

128. **Ae. pulchra** (Beer) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 374; Chodat in Bull. Soc. Bot. Genève nov. ser. VIII. (1916) 211, fig. 77. — *Macrochordium pulchrum* Beer, Efromel. (1857) 147. — *Billbergia tinctoria* Hort. Paris, (non alior.) ex Beer, l. c. — *Aechmea macroneottia* Bak. Bromel. (1889) 68. — *Ae. bromeliifolia* Bak. Bromel. (1889) 67 e. p.; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 28, t. 8, fig. 15—21. — Folia multa, linearia, apice subacuta vel acumine saepius abortivo rotundata, margine spinulis parvis vix 1 mm longis laxe praedita, ad 0,7 m longa et 40 mm lata, haud vittata, sueto colore vinoso-rubente picta. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia multiflora, simplicissima, perdense quaquaverse spicata, apicem versus saepissime attenuata, ad 70 mm longa et 25 mm diam. metiens, dense albo-lanuginosa; bracteis subovatis, apice saepius minute mucronatis, duplicimarginatis, latoribus ac longis, valde incrassatis. Flores sessiles, 15 mm longi; sepalis liberis, inermibus, subglabris, 6 mm longis, apice rotundatis, perasymmetricis. Petala virenti-flava, mox in colorem badium mutata, alte ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris 3 mm longis. Ovarium subglabrum, brevissimum; placentis Joculis apice affixis; ovulis paucis, caudatis.

Brasilien: Staat Matto Grosso, bei Cuyabá (Weddell); Staat Minas Geraës, bei Caldas (Regnell III. n. 1726). Paraguay: im Cordillerental Chololo (Balansa n. 706, 4748). Argentina: Misiones, bei Iguazú (Hauman n. 1086). — Bisweilen in Kultur, z. B. früher im Bot. Garten Berlin-Dahlem 1887.

129. **Ae. alba** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 375. — Folia exteriora super vaginam in petiolum perlongum, 12—15 mm latum, valde canaliculatum contracta tunc in laminam lineari-lanceolatam, apice acumine imposito rotundato-acutam transeuntia, margine spinulis parvis distanter serrulata, saepissime ultra 1 m longa, ad 30 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales integerrimae. Inflorescentia sub multiflora, pendula, simplicissima, perdense quaquaverse spicata, subellipsoideo-cylindrica, apice rotundata, dense albo-lanuginosa, ad 40 mm longa et 18 mm diam. metiens; bracteis suborbicularibus, truncatis medioque minute mucronulatis, vix duplicimarginatis, subtus carinatum incrassatis, flores amplectentibus. Flores sessiles, ad 19 mm longi; sepalis liberis, inermibus, subglabris, ad 8 mm longis, apice minute mucronulatis, perasymmetricis. Petala alba mox in colorem brunneum mutata, 15 mm longa, apice acuta. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheris 3,5 mm longis. Ovarium glabriusculum, brevissimum, subcylindricum.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2276), bei Esperanza (Riedel).

Subgen. IX. **Purpurospadix** Mez.

Subgen. *Purpurospadix* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 282.

Flores sessiles. Inflorescentia simplicissima spicata, perdense strobiliformis vel subglobosa, dum flores infimi deflorati sint apice magis magisque aucta perennanter florens. Bractee florigerae coriaceae, valde serratae. Petala virentia ligulis rudimentariis saepissime in callos transversales integerrimos parvosque mutatis.

130. **Ae. Germinyana** (Carr.) Bak. Bromel. (1889) 66. — *Chevalliera Qerminyana* Carr. in Rev. Hortic. LII. (1880) 230 c. tab. — *Bromelia daguenais* Hort. ex Carr., l. c. — *Chevalliera Veitchii* Wittm. (non Morr.) in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 55. — Folia permulta super vaginam manifeste angustata ensiformia, apicem subrotundatum versus breviter angustata demum in mucronem latum, subpungentem, brunnescentem desinentia, margine spinulis ad 1 mm longis serrulata, saepius ultra 1 m longa, 60—70 mm lata, haud vittata. Vaginae scapales margine prope apicem spinulis submultis minutis praeditae. Inflorescentia multiflora, simplicissima, quaquaverse densissime spicata, elongate cylindrica, apice brae-

tearum erectanim coma ornata, ad 90 mm longa et 65 mm diam. metiens; bracteis patentibus, quam flores evoluti paullo brevioribus, margine spinulis parvis dense serratis, subglabris. Flores sessiles, ad 32 mm longi; sepalis liberis, apice mucronatis, 13 mm longis, subetliplicis, perasymmetrids, glabris. Petala alba, sepalis subduplo longiora, apice acuta, in $\frac{1}{2}$ longit. ligulata. Filamenta ser. II. cum petalis ad ligularum altitudinem connata; antheris & mm longis. Ovarium glabrum, ad 6 mm longum; placentis loculis apice affixis; ovulis submultis. breviter caudatis.

Colombia: Anden von Popayan (Hartweg), ohne Standortsangabe (Lehmann n. 2947, 4052). — Friiher in Kultur.

131. Ae. Veitchii (Morr.) Bait, in Dot. Mag. CIII. (1877) X. 6329. — *ChewMem Veitchii* Moir. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 177, t. 9; Carr. in Rev. Hortic. LIT, (1880) 450 c. Ub.; The Garden 1881, 25. Junio, c. fig. — Folia permulta, ensilorraia, apicem acutum vel subrotundatum versus sensim angustata demum in acuminulum tenue, subpungens desinentia, margine spinulis mimitis dense serrulata, usque ad 1 m longa sed saepius breviora, ad 60 mm lata, hand vittata. Vaginae seapales margine dense serrulatae. Inflaescencia myriantha, simplicissima densissime spkata, apadicem e tonga turn strobiliformem eTormans, nonnunquam usque ad 0,5 m longa, ad 50 mm diam. metiens, apice bractearum sterilium coma definita; bracteis flores evolutos subaequantibus, optime reflexis, spinulis perconspicuis dense serratis. Flores sessiles, ad 30 mm longi, suberecti; sepalis liberis, 14 mm longis, subtriangularibus, subsymmetricis, apice peraeutis subbaculosis. Petala pallida, sepalis paullo longiora, acutiuscula, basi tigulata. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium glabrum, ad 1 mm longum; placentis loculis prope apicem affixis; ovulis multis, breviter caudatis.

Colombia; von WaHis eingeführt. Costa Rica: Tal von Tuts (Werckle n. 1 und in herb. inst. phys.-geogr. n. 16 090). — Bisweilen in Kultur. — Fig. 44!

132. Ae. Magdaleme (André) André ap. Bait. Bromel. (1889) 65. — *ChitvaUiwa Magdaleme* Andr* in Rev. Hortic. LX. (1888) 563 et Bromel. Andre. (1889) 7, t. 3. — *Brvmdia*

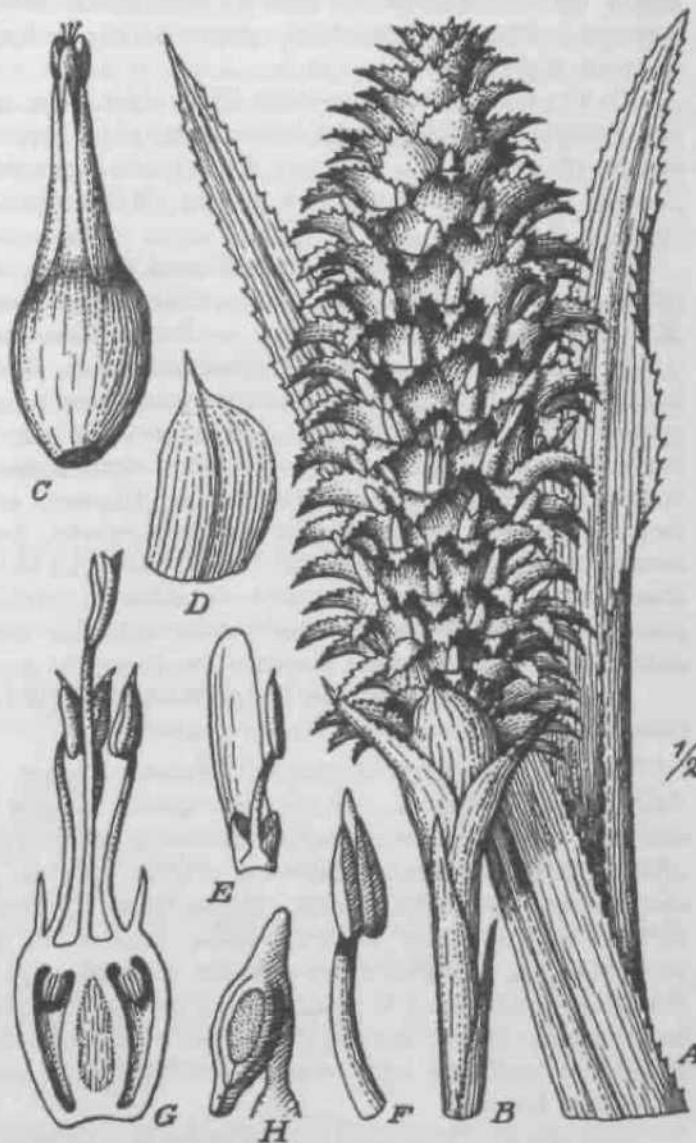


Fig. 44. *Atchrrua Vtitehii* (Morr.) Bak. A Folia. B Inflaescencia. C Flos. D Sepalum. E Petalum cum ligulâ staminali. F Stamen. G Pars (loris longit. sectl. H Ovulum. — Sec. Belg. Hortic. XXVIII t. 9 et Bot. Mag. t. 6319.

Magdalenae C. H. Wright in Kew Bullet. 1923, 267. — *Ananas Magdalenae* Standl. in Standl. et Cald. Lista prelim. Pl. S. Salvador (1925) 45. — Folia innumera, optime linearia, apicem versus persensim acuta et in spinam terminalem validissimam desinentia, margine spinis distantibus, subatris, usque ad 5 mm longis armata, ultra 2 m longa, ad 0,1 m lata, haud vittata. Vaginae scapales margine spinulis nunc minutissimis nunc perconspicuis serrulatae. Inflorescentia scapo manifesto stipitata densissime spicata optime globoseque capitiformis, myriantha, ad 0,1 m diam. metiens et aequilonga; bracteis a medio decurvis, triangularibus, dense spinoso-serratis, ad 54 mm longis, basi paullo ultra 30 mm latis, sensim acutis apiceque pungentibus, dorso paullo lepidotis, perrigidis. Flores sessiles, petalis ignotis neglectis 45—55 mm longi; sepalis liberis, apice valide pungentibus, perappresse lepidotis, antico ad 38, reliquis ad 35 mm longis inaequalibus, rigidis, peracutis. Ovarium glabrum.

Costarica: bei Buenos-Aires (Herb. Inst. phys.-geogr. Gostar. n. 6611), Walder von Sta. Domingo de Golfo Dulce (Herb. Inst. phys.-geogr. Costar. n. 9897), ohne Standortsangabe (Wercklé, — »Pita«). Colombia: Urwälder am Magdalenaenstrom zwischen Tenerife und Canaletal (Andre' n. 692). Ecuador: bei Balao (Eggers n. 14300). — Nicht in Kultur.

133. Ae. **Fernandas** (Morr.) Bak. Bromel. (1889) 64, e. p. — *Bromelia Fernandas* Morr. in 111. Hort. XVIII. (1871) 114, t. 65. — *Chevalliera Fernandas* Hort. ex Bak., 1. c. — *Ananas Mensdorffianus* Hort. ex Bak., 1. c. — *Bromelia longifolia* Schomb. (non alior.) Reise III. (1841) 903, nomen. — *Aechmea Schomburgkii* Bak. Bromel. (1889) 66. — Folia innumera, linearia, apice perlonge acuta pungentiaque, margine spinulis usque ad 2 mm longis sed saepius minoribus armata, ad 1,5 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Vaginae scapi brevissimi omnino foliis rosulae aequales, margine spinulosae. Inflorescentia simplicissima, multiflora, perdense spicata depresso capitiformis, ad 0,15 m diam. metiens; bracteis recurvis, margine spinulis multis serrulato-crenatis, flores longe superantibus, dorso plus minus (nee ferrugineo-) lepidotis. Flores sessiles, ad 45 mm longi; sepalis ad 30 mm longis, liberis, longe peracutis, crasse coriaceis, subsymmetricis. Petala virenti-flava, apice acuminata. Filamenta ser. II. cum petalis altiuscule connata. Ovarium perappresse lepidotum, ad 10 mm longum; placentis loculis paullo supra medium affixis; ovulis obtusis.

Brasilien: Hylaea, am Flusse Neamunda (Wallis). Brit. Guyana (Schomburgk). — Von Wallis in Kultur gebracht.

134. Ae. **rubiginosa** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 285. — *Ae. Fernandae* Bak. Bromel. (1889) 64, e. p. — Folia ignota. Scapus brevissimus, foliis iis rosulae certe similibus, sensim acutis apiceque validissime pungentibus, margine spinulis validis dense armatis, dorso lepidibus rubiginosis obtectis indutus. Inflorescentia inter folia nidulans, simplicissima, perdense spicata, submultiflora, depresso capitiformis, ad 60 mm diam. metiens sed immatura tantum cognita; bracteis ut videtur haud recurvis, lanceolato-triangularibus, margine dense spinulis patentibus pectinatis, dorso dense appresseque ferrugineo-lepidotis, ad 45 mm longis. Flores sessiles, imperfecti petalis neglectis ad 35 mm longi; sepalis liberis, apicem pungentem versus perlonge acutis, dorso dense rubiginoso-lepidotis, aequilongis, ad 25 mm metientibus, paullo asymmetricis. Ovarium subglabrum, ad 10 mm longum.

Brasilien: Hylaea, bei San Carlos am Rio Negro (Sprue en. 3113). — Nicht in Kultur.

Hybridae.

Ae. Ortgiesii x *rupestris* (haec quid?, ane = *Ae. Benrathii*?): Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 56.

Ae. cylindrata x *nudicaulis*: a cl. F. Miillerprope Blumenau civit. Sta. Catharina spontanea lecta. — Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 267; Ule in Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XVII. (1899) 54.

Ae. calyculata (planta stricte autosterilis) in Hort. Regimont. et cum *Ae. SeUoana* et cum *Ae. Lindeni* semina perfect a protulit.

26. Quesnelia Gaudich.

Quesnelia Gaudich. Bot. Voy. Bonite Atl. (1844—49) t. 54; Beer, Bromel. (1857) 16, 49; C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 85; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 665; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 47; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 377 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 286; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 152. — *Guesmelia* Walp. Ann. I. (1849) 841. — *Lievena* Regel in Gartenfl. XXIX. (1880) 289, t. 1024.

Flores hermaphroditi. Sepala libera vel basi minute vel rarissime altius connata, nunc valde asymmetrica latere dextro in alam membranaceam producta nunc raro omnino vel fere omnino symmetrica, apice obtusa vel acuta vel raro minute mucronulata. Petala libera, per anthesin apice aperta, omnino actinomorpha, apice haud mucronata, biligulata. Stamina petalis paullo breviora vel rarius ea subaequantia, per anthesin subporrecta; filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis plus minus alte connatis; antheris versatilibus vel paullo infra medium dorsifixis; polline 2-porato. Ovarium optime inferum, sessile; tubo epigyno plerumque perconspicuo; stylo elongato; stigmatibus spiraliter tortis; placentis interno loculorum angulo aut circa medium aut medium inter apicemque vel prope apicem affixis; ovulis permultis, excaudatis. Bacca exsucca, ex ovario paullo incrassato, sepalis persistentibus coronato formata; seminibus parvis.

Herbae nunc e foliorum inferiorum axillis proliferae nunc stoloniferae raro plus minus alte caulescentes saepissime acaules, terrestres vel epiphyticae. Folia multa aperte vel pauca raro perpauca tubulose rosulata, aquam coeli colligentia, linearia, margine spinulosa. Scapus vaginis membranaceis, supremis haud amplis vero constanter indecoris auctus. Inflorescentia nunc strobiliformis nunc pauciflora laxaque, simplicissima spicata. Flores sessiles, petalis caeruleis vel raro rubentibus.

Species 13 in Guyana, Brasilia et Argentina.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Sepala permanifeste asymmetrica.

I. Sub stomatibus cellulae sclerenchymaticae desunt; inflorescentia crasse cylindrica, strobiliformis. Subgen. I. **Euquesnella**.

a. Bractee florigerae permanifeste transverse undulato-crispatae.

1. Folia dorso haud distinctius vittata 1. *Q. arvensia*.

2. Folia dorso vittata 2. *Q. Skinneri*.

Hic inserta species dubia 3. *Q. Lamarckii*.

b. Bractee planae nee undulatae.

1. Bractee apice manifeste rotundatae. 4. *Q. roseo-marginata*.

2. Bractee apice late truncatae. 5. *Q. testudo*.

II. Sub stomatibus cellulae sclerenchymaticae globosae permanifestae; inflorescentia haud cylindrico-strobiliformis. Subgen. II. **Wawraea**.

a. Bractee tenues, membranaceae. 6. *Q. lateralis*.

b. Bractee coriaceae vel rigidae, apice longe acuminatim acutae.

1. Bractee integerrimae. 7. *Q. blanda*.

2. Bractee denticulatae vel serratae.

§ Inflorescentia perabbreviata, corymbosa vel breviter cylindrica; bractee paucidentatae. 8. *Q. indecora*.

§§ Inflorescentia elongata; bractee serrato-pectinatae

9. *Q. Augusto-Coburgi*.

B. Sepala symmetrica Subgen. III. **Billberglopsls**.

I. Sepala apice villosa-floccosa 10. *Q. humilis*.

II. Sepala glabra.

a. Petala tota indigotina 11. *Q. Liboniana*.

b. Petala virentia apice tantum indigotino-maculata 12. *Q. Morreniana*.

Species dubia 13. *Q. chacoensis*.

Subgen. I. **Euquesnella** Mez.

Subgen. *Euquesnella* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 288.

Inflorescentia myriantha, crasse cylindrica strobiliformis. Sepala asymmetrica. Sub foliorum stomatibus cellulae sclerenchymaticae speciales desunt.

1. **Q. arvensis** (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 381. — *Bromelia arvensis* Veil. Fl. Flum. III. (1827) 1.114 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 123. — *Ananas arvensis* Steud. Nom. 2. ed. I. (1841) 83. — *Quesnelia rufa* Gaudich. Bot. Voy. Bonite Atl. (1844—49) t. 54; Carr. in Rev. Hort. XLV. (1873) 451, c. tab.; Morr. in Belg. Hort. XXXII. (1882) 115, t. 16. — *Lievena princeps* Regel in Gartenfl. XXIX. (1880) 289, t. 1024. — *Billbergia Quesneliana* Brongn. in Ann. Sci. Nat. 2. sér. XV. (1841) 371; Planch, in Fl. des Serres X. (1854—55) t. 1028; Regel in Gartenfl. XXIV. (1875) 195, t. 834, 836. — *Billbergia thyrsoides* Lem. (non alior.) in Jard. Fleur. III. (1853) t. 267. — *Quesnelia cayennensis* Bak. Bromel. (1889) 85. — *Q. VanHoutteana* Bak. (non Morr.), l. c. 85, e. p. — Caulescens. Folia multa, aperte rosulata, late linearia, apice subrotundata acuta et in spinam validam producta, margine spinis usque ad 3,5 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 40 mm lata, dorso haud vel indistincte tantum vittata. Inflorescentia myriantha, dense crasseque cylindrico-ellipsoidea, saepius ultra 0,2 m longa, ad 60 mm diam. metiens, utrinque obtusa; bracteis membranaceis, valde transverse undulato-crispatis, apice rotundatis vel minute acutiusculis, integerrimis vel paucidentatis, flores subaequantibus vel iis paullo tantum brevioribus, ad 35 mm longis et 18—20 mm latis. Flores usque ad 45 mm longi, erecti; sepalis ad 12 mm longis, apice rotundatis, asymmetricis. Petala cyanea, ad 32 mm longa, apice rotundata. Filamenta ser. II. cum petalis medium saltern usque connata; antheris fere 10 mm longis. Ovarium dense albo-lanuginosum, ad 13 mm longum; placentis interno loculorum angulo a medio ad apicem affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Restinga häufig (Gaudichaud n. 370, Glaziou n. 4262, 12223, 15480, 16422, Miers n. 3847, Tweedie, Ule n. 4044); Staat S&o Paulo, bei Santos (Burchell n. 3151). — In Kultur.

Var. **sororocabae** (L. imlm. in dtvensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8 (1891) 23, t. 3, fig. 1-8; sub *Q. rufa*) Mez nov. comb. — A typo floribus minoribus, 28 mm longis, sepalis magis asymmetricis, bracteis minus et basi tantum undulato-crispatis difTert.

Brasilien: Staat S&o Paulo, bei Sororocaba (Mosén n. 3708).

2. **Q. Skinneri** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 84. — *Billbergia Skinneri* Hort. Linden, (non alior.) ex Morr. in Belg. Hort. XXXI. (1881) 82. — Folia multa, aperte rosulata, linearia, apice brevius longiusve acuta et in mucronem pungentem producta, margine densissime spinulis usque ad 3 mm longis horrida, ad 0,6 m longa et 40 mm lata, dorso distinctissime transverse lepidoto-vittata. Inflorescentia myriantha, densissime percrasseque ellipsoidea saepius subglobosa, apice latissime obtusa, ad 0,1 m longa et 75 mm diam. metiens; bracteis membranaceis, apice late obtuseque triangularibus, integerrimis, margine valde undulato-crispatis, e late ovato latissime lingulatis, ad 45 mm longis, flores manifeste superantibus. Flores fere 40 mm longi; sepalis obovatis, apice rotundatis, subsymmetricis, ad 16 mm longis. Petala indigotino-violacea, ad 32 mm longa, apice rotundata. Filamenta ser. II. cum petalis alte connata; antheris ad 9 mm longis. Ovarium paullo albo-arachnoideum, ad 10 mm longum; placentis interno loculorum angulo medium inter apicemque longe affixis.

Heimat unbekannt, vielleicht Guyana oder wahrscheinlich Brasilien. — In Kultur.

3. **Q. Lamarckii** Bak. Bromel. (1889) 85. — ^Inflorescentia permultiflora, densissima percrassaque oblongo-oylindrica; bracteis oblongis, obtusis. Folia ignota. Inflorescentia strobiliformis, pedalis, 0,1 m diam. metiens; bracteis 58—75 mm longis. Bacca clavato-trigona, 25—31 mm longa, sepalis lineari-oblongis, obtusis, 18—25 mm longis, liberis coronata. Petala ignota.«

Als Heimat wird Guyana angegeben. — Mir unbekannt.

4. **Q. roseo-marginata** (C. Koch) Carr. in Rev. Hort. LII. (1880) 70, c. tab.; Morr. in Belg. Hort. XXXI. (1881) 82, t. 4. — *Billbergia roseo-marginata* C. Koch in Wochenschr.

VII. (1864) 141. — *BiUbergia rtibro-marginata* Hort. ex Carr., I. c. — *Qveanelia ru/a* Bak. Bromel. (1889) 84, e, p. — *Bilibergia Skinneri* Mort. (non Hort. Linden.) ex Morr., 1. c. — *Qutsndux Skinneri* Hort. (non Morr.) ex Morr., 1. & — Folia mutta aperte rosulata, apice breviter acuta vel intima subrotundata, in mucronem parvum, pungentem producta, margine spinis vix ultra 2 mm longis, brunneis perdense armata, ad 0,6 m longa et 43 mm lata, dorso haud vel non nisi perobscure vittata. Inflorescentin multiflora, densissima ellipsoidea, ad 0,7 m longa et 45 mm diam. meliens, apice late obtusa; bracteis membrana.



Fig. 45. Q«*»wlio Towo-morjiwal* ^C. Kothl Can¹. A Inflorescentia cum feliis. B Fios. C Sepalum. D Petalum cum ligulis et ataminc. E Stamina, — Sec. Btlg. Hortic. XXXI t, k.

ceis, spat hula to-obo vat is, apice rotundatis el minute impositis acuminulatis, haud undulatis, integerrimis vel non nisi perobscure denlruialis; ad 26 mm longis, dorso praesertim baain versus paullo arachnoideis. Floras bracleis l'ingiores, ad 36 mm metientes; sepals dorso densiuscule arachnoideis, fere 10 mm longis, apice late rotundatis, paullo asymmetricis. Petala saturate violacea, sepals subduplo tongiora, apice rotundata. Filamenta ser. II. cum petalis aftiuscule connata; anliem 8 mm longis. Ovarium arachnoideum, paullo ultra 5 mm longutn; placentis iaterno Iorulorum angulo medium inter apicomque longe affix is.

Heimat unbekannt, Guyana Oder Brasilien. — In Kultur. — Fig. 45.

5. Q. testado Lindm. in Sveiwk, Akad. Handi. XXIV, n, 8 (1891) 24, t. 3. fig. 9—19. — Folia late linearia, 30—40 mm lata, apice longe acuta demum rtgide mucronata, margine sptnulis crebris minutisque denticulata, haud vittata. Inllorescentia permultillora, dense

crasseque cylindrico-ellipsoidea, strobiliformis, ad 0,1 m longa, 50—60 mm diam. metiens; bracteis membranaceis, obovato-spathulatis, apice late truncatis, nullo modo undulatis, integerrimis, obcordato-emarginatis et imposite minute mucronulatis, ad 40 mm longis. Sepala minute acuminata, paullo asymmetrica. Petala apice violacea, 15—17 mm longa. Stamina ser. II. filamentis cum petalis ultra medium connatis.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Santos, Sororocaba (Mosén n. 2976).

O b s. — In Horto Darmstadtensi species colitur inter n. 4 et 5 ex bractearum forma intermedia. — Species omnes hujus subgeneris *Euquesneliae* inter sese nimis affines, fortasse non nisi pro varietatibus aestimandae.

Subgen. II. *Wawraea* Mez.

Subgen. *Wawraea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 292.

Inflorescentia multi- vel subpauciflora, haud strobiliformis. Sepala valde asymmetrica. Sub foliorum stomatibus cellulae sclerenchymaticae globosae perinsignes reliquis totius ordinis speciebus alienae reperiuntur.

6. *Q. lateralis* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 149 et It. Sax.-Cob. (1883) 152, t. 27. — *Q. centralis* Wawra, in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 150 et It. Sax.-Cob. (1883) 151, t. 26. — *Billbergia Enderi* Regel in Gartenfl. XXXV. (1886) 97, t. 1217. — *Quesnelia Enderi* Gravis et Wittm. in Gartenfl. XXXVII. (1888) 195, fig. 41—43. — Folia 8—10 tubulose rosulata, linearia, apice breviter acuta vel acuminulo nonnunquam deciduo imposito late rotundata, ad 0,8 m longa et 60 mm lata, spinulis usque ad 3 mm longis densiuscule armata, haud vel dilute vittata. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, tenuiter saepiusque interrupte cylindrica, usque ad 0,15 m longa et 30 mm diam. metiens, sed saepius minor, nullo modo strobiliformis; bracteis membranaceis, perlate ovato-ellipticis, brevissime subacuminato-acutis mucronuloque minutissimo aristatis, sepala aequantibus, glabris, haud crispatis. Flores ad 40 mm longi; sepalis glabris, ad 11 mm longis, apice truncatis, valde asymmetricis. Petala cyanea, usque ad 33 mm longa. Filamenta ser. II. cum petalis ultra medium connata; antheris ad 7 mm longis. Ovarium glabrum, ad 10 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope medium vel paullo supra affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Gardner n. 619, 649, Glaziou n. 2838, 14 336, 16440, Ule n. 4138, Wawra II. n. 315, 376); Therezopolis, Sete Quedas (Brade n. 9303). — In Kultur.

7. *Q. blanda* (Schott) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 383. — *Bromelia blanda* Schott ap. Beer, Bromel. (1857) 43. — *Anoplophytum strobilanthum* Beer, 1. c. 42 (excl. syn. Ruiz et Pav.). — *Quesnelia strobilispica* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 140 et It. Sax.-Cob. (1883) 149, t. 25. — Folia pauca cylindrice rosulata, linearia, apice breviter acuta et in spinam brunneam desinentia, margine spinulis minutis usque ad 0,5 mm longis saepius fere defluentibus praedita, ad 0,6 m longa et usque ad 43 mm lata, haud manifestus vittata. Inflorescentia submulti- vel subpauciflora, subpyramidata vel praesertim junior subcorymbosa, demum ellipsoidea, ad 80 mm longa et 45 mm diam. metiens; bracteis rigidulis, infimis quam flores longioribus summis iis brevioribus, perlate ovatis, apice in acuminulum valide pungens productis, integerrimis, haud crispatis. Flores erecti, ad 35 mm longi; sepalis farinosis, ad 10 mm longis, subrectangularibus, apice rotundatis minutissimeque mucronulatis, valde asymmetricis. Petala virenti-cyanea, ad 24 mm longa, apice breviter acuta. Filamenta ser. II. cum petalis peralte connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium plus minus arachnoideum mox glabrescens, ad 10 mm longum; placentis loculis prope medium affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Stadt (Wawra II. n. 273), bei Cantafe-allo (Glaziou n. 15483, 16451), ohne Standortsangabe (Schott n. 5521). — In Kultur.

8. *Q. Indecora* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 384, t. 74. — Folia pauca tubulose rosulata, linearia, apice exteriora breviter acuta interiora acuminulo manifesto imposito

rotundata, margine spinulis minutissimis saepiusque obscuris remote aucta, ad 0,6 m longa et 38 mm lata, haud vittata. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, basi vaginis summis scapalibus involucreta, contracte corymbosa vel corymbose breviter cylindrica, floribus computatis ad 60 mm longa; bracteis coriaceis, longe acuminatis, margine saepissime dentibus paucis praeditis, haud crispatis. Flores ad 55 mm longi; sepalis glabris, ad 19 mm longis, ovato-subtriangularibus, perlonge acutis et in spinam debilem desinentibus, valde asymmetricis. Petala ad 46 mm longa, apice acuta. Filamenta ser. II. cum petalis perâlte connata; antheris ad 6 mm longis. Ovarium glabrum; placentis interno loculorum angulo prope medium affixis.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra de Ouro-Preto (Schwacke n. 10 488), ohne Standortsangaben (St. Hilaire, Schott n. 5506, 5512).

9. **Q. Augusto-Coburgii** Wawra in Oesterr. Bot. Ztschr. XXX. (1880) 150 et It. Sax.-Cob. (1883) 453, t. 28, 35 B. — Folia perpauca tubulose rosulata, linearia, apicem versus longiuscule acuta demum in spinam horridam, brunneam desinentia, margine spinulis minutis densiuscule armata, ad 0,75 m longa et 43 mm lata, haud vittata. Inflorescentia multi- vel permultiflora, interrupte et praesertim basi pseudoverticillatim spicata subcylindrica, nullo modo strobiliformis, glabra; bracteis alutaceis, coriaceis, subreniformibus, flores amplectentibus, in acumen latum productis, haud crispatis, sepala subaequantibus. Flores ad 55 mm longi, patentes vel subpatentes; sepalis glaberrimis, ad 27 mm longis, perasymmetricis. Petala indigotino-violacea, ad 43 mm longa. Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheris ad 6,5 mm longis. Ovarium glabrum, 8—10 mm longum; placentis interno loculorum angulo in % altit. affixis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Juiz de Fora (Wawra II. n. 185, 196), bei Rezende (Glaziou n. 7500), ohne Standortsangabe (St. Hilaire), Serra do Itatiaia (Brade n. 10079).

Subgen. III. **Billberglopsis** Mez.

Subgen. *Billbergiopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 295.

Inflorescentia pauci- vel perpauciflora, laxe spicata, nullo modo strobiliformis. Sepala symmetrica. In foliis sub stomatibus cellulae sclerenchymaticae speciales desunt.

10. **Q. humilis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 386. — *Q. Hoehnei* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. XCV. (1931) 43, t. X, fig. 3—5. — Folia ad 10 subtubulose rosulata, late linearia, apice rotundata impositaque acuminulata, margine spinulis minimis laxe praedita, ad 0,2 m longa et 30 mm lata, dorso ad vaginae apicem impressa, hinc inde triste maculata vel tota triste virentia, haud vittata. Inflorescentia pauci- (usque ad 8-) flora, abbreviate spicata subcorymbosa, floribus computatis usque ad 0,1 m longa et 50 mm diam. metiens; axi albo-farinoso; bracteis infimis paucis amplissimis superioribus anguste triangularibus, peracutis, integerrimis, quam ovaria duplo brevioribus, omnibus membranaceis, haud crispatis. Flores ad 47 mm longi, suberecto-erecti; sepalis 20 mm longis, longe acutis demum (explanatis) rotundatis, symmetricis, apice villosa-floccosis. Petala azurea mox in colorem rubrum mutata, ad 35 mm longa, apice late acuta. Filamenta ser. II. cum petalis fere ad % connata; antheris 5 mm longis. Ovarium farinoso-puberulum, ad 6 mm longum; placentis interno loculorum angulo prope apicem affixis.

Brasilien: Staat São Paulo, Alto da Serra (Wacket, L. B. Smith n. 1968, 1887, Hoehne in Inst. Biol. S. P. n. 8623, 8631, 8625, 13 338, Gehrt in Inst. Biol. S. P. n. 5710, Edwall, I.e. n. 12336, 12340); ohne Standortsangabe (Glaziou n. 16434). — Von Wacket an den Königsberger Garten gesandt.

11. **Q. Liboniana** (De Jonghe) Mez in Mez, Bot. Archiv I. (1922) 66. — *Billbergia Liboniana* De Jonghe in Journ. Hort. Prat. IX. (1851) 1, t. 1; Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) t. 197; Planch, in Fl. des Serres IX. (1854) 195, t. 1048; Hook, in Bot. Mag. LXXXIV. (1858) t. 5090; Regel in Gartenfl. XV. (1866) 224, t. 514; Morr. in Belg. Hort. XXVII. (1877) 57, t. 3—4. — Folia pauca, tubulose rosulata, linearia, apicem versus sensim angustata, demum acuminulo tenui imposito breviter contracta, margine spinulis ad 0,5 mm

longis, distantibus praedita, ad 0,8 m longa et 40 mm lata, haud vel perobscure vittata. Inflorescentia laxa pauciflora, simplicissima spicata, nullo modo strobiliformis, glaberrima, 4—14-flora; bracteis infimis amplis, superioribus ad 7 mm longis, late ovatis, manifeste acutis. Flores 50—55 mm longi; sepalis longe acutis, subanceolatis, glabris, ad



23 mm longis, minute asymmetricis. Petala ad 50 mm longa, apice late acutiuscula, saturate indigotina, Filamenta ser. II. cum petalis medium usque connata; antheria 6—7 mm longis. Ovarium glaberrimum, ad 5 mm longum; placentis loculis medio affixis.

Brasilien: Staat Uahua, ohne Standortsangabe (Wetherill); Staat Rio de Janeiro, weit verbreitet (Cunningham, Glaziou n. 8015, 9324, 9325, 17284, Miers n. 3122 e. p., St. Hilaire, Luschnath, Tille n. 4045, Wawra II n. 221, Weddell n. 704). — Sehr häufig in Kultur. — Fig. 46.

Obs. — *Qvetnelia tillandioides** (Bak.) Mei in Mart. PI Brasil ML. 3. (1892) 386, t. 75 - *Billbergia tillandsioides* Bak. Bromel. (1889) 84 est species fictitia, fraud* a collectoria [Glaziou n. 13269] amanucensi e *Qvetneliae Libonianae* inflorescentia foliorum

Fig. 46. *Qvetnelia Liboniana* (De Jonghe) Mei. A Pars basalis cum foliis; inflorescentia. B Flos. C Patalum cum ligulis et utriculis. D Ciliolae cum bractea. — Sec. Bot. Mag., t. 5090.

Vriam wntrianae utriculo inserta composita. - a. Tillet in Z*itschr. !. Naturw. LXXVIII. (1906) 26.

12. *Q. Morreniana* (Bak.) Mez comb. nov. — *Billbergia Momniana* Bak. Bromel. (1869) 74. — *Billbergia Jieichardii* Morr. (non Wawra) ex Bak., l. c. — Folia pauca tubulose rosulata, linearia, apice peracuta, margine spinulis paucis minutissimisque praedita nonnunquam fere omnino inermia, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 55 mm lata, haud distinctius vittata. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, laxa spicata, glaberrima; bracteis ad 4 mm longis, late concavo-ovatis*, brevissime subacuminatis acutis. Flores ad 48 mm longi; sepalis apice violaceo-maculatis, glaberrimis, ad 17 mm longis, asymmetricis, apice rotundatis. Petalia virentia apice indigotino-maculata, ad 40 mm longa, subaculii. Filamenta ser. II. cum petalis ultra medium connata; antheris ad 5 mm longis. Ovarium glaberrimum, tenuiter cylindricum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien, — War in Lüttich bei Morren in Kultur; scheint verschwunden zu sein.

Species dubia.

13. *Q. chacoensis* Roj. in Bull. Geogr. bot. XXVI. (1918) 159. — »Annuum ad 75 cm alta; rhizomate subfiliformi, cylindrico; folia linearia, subnervata, canaliculata, carnosula,

ad apicem acuto-mucronata, margine dentato-spinosa. Scapus ascendens, gracilis, teres, viridi-albidus; inflorescentia spicata, abbreviata nee tamen strobiliformis. Flores sparsi, sessiles, parvi, flavi; capsula 3-gona, polysperma, qua a *Rhodostachys argentina* Bak. (quae = *Bromelia Serra* Griseb.) differt nee non foliis non accrescentibus«.

Siid-Brasilien: Ghaco. — Non vidi; diagn. ex cl. Rojas, l. c. — Species vix generi nostro adscribenda, omnino dubia.

Hýbridæ.

Q. Liboniana x *Billbergia nut* an 8. — *Billbergia Perringiana* Wittm. in Verh. Ver. Beförd. Gartenb. 1889, 112 et in Gartenfl. XXXIX. (1890) 145, t. 1318.

Q. Liboniana x *Billbergia viridiflora*.—Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 251.

Q. Liboniana x *Billbergia* spec. indefinita = *Billbergia Rancougnei* André in Rev. Hortic. LVI. (1884) 524.

Trib. III. *Sulcaiae* Mez

Trib. *Sulcaiae* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1891) 179.

Pollinis granula haud porata vero sulca unica longitudinali praedita. Ovarium inferum. Fructus baccatus, indehiscens. Semina nuda. Folia margine spinulosa.

27. *Billbergia* Thunb.

Billbergia Thunb. Decad. Pl. Brasil. III. (1821) 30; Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068; Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst VII. (1830) LXXI, 1254; Beer, Bromel. (1857) 21, 106; G. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 4 et in Wochenschr. III. (1860) 85; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 664; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 46; Bak. Bromel. (1889) 70; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 388 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 297; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 156. — *Helicodea* Lem. in III. Hortic. XI. (1864) t. 421. — *Jonghea* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 180, 181. — *Cremobotrya* Beer in Flora XXXVII. (1854) 348. — *Eucallias* Raf. Fl. Tellur. IV. (1836) 25 (?).

Flores hermaphroditi. Sepala libera, erecta, apice saepissime rotundata raro acuta nunquam spinulosa. Petala libera, per anthesin nunc dispositione 2/1 zygomorpha, nunc rarius aequaliter spiraliter revoluta, infime ligulis 2 saepissime margine fimbriatis aucta. Stamina petala subaequantia vel iis paullo breviora, per anthesin exserta; filamentis ser. II. liberis vel non nisi brevissime connatis; antheris infra medium vel prope basin dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter unisulcatis. Ovarium plane inferum, glabrum vel farinosum; placentis interno loculorum angulo lineatim affixis; ovulis permultis, obtusis; stylo stamina superante; stigmatibus spiraliter tortis. Bacca ex ovario sepalis persistentibus coronato formata; seminibus parvis.

Herbae acaules, e foliorum inferiorum axillis innovationes proferentes vel rarius hreviter stoloniferae. Folia optime rosulata craterum ad aquam coeli colligendam maxime idoneum formantia, constanter spinulosa. Scapus vaginis pulchre coloratis ornatus. Inflorescentia nunc simplex spicata vel raro racemosa nunc e spicis brevibus composita panniculata, norma ampla. Flores speciosi.

Species 52 a Brasilia australi usque ad Mexico.

Conspoctus subgenerum et specierum.

A. Petala per anthesin deflorataque spiraliter revoluta; inflorescentia omnibus simplex et albo-farinoso; (lores autofertiles. Subgen. I. **Helicodea**.

I. Petala tota virentia.

a. Sepala apice plus minus acuta.

1. Ovarium dense prominenti-granulosum.

- § Sepala inaequilonga 1. *B. rosea*.
 §§ Sepala aequilonga 2. *B. venezuelana*.
 2. Ovarium haud granulosum.
 § Ovarium aequaliter farinosum.
 + Sepala aequalia.
 ° Inflorescentia multiflora 3. *B. stenopetala*.
 °° Inflorescentia pauci- (4—6-) flora 4. *B. leucantha*.
 ++ Sepala constanter inaequalia.
 ° Sepala perangusta, a basi acuta, triangularia.
 * Antherae ad 8 mm longae; folia apicem versus spinulosa 5. *B. violacea*.
 •• Antherae 15—17 mm longae; folia apicem versus inermia 6. *B. oxysepala*.
 °° Sepala ex ovato subacuminata.
 • Ovarium profunde sulcatum; flores minores.
 " Flores erecti 1. *B. pallidiflora*.
 " " Flores permanifeste patentes 8. *B. mexicana*.
 ** Ovarium haud manifestius sulcatum; flores ad 80 mm longi 9. *B. decora*.
 §§ Ovarium sulcis longitudinalibus glabris, sordide caerulescentibus praeditum 10. *B. Porteana*.
 b. Sepala apice rotundata vel obtusa.
 1. Tubus epigynus ovario crassior, valde costatus 11. *B. Canterae*.
 2. Tubus epigynus nee incrassatus nee costatus.
 § Inflorescentia densissima 12. *B. zebrina*.
 §§ Inflorescentia moderate densa 13. *B. boliviensis*.
 II. Petala caerulea vel violacea.
 a. Bracteae florigerae parvae, summae nullae vel subnullae.
 1. Sepala aequalia, acutiuscula vel rotundata.
 § Rhachis cum sepalis dense farinosa 14. *B. cylindroatachya*.
 §§ Rhachis cum sepalis fere glabra 15. *B. rubicunda*.
 2. Sepala valde inaequalia, sensim acuta 16. *B. formosa*.
 b. Bracteae majores nunc magnae, summae quoque perconspicuae.
 1. Flores ad 110 mm longi; folia subglabra 17. *B. incarnata*.
 2. Flores 70—80 mm longi; folia vittata.
 § Petala pulchre caerulea 18. *B. magnified*.
 §§ Petala apice excepto viridia 19. *B. Meyeri*.
 B. Petala per anthesin dispositione 2/1 zygomorpha, deflorata contorta porrecta; flores autosteriles.
 I. Inflorescentia perdense albo-farinosa simplicissima densissime pyramidatim vel subcylindrice spicata Subgen. II. **Jonghea**.
 a. Florum superiorum bracteae minutae; folia manifeste spinulosa.
 1. Petala haud rubra.
 § Inflorescentia permultiflora; flores sessiles: 20. *B. Leopold**.
 §§ Inflorescentia pauciflora; flores pedicellati 21. *B. macrocalyx*.
 2. Petala rubra.
 § Petala violaceo-marginata; inflorescentia submultiflora, corymbosa; folia vittata 22. *B. pyramidalia*.
 §§ Petala tota rubra; inflorescentia myriantha, breviter cylindrica; folia haud vittata 23. *B. thyrαιοidea*.
 b. Bracteae summae quoque amplae; folia fere inermia 24. *B. mitia*.
 II. Inflorescentia farinosa vel glabra, laxa, simplex vel panniculata
 Subgen. III. **Eublllbergla**.

- a. Flores sessiles vel non nisi brevissime et perobscure pedicellati.
1. Inflorescentiae axes cum sepalis dense farinosi.
- § Sepala apice subtruncata vel obtusa.
- + Inflorescentiae densioris multifloraeque rhachis subrecta 25. *B. Morelii*.
- +> Inflorescentiae laxae pauciflorae rhachis genuflexa 26. *B. Euphemiae*.
- §§ Sepala acutiuscula. 27. *B. Pohliana*.
2. Inflorescentiae axes cum sepalis glabri, saepius pruinosi, vel raro minute tomentelli.
- § Inflorescentia panniculata (ramulis infimis nonnunquam perpaucis 1-floris saepius racemosae speciem praebens).
- + Bracteae florigerae summae quoque perconspicuae, ovaria ad $\frac{1}{8}$ saltern aequantes.
- Sepala apice manifeste mucronulata. 28. *B. vittata*.
- ⁰⁰ Sepala apice haud mucronulata.
- * Sepala perasymmetrica 29. *B. Tweedieana*
- Sepala subsymmetrica.
- " Axes minute tomentelli; inflorescentia basi tantum panniculata. 30. *B. elegans*.
- "" Axes glaberrimi; inflorescentia apicem usque composita. 31. *B. Sanderiana*.
- ++ Bracteae florigerae summae minutae vel nullae.
- Inflorescentia ultra medium composita bracteam primariam amplas gerit, pauciflora, perlaxa axi geniculato, floribus ad 60 mm longis. 32. *B. Beichardtii*.
- ⁰⁰ Inflorescentia basi tantum vel infra medium bracteam amplas gerit, pauci- vel submultiflora, densior axi haud insignius geniculato, floribus ad 70 mm vel ultra longis.
- Petala in parte superiore tota violaceo-indigotina
33. *B. BuchhoUzii*.
- * Petala virentia non nisi summo apice minute violaceo-maculata.
- " Folia (praesertim in vivo manifeste) dorso ad vaginae apicem impressa.
- : Sepala apice minute mucronulata rubra nee maculata. 34. *B. variegata*.
- :: Sepala flavo-virentia apice indigotino-maculata nee mucronulata. 35. *B. Wiotiana*.
- "" Folia dorso ad vaginae apicem haud impressa.
- : Folia lata abbreviataque, interiora apice late emarginata; inflorescentia nutans vel pendula.
- / Foliorum spinulae validae; bracteae cum sepalis acutiusculis coccineae. 36. *B. specioaa*.
- II Foliorum spinulae minimae; bracteae roseae, sepala virentia rotundata. 37. *B. amoena*.
- :: Folia angustiora elongatioraque, interiora apice haud emarginata vero mucrone herbaceo imposito rotundata; inflorescentia erecta.
- / Folia glabra.
- ^ Folia ad 0,75 m longa 38. 2*. *pallescens*.
- " Folia vix ultra 0,25 m longa 39. *B. Wacketii*.
- II Folia dense lepidotula. 40. *B. <paUida*.
- §§ Inflorescentia simplicissima, spicata vel subracemosa.
- + Florum summomm bracteae longe acutae, longiores ac latae
41. *B. iridifolia*.

- ++ Florum summorum bracteolae squamiformes, aequilatae ac longae.
 ° Plantae haud caespitosae foliis latis, utriculum manifestum efformantibus.
- Foliorum spinae minutae; inflorescentia pauciflora.
 - " Folia interiora inermia.
 - : Sepala late rotundata; petala apice haud maculata
42. *B. Bakeri*.
 - :: Sepala acuta; petala apice indigotino-maculata
43. *B. Regeliana*.
 - " " Folia omnia spinulosa.
 - : Folia omnia late linearia; sepala acutiuscula et saepius paullo mucronata 44. *B. distacea*.
 - :: Folia exteriora anguste linearia; sepala apice rotundata, haud mucronata 45. *B. ensifolia*.
 - ** Foliorum spinae maximae, usque ad 5 mm longae; inflorescentia permultiflora 46. *B. horrida*.
- °° Plantae breviter stoloniferae subcaespitosae foliis fasciculatis vel peranguste tubulose nee utriculatim rosulatis.
- * Folia intima quoque dense spinulosa.
 - " Folia rigida, interiora perlate linearia *kl.B.minuia*.
 - " " Folia flexilia, omnia peranguste linearia 48. *B. linearifolia*.
 - *• Folia intima inermia 49. *B. nutana*.
- b. Flores longe manifesteque pedicellati.
1. Axes cum ovariis farinosi.
 - § Folia maculata; inflorescentia tenuis, pendula 50. *B. Saundersii*.
 - §§ Folia concoloria; inflorescentia crassa, erecta cf. 21. *B. macrocalyx*.
 2. Axes cum floribus glabri vel subglabri.
 - § Inflorescentia subpauciflora axi geniculato, pedicellis 10—3 mm longis
51. *B. Lietzei*.
 - §§ Inflorescentia multiflora axi recto, pedicellis usque ad 50 mm longis
52. *B. viridiflora*.

Subgen. I. **Helicodoa** (Lem.) Bak.

Subgen. *Helicodoa* (Lem.) Bak. Bromel. (1889) 80. — *Helicodoa* Lem. in 111. Hort. XI. (1864) t. 421.

Inflorescentia simplicissima, densissime nunc dense spicata, pendula, cum florum ovariis sepalisque albo-farinoso. Petala per anthesin deflorataque spiraliter revoluta. Flores autofertiles.

1. **B. rosea** Beer, Bromel. (1857) 128. — *B. granulosa* Brongn. ex Bak. Bromel. (1889) 81. — *B. decora* Bak. (non Poepp. et Endl.) 1. c. e. p. — *B. Porteana* Bak. (non Brongn.) 1. c. e. p. — Folia pauca tubulose rosulata, perrigida, linearia, apice breviter acuta minuteque mucronulata, margine spinulis vix 1 mm longis armata, ad 1 m longa, medio ad 50 mm lata, vittata, plus minus rubentia. Inflorescentia pendula, simplicissima, multiflora, dense cylindrica, spicata, albo-farinoso, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens; bracteis florigeris patentibus, ad 4 mm longis, semiorbicularibus, obtusis. Flores sessiles, usque ad 85 mm longi, erecti; sepalis uno 12, binis 10 mm longis inaequalibus, ex ovato longe triangulo-acutis, apice haud vel vix mucronatis, dorso plus minus farinoso et vermiculosis. Petala flavo-virentia, ad 65 mm longa, sensim acuta, spiraliter revoluta. Stamina per anthesin longe porrecta; antheris ad 10 mm longis. Ovarium dense granulosum et albo-farinosum; tubo epigyno conspicuo nee latiore.

Trinidad. — Unbekannt, wann und von wem eingeführt; ich habe die Art aus Samen gezogen.

2. **B. venezuelana** Mez in Fedde, Repert. XVII. (1921) 114. — Folia fere 1 m longa, super vaginam ad 0,1 m lata, dorso in parte inferiore maculis pallidis lepidotis parvis conspersa nee vittata, margine densissime spinis badiis, ad 3 mm longis armata. Inflorescentia in scapi penduli, dense albo-farinosi, vaginis amplissimis, ellipticis, ad 0,2 m longis ornati apice simplicissima, crasse cylindrica, ad 0,2 m longa et 75 mm diam. metiens: axi recto, in parte inferiore inter flores bene conspicuo, dense albo-farinoso; bracteis infimis paucis magnis sepala superantibus superioribus quoque conspicuis, reniformibus, praeter basin persistenter farinosam glabrescentibus. Flores suberecto-erecti, plane sessiles, ad 70 mm longi; sepalis aequalibus, ex elliptico breviter acuminatis, dorso dense sed appresse albo-farinosi, ad 9 mm longis. Petala ex sicco flavo-virentia nee apice maculata, e basi unguiculato-contracta loriformia, per anthesin revoluta, genitalibus longiora. Stamina antheris bacilliformibus, equitantibus, ad 18 mm longis, luteis. Ovarium costulatum, iense appresseque farinosum, punctis prominentibus atris primum farina obtectis demum provenientes granulorum, ad 12 mm longum, urceolatum, in tubum epigynum latum brevemque transiens.

Venezuela: Gebiet von Valencia (Pittier n. 8932).

3. **B. stenopetala** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX, Nr. 90. (1927) 1153. — Folia lineari-lanceolata, acuminata, margine spinulosa, fere 80—90 cm vel ultra longa; scapus validiusculus, valde elongatus, cum inflorescentia longissima (ultra 40 cm) spectabili multiflora ad 70 cm vel ultra longus; vaginae complures ampliusculae, internodia superantes, late lanceolatae vel oblongo- vel ovato-lanceolatae, integrae, sensim acuminatae, 15—18 cm longae et 3—4 cm latae; spicae densiflorae rhachis cum ovariis et calycibus plus minus albo-farinoso, bractee lanceolatae acuminatae, inferiores 3—3,5 cm, superiores 1—1,5 cm longae; flores sessiles toti fere 9 cm vel ultra longi; sepala 3 subaequalia, late lanceolata vel elongato-triangulari-lanceolata, acuta, acuminata, integra, 17—20 mm longa, basi 6—7 mm lata; petala valde elongata, angustissima, lanceolato-lineararia, longe sensim acuminata, serius saepius revoluta, basi ligulis binis latis integris instructa, 8—8,5 cm longa; ovarium leviter sulcatum, 8—12 mm longum, stylus angustissimus, 6—9 cm longus, stigmatibus linearibus leviter tortis.

Ost-Peru: Rio Blanco, an der Mündung des Capanahua (Tessmann n. 3060). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

4. **B. leucantha** Hoehne in Comm. Telegr. Matto Grosso Publ. nr. 47, Anexo 5, IX. (1916) 8. — Folia pauca, 5—8, inferne tubuloso-rosulata, exteriora subvaginiformia, subtriangularia, parva, apice spina terminata, levissime patentia, interiora gradatim longiora, inferne longe tubulose convoluta, superne usque e medio libera et recurvo-patentia, usque ad 40 cm longa, lineari-lanceolata, levissime acuminata, acuta, infra medium in parte convoluta nonnihil dilatata fere 4—5 cm lata, marginibus spinulis 1,5—2 mm longis sursum curvatis sublaxe armata, inferne dorsaliter albido-lepidota et transversim albo-vittata. Scapus gracilis, recurvato-pendulus, laxo albo-farinosus, vaginis 4—5 ultra 7 cm longis laxo amplectentibus vestitus, folia paullo excedens vel aequilongus. Inflorescentia brevis, pendula, pauciflora, inferne bracteis magnis margine integris lanceolato-acuminatis, gradatim in bracteeas florales decrescentibus ornata. Bracteeae imae usque 7 cm longae et 12 mm latae, summae ovario subaequilongae magis triangulatae, omnes pallido-roseae vel incolores, extus sparse farinoso-lepidotae et intus subglabratae. Flores sessiles in inflorescentia 4—6, albi vel indistincte virescentes; ovario crasse carnosum oblongum, in sicco longitudinaliter indistincte sulcato, dense albido-lepidoto, 10—12 mm longo; sepalis triangulari-acuminatis, usque 18 mm longis et ad basin 6 mm latis, aequalibus; petalis lineari-lanceolato-subspatulatis, 5 cm longis, albis, intus ad basin squamis 2 parvis tricrenatis munitis, abrupte acutiusculis, per anthesin defloratisque arete vel spiraliter revolutis; staminibus quam petala longioribus, filamentis ser. II. basi cum petalo levissime connatis, caeteris petalis interpositis liberis; antheris linearibus, usque 15 mm longis; stylo 6 cm longo, stigmate 1 cm longo trifido; tubo epigyno evoluto et bene distincto.

Brasilien: Matto Grosso, Barra do Rio Goxim (Hoehne n. 3554, 3555). — Non vidi; diagn. ex cl. Hoehne, l. c.

5. **B. violacea** Beer, Bromel. (1857) 116. — *B. commixta* C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 146. — *B. stipulate* G. Koch (non Brongn.) ex Bak. Bromel. (1889) 82. — *B. stipularis* Ind. Kew. (nee! Brongn.) 1. Suppl. (1906) 57. — *B. macroatachya* Brongn. ex Bak. l. c. — Folia pauca dense cylindrice rosulata, linearia, apice acuta et in mucronem pungentem desinentia, margine remote spinulis 1—1,5 mm longis armata, ad 0,7 m longa, raro ultra 25 mm lata, vix vittata, virentia. Inflorescentia pendula, simplicissima, permultiflora, densiuscule cylindrice spicata, albo-farinosa, usque ad 0,25 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutis (infra 3 mm longis), patentibus. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis uno 14, reliquis 12 mm longis inaequalibus, anguste elongateque triangularibus, acutis et minute mucronulatis, plus minus glabratis. Petala viridia, usque ad 72 mm longa, longe acuta, spiraliter revoluta. Stamina per anthesin longe porrecta; antheris ad 8 mm longis. Ovarium haud granulose, farinaceum, ad 8 mm longum; tubo epigyno magno nee latiore.

Guyana: ohne Standortsangaben (Appun, Herb. Rhenotraj., Martin, M61inon, Poiteau). — Von Melinon eingeführt.

6. **B. oxysepala** Mez in Bull. Herb. Boiss. V (1905) 622. — *B. oxypetala* Ule in Verh. bot. Verein Brandenburg XLVIII. (1906) 137. — Folia pauca, anguste linearia, apice sensim acutissima, margine spinulis parvis prope apicem raris nonnunquam fere evanescentibus praedita, valde elongata, usque ad 0,8 m longa et vix ultra 22 mm lata, haud manifestius vittata. Inflorescentia pendula, submultiflora, densiuscule cylindrice spicata, ad 0,2 m longa et 45 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutissimis (infra 2 mm longis), e late squamiformi acutis. Flores suberecto-erecti, sessiles, 85 mm longi; sepalis altero 11 reliquis 13 mm longis, paullo farinosis, e basi in apicem sensim angustatis triangularibus, acutis. Petala virentia, ad 60 mm longa, apice acuta, per anthesin spiraliter revoluta. Stamina longe porrecta, petalis longiora; antheris 15—17 mm longis. Ovarium haud granulose, aequaliter dense farinosum, sulcatum; tubo epigyno magno nee latiore.

Brasilien: H:*laea, am oberen Juruá bei Boca do Tejo (Ule n. 40b).

7. **B. pallidiflora** Liebm. in Ind. sem. hort. Haun. 1854, 26 et in Ann. Sci. Nat. 4. sér. II. (1854) 373. — Folia pauca, tubulose rosulata, linearia, apice deltoideo-cuspidata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis dense armata subserrulata, ad 0,4 m longa et 50 mm lata, haud vel dilute vittata, laete viridia. Inflorescentia pendula, submulti- vel multiflora, simplicissima, dense cylindriceque spicata, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens; axi dense farinoso; bracteis florigeris parvis sed manifestis supremis quoque ad 3 mm longis, patentibus, semiorbicularibus, obtusiusculis. Flores sessiles, ad 55 mm longi; sepalis uno 11, uno 10, reliquo 9 mm longo inaequalibus, ex ovato breviter acuminatim acutis, paullo farinosis. Petala viridia, ad 45 mm longa, apice acuta, per anthesin imperfecte revoluta. Stamina petalis breviora per anthesin porrecta; antheris 9 mm longis. Ovarium haud granulose, dense albo-farinose, usque ad 12 mm longum; tubo epigyno brevi, haud latiore.

Costarica: von Oersted eingeführt; bei Buenos Aires (Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 6608). — Ich habe die Art aus Samen vom Kopenhagener Garten gezogen.

8. **B. mexicana** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 6. — Folium unicum mihi cognitum bene lineare, apicem versus sensim acutum, spinis usque ad 2,5 mm longis, omnibus sursum hamatis dense horridum, rigidum, subglabrum nee vittatum, 0,6 m longum et medio 30 mm latum. Scapus ex erecto nutans, validus, minute farinosus, vaginis amplis, erectis, a margine involutis indutus. Inflorescentia multiflora, simplicissima, laxiuscule spicata, pendula, optime cylindrica, ad 0,3 m longa et (petalis genitalibusque ignotis neglectis) 55 mm diam. metiens; axi valido, sulcato, albo-farinoso; bracteis omnibus reflexis, ex ovato-squamiformi late acutis subtriangularibus, dense farinosis, aequaliter ad 4 mm longis. Flores omnes insignissime reflexi vel reflexo-patentes, certe 60 mm vel ultra longi, ex cl. collectore

lucide viritks, mihi non nisi valde manci et subfructiteri cogniti; sepalis aliquid inaequalibus duobus ad 15, reliquo ad 17 mm lonpts. ex ovato anguste rotundatis, gtabrescentibus. Petala anguste taeniiformia elongataque cet. mihi ignota. Ovarium plane sessile, in tubum epigynum magnum cylindricum nee latiore transiens, hoc computato ad 15 mm longum, dense albo-farinosum, haud granulosum, costato-sulcatum.

Mexico: bei La Correa (Langlasst n. 374). — Nicht in Kultur,

9. *B. decor** Poepp. et Endl. Nov. Gen. (1833) 42,1.157; Morr. in Belg. Hort. XXV. (1875) 221, t. 13—14; Bak. in Bot. Mag. CXIII. (1887) t. 6937. — *B. Baraquiniaut* Lem. in III, Hort. XI. (1864) t. 431. — *Hdicodta Bnraq*%ia*a* Lem. ex Bak. Bromel. (1889) 81. — Folia 8—10 brevissime tubuJose rosulata pro maxima parte patenti-reflexa, undulata,

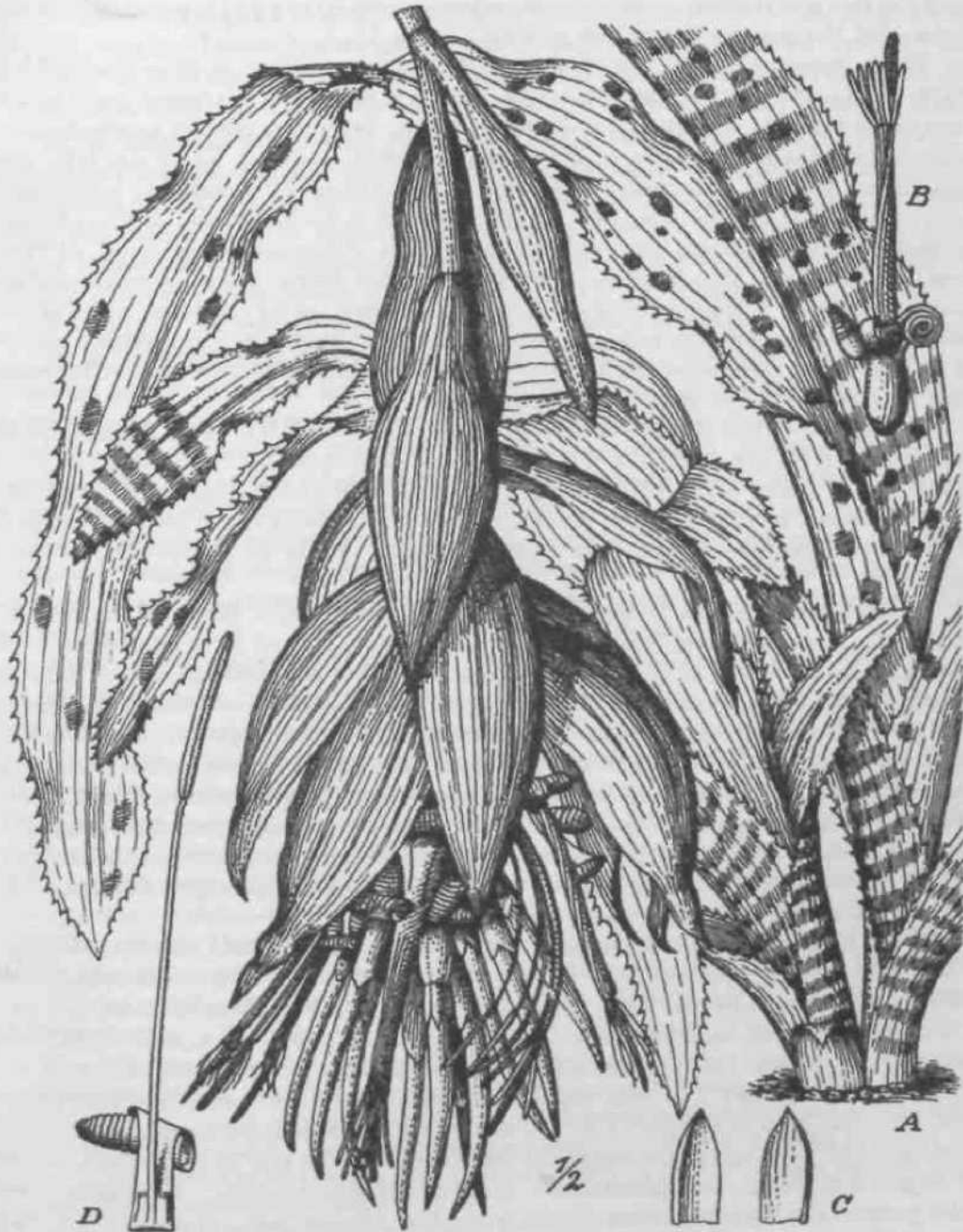


Fig. 47. *Bisbema decora* Poepp. et Eodl. A Habitus. B Flos. C S*plum. D Petalum cum sUmine. — S«. Blg. Hort. XXV. (t875) t. i3, 14.

apicem versus longe acuta, margine spinulis 1—1,5 mm longis serrulata, ad 0,5 m longa et 55 mm lata, utrinque dilutissime vittata. Inflorescentia pendula, submultiflora, simplicissima, densiuscule spicata, perlate cylindrica apiceque obtusa, dense albo-farinosa, ad 0,1 m longa et vix angustior; bracteis florigeris summis quoque conspicuis, perlate squartrato-ovatis, brevissime acutis, usque ad 4 mm longis. Flores sessiles, usque ad 80 mm longi; sepalis uno ad 9, reliquis ad 7,5 mm longis inaequalibus, apice subrotundatis et minute acuminatis, densiuscule farinosi. Petala virentia, spiraliter revoluta, ad 68 mm longa, acutiuscula. Stamina per anthesin porrecta, petalis paullo breviora; antheris 12 mm longis. Ovarium haud granulatum, albo-farinosum, ad 8 mm longum; tubo epigyno brevi, haud latiore.

Brasilien: Ilylaea, voni Amazonenstrom durch Baraquin eingeführt. Peru: Hylaea bei Yurimaguas (Poeppig n. 2432). — Fig. 47.

10. **B. Porteana** Brongn. ap. Beer, Bromel. (1857) 115; Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) 9, t. 1—3; Bak. in Bot. Mag. CIX. (1883) t. 6670. — Folia pauca nunc breviter nunc longe tubulose rosulata apice deflexo-patentia, breviter acuta vel nonnunquam rotundata, margine spinis usque ad 3 mm longis horrida, metralia, ad 55 mm lata, dorso plus minus vittata. Inflorescentia pendula, submultiflora vel mu Hi flora, simplicissima laxiuscule spicata, albo-farinosa, ad 0,4 m longa et 0,16 m diam. metiens; bracteis florigeris in squamulas minutissimas, farina absconditas mutatis. Flores sessiles, suberecti, ad 77 mm longi; sepalis dense albo-farinosi, aequaliter ad 5 mm longis, apice rotundato-acutis et (quamvis obscure) mucronulatis. Petala virentia, revoluta, ad 64 mm longa, apice acutiuscula. Stamina per anthesin porrecta, filamentis (cum stylo) lucide amethystinis; antheris ad 20 mm longis. Ovarium sulcis longitudinalibus subatis glabris exceptis dense farinosum, haud granulatum; tubo epigyno haud latiore.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Tijuca (Regnell III. n. 1256), ohne Standortsangabe (St.-Hilaire A¹ n. 143 e. p.); Staat Minas Geraes, bei Ouro-Preto (Glaziou n. 16426), bei Lagoa Santa (Warming n. 2167), ohne Standortsangaben (Pohl n. 3657 e. p., Claussen n. 150, Sellow, Bromel. Paris, n. 39, Weddell n. 2518, St.-Hilaire B¹ n. 939); Staat Sao Paulo, ohne Standortsangabe (Weir n. 379). — Durch Porte eingeführt.

11. **B. Canterae** André in Rev. Hort. LXIX. (1897) 60, c. tab. — Folia perpauca, assurgentia, in tubum arete imbricata, 0,5—0,6 m longa, 0,08—0,10 m lata, supra viridia subtus lepidota, obtusa, apice brevi torto dejecto, aculeis marginalibus remotis brevibus. Scapus nudus, 0,3 m longus foliis brevior; vaginis bractealibus vivide roseis, ovato-lanceolatis, acutis, remotis, margine incurvis, leviter striatis, 0,1 m longis, 0,03—0,04 m latis. Spica 10—15-flora, rhachi cum ovario calyceque albo-lanata. Flores sessiles, ovario turbinato, ralloso, sepalis appressis obtusis costatis, 12 mm longis coronato. Petala pallide straminea, n. 12 m longa, loriformia, extrorsum involuta. Stamina erecta, filamentis pallide caeruleis, antheris fihformibus, polline flavo, stylo caerulescente, stigmatibus spiraliter tortis.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, an den Fliessen Cuaro und Guareim (Cantera). — Durch André eingeführt; mir unbekannt.

12. **B. zebrina** (Herb.) Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068; Lodd. in Bot. Cab. XX. (1833) t. 1912; Morr. in Belg. Hort. XXII. (1872) 65, t. 4—5. — *Bromelia zebrina* Her*. in Bot. Mag. LIV. (1827) t. 2686. — *Cremobotrys zebrina* Beer in Flora XXXVII. (1854) 348. — *Helicodea zebrina* Lem. in Ill. Hort. XI. (1864) ad t. 421. — *Tillandsia farinosa* Hurt. Makoy. Cat. 1851 et ex Morr. 1. c. — *Billbergia farinosa* Hort. ex Morr. 1. c. — *B. hicolor* Hort. ex Morr. 1. c. — *B. stipulata* Brongn. (non G. Koch) ex C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 146 et ex Morr. 1. c. — Folia pauca, perlonge tubulose rosulata, apice rotundata vel breviter acuta, margine spinis infimis usque ad 3,5 mm longis armata, metralia, ad 80 mm lata, dorso nunc permanente nunc fere indistincte vittata. Inflorescentia pendub, p^onnultiflora, simplicissima perdense spicata, albo-farinosa, usque ad 0,4 m longa et 7 mm diam. metiens; bracteis in squamas minutissimas, farina absconditas reductis. Flores sessiles, suberecti, ad 78 mm longi; sepalis aequilongis ad 8 mm metientibus, late

obliqueque truncato-rotundatis nee mucronatis, dorso densissime farinosis. Petala virentia, spiraliter revoluta, ad 63 mm longa, acuta. Stamina porrecta, petalis paullo breviora, filamentis virentibus, antheris ad 15 mm longis, e virenti paullo brunnescentibus. Ovarium aequaliter perdense albo-farinosum, haud granulosum, valde obconicum, ad 10 mm longum; tubo epigyno maximo nee latiore.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Riedel n. 443), bei Botafogo (Burchell n. 862), am Gorcovado (Wawra I. n. 533, Glaziou n. 16428), bei São Christov&o (Glaziou n. 8020), ohne Standortsangaben (Gaudichaud n. 363, St.-Hilaire Cat. A¹ n. 143 e. p. et Cat. C* n. 60); Staat Minas Geraës, bei Capellino dos Botelhos (Regnell1111. n. 1258), ohne Standortsangabe (Pohi n. 3659, St.-Hilaire). Paraguay: bei Valenzuela (Balansa n. 4750), am Flusse Y-acá (Hassler n. 7078). Argentina: Misiones, zwischen Puerto Aguirre und Iguazii (Wolfhügel und vandeVenne), Boca del Piray (Hicken); Cerro Pesegueiro (Spegazzini n. 178); Castell in Anal. Mus. Buenos Aires XXXVII. (1933) 495. — Durch Herbert 1820 eingeführt; häufig in Kultur.

13. **B. bolivensls** Bak. Bromel. (1889) 81 et in Bull. Torr. Bot. Cl. XXIX. (1902) 696. — Folia pauca rosulata, acuta, margine spinulis minutis aucta, sesquipedalia vel bipedalia, medio ultra 25 mm lata, tenuiter lepidota. Inflorescentia simplicissima spicata, moderate densa, semipedalis; bracteis minutis. Sepala oblonga, obtusa, ovarium duplo superantia. Petala virentia, oblongo-unguiculata, ad 38 mm longa, spiraliter revoluta. Ovarium oblongum, tenuiter albo-lepidotum leviter sulcatum, ad 6 mm longum.

Bolivien: bei Unduavi (Rusby n. 2853). — Mir unbekannt.

14. **B. cylindrostachya** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 395. — Folia fere e basi in apicem angustata demum breviter rotundate contracta et in acuminulum conspicuum, pungens desinentia, margine spinis ad 2 mm longis dense armata, metralia, ad 95 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, myriantha, simplicissima perlonge optimeque cylindrica, albo-farinosa, ad 0,4 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis in squamas minutissimas, farina absconditas mutatis. Flores ad 70 mm longi, sessiles; sepalis densiuscule albo-farinosus, aequaliter ad 7 mm longis, acutiusculis et in mucronem manifestum productis. Petala ad 60 mm longa, violacea, spiraliter revoluta. Stamina per anthesin porrecta. Ovarium perdense albo-farinosum, haud granulosum; tubo epigyno subaequilongo, haud latiore.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei S&o Christov&o (Glaziou n. 16427).

15. **B. rubicunda** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 244. — Folia pauca, interiora arcissime tubulose rosulata, apice ex anguste rotundato mucronata vel obtusa, margine spinulis ad 2 mm longis dense armata, ad 0,8 m longa et 75 mm lata, dorso dilute vittata. Inflorescentia pendula, simplicissima, subpauciflora, laxiuscule spicata, ad 0,18 m longa et 80 mm diam. metiens; rhachi non nisi parce farinosa brunneo-rubente; bracteis subnullis. Flores sessiles, ad 85 mm longi; sepalis aequaliter 8 mm longis, apice rotundatis, ovatis, paullo farinosis, pulchre rubentibus. Petala apice virenti-violacea cet. virentia, per anthesin revoluta, 68 mm longa, apice acutiuscula. Stamina longe porrecta, flavo-virentia; antheris 12 mm longis. Ovarium haud granulosum, praeter costas virides glabrasque albo-farinosum, ad 11 mm longum; tubo epigyno flavo-viridi, haud latiore.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Brasilien. Ich habe die Art vom Schönbrunner Garten erhalten.

O b s. Huic ex descriptione similis species haud satis nota:

B. excellens Miq. in Journ. bot. N6erl. I. (1861) 34; Fourn. in Bull. Soc. Bot. Fr. IX. (1862) 56. — •Folia basibus in cylindri cavi specie aggregata, radiato-recurva, lanceolato-lineararia, ad margines spinulis compressis serrulata; pedunculus centralis pendulus, foliis brevior, apice confertim spiciflorus, bracteis nanis, floribus sessilibus clausis; sepala lanceolata ovario fere triplo longiora, carnea; petala lanceolata, superne violascentia.

Aus Hoi 1.-Guyana importiert; nicht mehr in Kultur.

16. **B. formosa** Ule in Verh. bot. Verein Brandenburg XLVIII. (1906) 138. — Folia ad 12, erecta, lineari-ensiformia, sensim acuta et in mucronem mollem desinentia, margine

spinulis parvis, ad 1 mm Jongi^c dense armata, ad 0,6 m longa et 50 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, simplicissima, submultiflora, spicata, albo-farinosa, densa; bracteolis parvis, squamuliformibus, acutis. Flores ad 90 mm longi, sessiles; sepalis inaequalibus, lanceolatis, acutis, usque ad 28 mm longis. Petala lutescenti-viridia apicem versus violacea, 85 mm longa, acuta, per anthesin spiraliter revoluta. Stamina 75 mm longa; antheris saturate caeruleis, 16 mm longis. Ovarium haud granulosum.

Peru : Hylaea bei Iquitos (Ule n. 60 p).

17. *B. Incarnate* (Ruiz et Pav.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1261. — *Bromelia incarnata* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 32, t. 255. — Folia late linearia, apice nunc rotundata nunc acutiuscula demum semper in acumen margine spinulosum producta, margine spinis maximis, usque ad 5 mm longis, atris horrida, ad 0,6 m longa et 65 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, al 30-flora, simplicissima, laxiuscule spicata, ad 0,3 m longa et 0,11 m diam. metiens, farina ochraceo-ferruginea oblecta; bracteis omnibus permanifestis, summis ad 9 mm longis, omnibus reflexis, glabris, ovato-triangularibus. Flores sessiles, patentes, ad 0,11 m longi; sepalis aequaliter ad 20 mm longis, triangularibus, apice peracutis et subpungentibus. Petala sepalis certe 45 mm longiora, loriformia. Stamina longe porrecta filamentis percrassis; antheris ad 18 mm longis. Ovarium haud granulosum, tenuiter tomentellum; tubo epigyno subaequilongo, crassiore.

Peru : bei Panatahuas (Ruiz und Pavon).

18. *B. magnifica* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1904) 133. — Folia pauca ptime tubulose rosulata, in apicem reflexo-rotundatum breviter angustata, margine spinis magnis (ad 3 mm), brunneis, pervalidis dense horrida, ad 0,3 m longa, medio 30 mm lata, dorso bene diluteque vittata. Inflorescentia pendula, simplicissima, laxiuscule spicata, farina alba oblecta, ad 30-flora, quam maxime spectabilis ad 0,3 m longa et 0,11 m diam. metiens, bene cylindrica, apice rotundata; bracteis omnibus permanifestis summis ad 3 mm longis inferioribus in vaginas scapales transeuntibus, superioribus latissime squamiformi-triangularibus, reflexis. Flores sessiles, ad 80 mm longi, suberecti; sepalis aequaliter ad 12 mm longis, asymmetrico ovatis, anguste subrotundatis minuteque mucronulatis, prominenti-venosis, dorso non nisi paullo farinosis. Petala coerulea, per anthesin revoluta, sepalis 45 mm longiora. Stamina porrecta, filamentis crassis; antheris 18 mm longis. Ovarium haud granulosum, cum tubo epigyno 5 mm longo, haud crassiore dense albo-farinosum, ad 15 mm longum.

Nord-Paraguay : Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 8220).

Var. *acutispala* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève XX. (1919) 295. — Folia perlonge tubulose rosulata, rigidissime erecta, 50—60 cm longa, basi 6 cm lata, spinis densis quam in typo minoribus armata, apice rotundata et abrupte in acumen erectum margine spinulosum apice pungenti-mucronatum contracta. Scapus arcuato-pendulus, inflorescentia 20 cm longa, 14 cm lata inclusa fere metralis, vaginis pallide roseis circ. 8, supremis 10 infimis 28 cm longis. Sepala e basi ovata elliptico-acuta mucronulo leviter recurvo coronata, quam in typo paullo angustiora. Petala ut in typo pulchre coerulea longioribus, minus coriaceis minute dentatis, vaginis pallide roseis, sepalis acutis haud rotundatis diversa.

Nord-Paraguay : bei Esperanza (Hassler n. 10726). — Non vidi; diagn. ex d. Hassler, l. c.

19. *B. Meyer!* Mez in Engl. Bot. Jahrb. XCX. (1902) 148. — Folia pauca alte tubulose rosulata, apice longiuscule acuminulata subulata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis dense armata, anguste ltnearfa. Inflorescentia pendula, simplicissima, dense spicata, albo-farinosa, ad 0,11 m longa et (petalis staminibusque neglectis) 40 mm diam. metiens; bracteis florigeris maximis, quam sepala paullo brevioribus, ovato-triangularibus, acutis, ad 20 mm longis, suberectis vel erectis. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis aequalibus, triangularibus, sensim acutis acuminulatisque, ad 20 mm longis, lilacinis, bene farinosis.

Petala viridia, per anthesin revoluta, ad 45 mm longa, acutiuscula. Stamina porrecta, antheris ad 13 mm longis. Ovarium haud granulosum, dense farinosum, ad 7 mm longum, tubo epigyno maximo, haud latiore.

Brasilien : Staat Matto Grosso, am Oberlauf des Flusses Kulisehu (Pilger n. 705).

Subgen. II. **Jonghea** (Lem.) Mez.

Subgen. *Jonghea* (Lem.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 390. — *Jonghea* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 180, 181.

Inflorescentia simplicissima, perdense albo-farinoso, pyramidatim vel subcylindricè spicata vel subracemosa, densissima nunc densa, corymbosa vel abbreviate cylindrica. Flores sessiles vel breviter pedicellati, dispositione 2/1 zygomorphi, autosteriles. Petala per anthesin non nisi apice paullo revoluta vel recurva, deflorata contorta porrectaque.

20. **B. Leopoldi** (Lem.) Linden ap. Houlet in Rev. Hortic. XLI. (1869) 87 c. fig.; Morr. in Belg. Hortic. XXI. (1871) 1, t. 1—4. — *Helicodea Leopoldi* (Hort. Verschaff.) Lem. in Ill. Hortic. XI. (1864) sub t. 421. — *Billbergia ianthina* Hort. ex Morr. 1. c. 2. — *B. nuptialis* Hort. Makoy. ex Morr. 1. c. — Folia 8—10 tubulose rosulata, late linearia, apice longius breviusve et nonnunquam subrotundatim acuta, margine spinis usque ad 3 mm longis saepius minoribus dense horrida, ad 0,8 m longa et 60 mm lata, optime vittata. Inflorescentia nutans vel erecta, multi- vel permultiflora, simplicissima densiuscule spicata, albo-farinoso, saepius ultra 0,2 m longa; bracteis minutissimis, subsquamiformibus, tomento fere absconditis. Flores sessiles, ad 65 mm longi, suberecti; sepalis basi saltern albo-farinoso, ad 10 mm longis, subovatis, apice minute acutiuscule rotundatis. Petala saturate coerulescenti-violacea, ad 48 mm longa, deflorata vix contorta porrecta. Stamina petalis ad 5 mm breviora; antheris ad 6 mm longis. Ovarium dense albo-farinosum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina (von De Vos an Verschaffelt gesandt); Rio de Janeiro (Glaziou n. 16421). — Ob die prachtoile Art noch in Kultur ist, weiß ich nicht; ich habe sie lebend noch nicht erhalten können.

21. **B. macrocalyx** Hook, in Bot. Mag. LXXXV. (1859) t. 5114; Wittm. in Gartenz. IV. (1885) 66, fig. 17. — *B. Quintutiana* Hort. Makoy. ex Bak. Bromel. (1889) 78, nomen. — *B. Quintusiana* Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 202, fig. 49. — Folia pauca breviter tubulose rosulata, ensiformi-linearia, apice acuta vel acumine delapso rotundata, margine a medio ad apicem spinulis parvis praedita inferne saepius inermia, ad 0,8 m longa et 40 mm lata, dorso dilute vittata. Inflorescentia erecta, simplicissima subracemosa, abbreviata nunc perabbreviata plus minus manifeste corymbosa, dense albo-farinoso, usque ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens saepissime satis brevior; bracteis florigeris summis minutis, squamiformibus. Flores suberecti, vivi pro sessilibus aestimandi, sicci pedicello permanifesto stipitati, ad 65 mm longi; sepalis dense albo-farinoso, ad 24 mm longis, lingulatis, apice e rotundato minute acutiusculis. Petala flavo-virentia margine late violaceo-coerulea, ad 53 mm longa, deflorata contorta porrectaque. Stamina petalis bene breviora; antheris 6 mm longis. Ovarium dense farinosum, ad 13 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia, von Wetherell eingeführt.

22. **B. pyramidalis** (Sims) Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) sub 1.1068; Reichb. Ic. Exot. (1828) t. 156; Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 289, 1.16; Wittm. in Gartenzeitung IV. (1885) 461, fig. 110. — *Bromelia pyramidalis* Sims in Bot. Mag. XLII. (1815) t. 1732. — *Bromelia nudicaulis* Edw. (non alior.) in Bot. Reg. III. (1817) t. 203. — *Bromelia nudicaulis* Reichb. Ic. Exot. III. (1835) 1.185. — ? *Bromelia nudicaulis* var. ? *Caraguata* (Piso) Lam. Encycl. I. (1789) 146. — *Billbergia pyramidalis* var. *bicolor* Lindl. in Bot. Reg. XIV. (1828) 1.1181. — *B. bicolor* Lodd. in Bot. Cab. XIX. (1832) 1.1819. — *B. Lodigesii* Steud. Nomencl. I. (1841) 285. — *B. Croyana* De Jonghe ap. Lem. Jard. Fleur. IV. (1854) t. 413. — *Jonghea Croyana* Lem. ex Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 302. — *Billbergia pyramidalis* var. *Croyana* Morr. 1. c. 294. — *B. thyrsoides* var. *zonata* De Vriese, Tuinb. Fl. (1855) 353, t. 8. — *B. longifolia* C. Koch et Bouché in Ind. sem. Hort. Berol.

1856, App. 5. — *B. thyrsoidea* var. *longifolia* Bak. Bromel. (1889) 71. — *B. rhodocyanea* Hort. ex C. Koch et Bouché, 1. c. — *B. farinosa* C. Koch ex Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 294. — *B. pyramidalis* var. *farinosa* Morr. 1. c. — *B. setosa* Hort. Makoy. ex Morr.

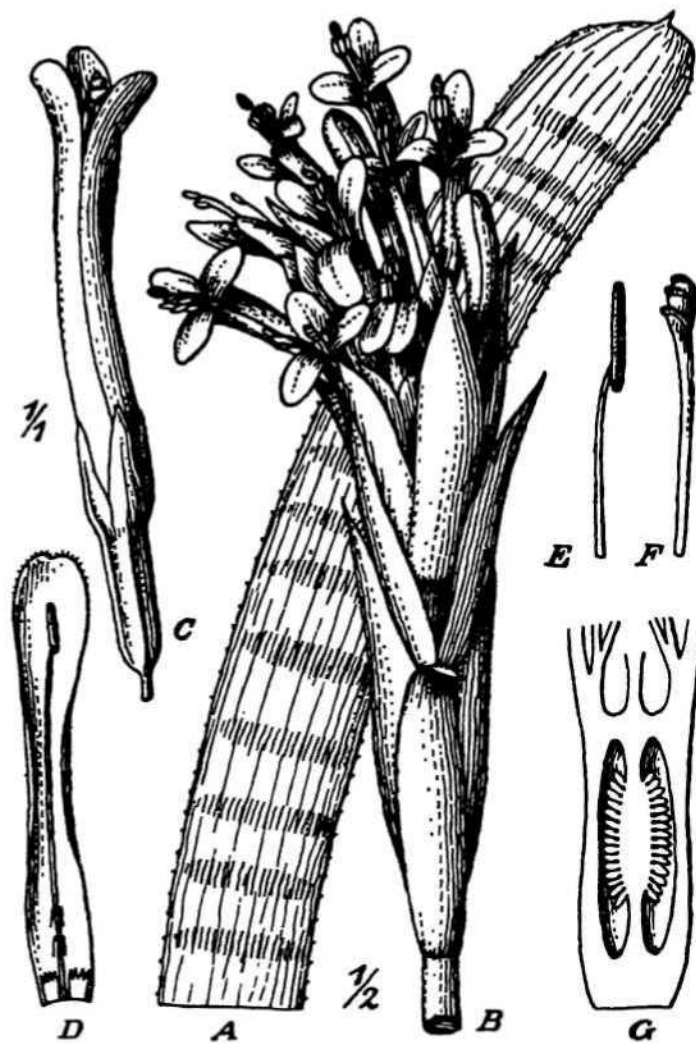


Fig. 4B. *Billbergia pyramidalis* (Sims) Lindl. A Folium. B Inflorescentia. C Flos. D Petalum cum stamine. E Stamen. F Styli apex. G Ovarium longit. sectum. — Sec. Belg. Hort. XXIII. (1873) t. 16.

1. c. — *Atckmta setigera* Hort. (non Mart.) ex Morr. 1. c. — *Billbergia atropurpurea* Hort. ex Morr. 1. c. — *B. peruviana* Hort. ex Morr. 1. c. — *B. tricolor* Hort. ex Morr. 1. c. — *B. «pcciosa* Can*, (non Thbg.) in Rev. Hort. II. (1877) 10 c. tab. — ? *B. atro-rosea* Drapitz, Encycl. et Fl. des Serres Angl. (1834) f. 1. — Folia erecta, ad 12, anguste linearia, sensim acuta, margine spinis validis, 5—10 mm distantibus armata, usque ad 0,6 m longa, 30—40 mm lata, dorso fasciata. Inflorescentia pauci- vel subpauci flora, erecta, simplicissima spicata, sub* corymbosa, usque ad 0,12 m longa; bracteis florigeris subnullis. Flores erecti, leviter arcuati; sepalis albo-farinosis, late ovato-lingulatis, apice paullo obliquis et acutiusculis. Petala rubra margine plus minus late violascentia, deflorata contorta porrectaque. Stamina petalis bene breviora. Ovarium albo-farinosum.

B r a a i l i e n: Rio de Janeiro, Seira da Bica (Ule n. 4177), ohne Standortsangaben (Glaziou n. 11690, 12226, Rudol.). — OberaJl in Kultur, so nach Trinidad eingeführt (Broadway n. 4405, Fuller n. 8951). — Fig. 48.

23. *B. thyrsoidea* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1260; Lindl. in Paxt. Pl. Gard. III. (1852-53) t. 74; Neum. in Hort. Fran?. 1852, 65, t. 9; Hook. in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 5756; Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 1.17. — *B. thyrsoidea* De Jonghe, Journ. Hort. prat. 1851, 172. — *Piteaimia fastuosa* Morr. in Ann. de Gand III. (1847) 411, t. 161. — *Billbergia fastuosa* Beer, Bromel. (1857) 110. — *B. thyrsoidea* var. *jaatuoaa* Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 298. — *Tillandsia farinosa* Hort. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1229. — *Billbergia splendida* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) t. 181—182. — *Jongkea eplendida* Lem. ex Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 303. — *Billbergia thyrsoidea* var. *splendida* Morr. 1. c. 298, — *B. Schultesiana* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) ad t. 180. — *B. miniato-rosea* Lem. in Ill. Hort. II. (1855) Misc.94. — *B. thyrsoidea* var. *miniato-rosea* Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1873) 299. — *B. punicea* Beer, Bromel. (1857) 112. — *B. fasciata splendent* Hort. ex Beer, 1. c. — *B. Paxtoni* Beer, l.e. 113. — *Piteaimia decora* Hort. Linden, ex Beer, Bromel. (1857) 108. — *Billbergia*

tAyraiflora Hort. ex Gen til, PI. Cult. Serres Jard. bot. Brui. (1907) 36. — Folia arcuato-patula, late linearia, apice abrupt* truncato-acuminata, margine spinulis minutis creber* rirois armata, 0,4—0,6 m longa et 50—80 mm lata, dorso vii Jepidoto-furfuracea haud vittata. Indorescentia erecta, multi- vel permu Hi flora, ellipsoidea, apice rotundata, ad 0,15 m longa et 75 mm diam. metiens, albo-farinosa; bracteis florigeris subnullis. Floras erecti, aessiles, recli nee curvati, densissime ordinati, ad 55 mm longi; sepaJis farinosa, oblongis, obtusis et acuminulo minutissimo imposito praeditis, apice obliquis. Petala tota coccinea, non nisi obscure xygomorpha, apice rotundata, deflorata contorta porreclaue. Ovarium dense farinosum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Martius R. 147, 148).

24. *B. mltb* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1267. — Folia ad 5 subcylindrice rosulata, linearia, apice rotundato-acutiuscula impositeque mucronulata, margine spinulis minutissimis distantibus praedita interiora inermia, ad 0,4 m longa et 38 mm lata, baud vittata. Inflorescentia erecta, paulio farinosa, pauciflora, simplicissima spicata, subcorymbosa; bracteis amplia (lores fere supp-rantibus. Flores sessiles, erect), ad 30 mm longi; sepalis 9 mm longis, sublinearibus, apice lata truncatis minuteque emarginatis, symmetries. Petala apice saltern (ex sicco) violacea vel caerulea, ad 23 mm longa, apice acutiuscula, deflorata contorta, porrecta. Filamenta ser. II. cum petalis alto connata; antheris 2,5—3 mm longis. Ovarium glabrum, ad 8 mm longum.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Martius).

Subgen. HI. EubM1b«rgla Mei,

Subgen. *EubiUbergia* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 390.

Inflorescentia simplex vel panniculata, laxa, farinosa vel glabra; floribus sessilibus vel rarius pedicellatis. Petala dispositione 2/1 tygomorpha, deflorata contorta porreclaue. Flores autosteriies.

25. *B. Morslli* Brongn. in Portef. Hort. II. (1848) 97; Morr. in Belg. Horttc. X. (!860(161, til—12 et XXIII. (t873) 17, 1.1—2; H. Witte in Ann. Hort. Roy. Pays-Baa II. (1859—60) 17, c. ic. — *B. Moretiana* Brongn. (non Lem.J ex Rev. Hortic. 3. ser. III. (1849) 82. — *B. WethtttUi* Hook, in Bot. Mag. LXXXI. (1855) t. 4835. — *B. pulchtmma* C. Koch et Bouche in Ind. sem. Hort. BeroL 1856, 6. — *B. dubia* Hort. ex Beer, Bromel (1857) 118. — Folia 6—12 breviter tubulose rosulata, iinearia, apice acuta acuminulataque, margine spinulis usque ad 1,5 mm longis densiuscuJe praedita, ad 0,4 m longa et 55 mm lata, haud vittata. Inflorescentia nutans, subpauciflora vel submuttiflora, simplici&simia subspicata, dense albo-farinosa, ad 0,15 m longa et 0,1 m diam. metiens; bracteis florigeris ultra ia-floresceatiae medium ampUssimis tums subito in squamas tomentosas ovatas acutas reductiB. Flores subaessiJes, optime patentes, 50—55 mm longi; sepaJis farinosi, ad 17 mm longis, late linearibus, apice rotundatis minuteque emarginatis. Petala lilacina, ad \& mm longa, apice rotundata, deflorata porrecta. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium aibo-farinosum, ad 6 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia, von Moret und von Welherell eingefOhrte; Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Olaziou n. 15478, 16438).

26. *B. Euphemlae* Morr. in Belg. Hortic. XXII; (1872) 11, 1.1—2; Bail. ID Bot. Mag. CVIII. (1882) t. 6632. — *B. repent* Hort ex Morr. 1. c. 12. — Folia perpauca tubulose rosulata, sublinearia, apice acuta minuteque acuminutata, margine spinulis vix ultra 1 mm longis serrulata, ad 0,3 m longa et 47 mm lata, haud vel non nisi valde obscure vittata. Inflorescentia pendula, pauciflora, aimplicissima subracemosa, albo-farinosa, perlaxa geniculata, ad 0,15 m longa; bracteis florum inferiorum amplissimis, supertorum in squamulas minutas, farina absconditas mutatis. Flores patentes, vix pedicellati, 48—55 mm longi; aepalis dense aJbo-farinosi, ad 18 mm longis, elliptico-linearibus, apice minute acuminulatis. Petala saturate violacea, ad 42 mm longa, apice rotundata, deflorata contorta. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium dense farinosum.

Brasilien: von De Jonghe eingeführt, Standort unbekannt.

27. **B. Poblana** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 403, t. 78. — Folia perpauca cylindrice rosulata, linearia, apice breviter acuta acuminulataque, margine exteriora fere inermia interiora spinulis non nisi minutissimis vix conspicuis praedita, ad 0,25 m longa et 20 mm lata, haud vittata. Inflorescentia suberecta, perlaxe pauciflora, e ramulis 2-floris, elongatis composita panniculata, densiuscule farinosa, ad 0,17 m longa et 80 mm diam. metiens; bracteis florigeris minutissimis, ovato-squamiformibus, breviter acutis. Flores sessiles, ad 60 mm longi; sepalis dorso dense lepidotis, linearibus, acutiusculis, ad 25 mm longis. Petala indigotina?, ad 45 mm longa, apice subacuta. Antherae ad 3,5 mm longae. Ovarium dense albido-tomentellum.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Pohl n. 5508).

28. **B. vittata** Brongn. ap. Morel in Portef. Hort. II. (1848) 353, c. fig.; Morr. in Belg. Hort. XXI. (1871) 193, t. 14, 15; The Garden 1887, II, 106 c. fig.; Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 306, fig. 307. — *B. amabilia* Beer, Bromel. (1857) 118. — *B. vittata* var. *amqbilis* Morr. in Belg. Hort. XXIV. (1874) 19, t. 1. — *B. Leopoldi* C. Koch (non Morr.) in Ind. sem. hort. Berol. (1856) App. 5. — *B. zonata* Hort. Makoy. Cat. 1850 et Hort. Linden. Cat. 1851, 20 et ex Bak. Bromel. (1889) 78. — *B. Rohaniana* De Vriese in Linnaea XXVI. (1853) 756 et in Tuinb. Fl. II. (1855) 33, t. 3. — *Bromelia Rohaniana* Walp. Annal. VI. (1861—65) 71. — *Billbergia Moreliana* Lem. (non Brongn.) in Jard. Fleur. II. (1852) t. 138 et III. (1853) t. 271; Paxt. Fl. Gard. (1852) t. 77. — *Tillandsia Moreliana* Hort. ex Henfrey in Moore and Ayres, Gard. Mag. Bot. III. (1851) 33. — Folia 8—10 tubulose rosulata, late linearia, apicem rotundatum versus longe angustata, margine spinis nonnunquam usque ad 5 mm longis, subatris horrida, usque ad 1,2 m longa et 65 mm lata, dorso optime vittata. Inflorescentia multiflora, e ramulis abbreviatis, confertissime 5—2-floris composita panniculata, thyrsoida, ad 0,2 m longa et 80 mm diam. metiens, glabra; bracteis florigeris ovaria ad $\frac{1}{2}$ saltern aequantibus, obovato-spathulatis, saepissime mucronulatis, summis quoque optime evolutis. Flores sessiles, glabri, 55—60 mm longi; sepalis late linearibus, apice retro uncinulatis, mucronatis, ad 20 mm longis. Petala ad 45 mm longa, saturate indigotina, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium 10—13 mm longum.

Brasilien: Staat Bahia (von Pine l oder Porte eingeführt); Staat Rio de Janeiro, bei Sio Christov&o (Glaziou n. 12339, 16424), Tijuca (Glaziou n. 16423), bei Nova Friburgo (Glaziou n. 17283); Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (Sellow Bromel. Paris, n. 80).

29. **B. Tweedleana** Bak. Bromel. (1889) 73; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 405, t. 79. — Folia latissime linearia, e basi apicem latissime rotundatum versus sensim minute angustata, margine spinis usque ad 2 mm longis, subatris dense horrida, metralia, ad 0,12 m lata, haud vittata. Inflorescentia ample panniculata e ramulis elongatis, apice flores spicatos gerentibus composita subpauciflora, erecta, plus minus glabrata; bracteis florigeris 3—4 mm longis, perlaxe squamato-ovatis vel semiorbicularibus, rotundatis minuteque mucronulatis. Flores sessiles, ad 58 mm longi; sepalis praeter pubem perobscuram subglabris, ad 13 mm longis, 8 mm latis, asymmetricis, rotundatis minuteque mucronulatis. Petala ad 45 mm longa, apice subobtusa, deflorata porrecta, viridia apice violaceo-maculata. Antherae ad 9 mm longae. Ovarium perappresse albo-farinosum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 15476), bei Morro Huniango (Miers n. 3122 e. p.), ohne Standortsangaben (Casaretto n. 1358, Tweedie n. 1313).

30. **B. elegans** Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1265; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 406, t. 77. — *B. speciosa* Bak. (non Thbg.) Bromel. (1889) 73, e. p. — Folia pauca tubulose rosulata, linearia, apice rotundata et angustissime acuminulata, margine spinulis validiusculis, ad 1,5 mm longis, subatris densiuscule armata, ad 0,3 m longa et 38 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, basi e ramulis 3—1-floris composita perlaxe panniculata, subpauci- vel submultiflora, tomentella; bracteis florigeris perconspicuis summis quoque ovaria medio aequantibus, obtusis. Flores sessiles, ad 70 mm

longi; sepalis conspicue lopicotis, ad 25 mm longis, rotundatis. Petala apice violaceo-maculata cet. flava, ad 40 mm longa, perlate rotundata, deflorata porrecta. Ovarium lepidotofloccosum, ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geracs, auf dem Berge Itacolumi bei Villa Rica (Martius, Sellow n. 1099 et Bromel. Paris, n. 79), bei rtabira do Campo (Weddell), in der Serra da Jacuba {Schwacke n. 8738, Glazfou n. 12229}.

31. *B. Sudtriuva* Morr. in Belg. Horlic. XXXIV. (1884) 17, 1.1—2. — Folia multa utriculatim rosufata, sublinearia, apfce acumine imposito rotundata, margine spinis maximis Doanunquam usque ad 10 mm longis. atris horrida, ad 0,35 m longa et usque ad 60 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, multiflora, ultra medium e ramulu sueto 2-floris, patentibus vel subreflexis taxiuscule composita, glaberrima, ad 0,2 m longa et 0,15 m



Fig. 49, *BiUbergia Saxderiana* Morr. A Habitus. B Flos. C PeUum cum atamino. D Pistillum. — 8«. B«lg, HorUc. XXXIV, <18«4) 11, I.

diam. metiens; bracteis florigeris summis quoque ovaria dimidio saltern aequantibus, obovato-ovalibus, obtusis. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis apice minute tomentellis cet. glabris, ad 20 mm longis, apice rotundatis. Petala basi virentia in parte superior caerulea, ad 48 mm longa, deflorata porrecta. Antherae 5—5,5 mm longae. Ovarium glaberrimum, ad 15 mm longum.

Brasiliën: Staat Rio de Janeiro, in der Serra de Nova Friburgo (01 a z i o u n. 2731), bei Christov&o (Glaziou n. 15477, 16430), in der Serra dos Org&os (Gardner n. 693). — Durch Sander eingeführt. — Fig. 49.

32. **B. Relehtrdtil** Wawra (non alior.) in Osterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 115 et It. Sax.-Cob. (1883) 143, t. 22. — Folia vix ultra 8 tubulose rosulata, linearia, apice rotundata, margine spinulis paucis minutisque praedita, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, dorso conspicue vittata. Inflorescentia pendula, elongata laxissimaque, geniculata, usque ad 9-flora, e ramulis 3—4 perpauci-(2—1)-floris, elongatis satis ultra medium composita, glaberrima; bracteis florigeris minute squamiformibus, late ovatis, brevissime acutis. Flores sessiles, glaberrimi, ad 60 mm longi; sepalis ad 27 mm longis, apice subrotundatis. Petala ad 45 mm longa, in tota parte superiore saturate indigotina, apice subrotundata, deflorata porrecta. Ovarium subglabrum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Juiz de Fora (Wawra II. n. 187), zwischen Juiz de Fora und der Serra de Mantiqueira bei Estiva (Warming n. 2172).

33. **B. Buohholtzii** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 7. — Folia ad 10 subtricutatim rosulata, e vaginis maximis, intus triste violascentibus late linearia, ad laminae transitum dorso haud impressa, apice mucrone minuto haud pungente imposito rotundata, margine spinulis minutissimis paucisque praedita, ad 0,4 m longa medioque fere 60 mm lata, laete viridia, haud vittata. Scapus gracilis, suberectus, glaber, foliis paullo brevior, vaginis amplis saturate roseis indutus. Inflorescentia suberecta, subpauciflora, basi constanter pauperrime composita sueto ramulum unicum 1-florum proferens, cet. simplex densiuscule spicata, 5—10-flora, glaberrima, usque ad 0,12 m longa et 80 mm diam. metiens mihi visa; bracteis florigeris minutissimis, squamiformi-triangularibus. Flores plane sessiles, ad 70 mm longi; sepalis virentibus apice minute indigotino-maculatis, late linearibus, apice minute asymmetricice emarginatis nullo modo mucronatis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, apice rotundata, quoad partem ultra sepala prominentem tota violaceo-indigotina, basi ligulis grosse crenatis aucta, deflorata porrecta. Stamina petalis paullo breviora, filamentis ser. II. cum petalis brevissime connatis; antheris 5 mm longis, luteis, utrinque obtusis. Ovarium bene cylindricum, manifesto lineato-sulcatum, laete viride, glaberrimum nee pruinosa, ad 20 mm longum; stylo petala demum superante; stigmatis lobis spiralliter curvis sed demum dissolutis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. — Ich habe die Art von drei verschiedenen Gärten unter drei verschiedenen falschen Namen erhalten. Es ist ausgeschlossen, daß sie einen Gartenbastard darstellt; sie ist zu Ehren des Garteninspektors Buchholtz, meines Mitarbeiters bei der Kultur der Bromeliaceen, benannt.

34. **B. variegata** (Veil.) Beer (non Schult. fil.) Bromel. (1857) 122; Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 73. — *Tillandsia variegata* VeW. (non Schlechtld.) Fl. Flum. III. (1827) 1.132 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 126. — *Billbergia Binoti* Gerard in Journ. Soc. Hort. Rhodn. 1896, 1 et ap. Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 242. — Folia ad 10 infundibuliformi-rosulata, ad vaginarum intus saturate purpureo-brunnearum apicem dorso impressa, elongata, interiora apice subrotundata et acumine herbaceo recurvo aucta, margine spinulis minutis infra 1 mm longis, distantibus praedita, ad 0,6 m longa et 30 mm lata, utrinque glabra nee vittata. Inflorescentia suberecto-erecta, multiflora, satis ultra medium e ramulis 2- vel rarius 3-floris composita, laxa, glaberrima, non nisi ad axin primum et hie minutissime pruinosa, ad 0,27 m longa et 0,16 m diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, miniatis; bracteis florigeris minutis, squamulosis. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis fulgide rubris, late linearibus, apice rotundatis et asymmetricice mucro-

nulatis, ad 28 mm longis, apice nullo modo maculatis. Petala flavo-virentia apice indigotino-maculata, 49 mm longa, apice rotundata emarginellaque, deflorata porrecta. Antherae ad 4 mm longae. Ovarium viride, bene sulcatum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 13 254). — Durch Binot in Kultur gebracht; ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

35. **B. Wotlana** De Jonghe ex Morr. in Belg. Hort. XXV. (1875) 20, nomen, et ap. Mez in Fedde, Rep. XIV. (1916) 241. — *B. paUdidiflora* Hort. (non Liebm.) ex Morr. 1. c. — *B. pallens* Hort. ex Rivière in Journ. Hort. Fr. (1872) 708. — Folia ad 10 infundibuliformi-rosulata, super vaginas intus triste violascentes dorso impressa, linearia, apice rotundato-emarginata omnia acumine destituta, margine densiuscule spinulis patentibus, ad 1 mm vel paullo ultra longis, brunnescentibus, patentibus praedita, ad 0,4 m longa et 45 mm lata, utrinque glabra nee vittata. Inflorescentia erecta, vix ad medium e ramulis 2- vel superioribus 3-floris composita, submultiflora, densiuscula, glaberrima nee ullo modo pruinosa, ad 0,19 m longa et 0,14 m diam. metiens; bracteis primariis amplis, miniatis; bracteis florigeris minutis, squamulosis. Flores sessiles, 77 mm longi; sepalis flavo-virentibus apice indigotino-maculatis, late linearibus, apice asymmetrice rotundatis et minute barbellatis, 25 mm longis. Petala sepalorum colore apice item maculata, 54 mm longa, apice rotundata nee emarginella, deflorata porrecta. Antherae 4,5 mm longae. Ovarium glaberrimum, viride, bene sulcatum.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Ost-Brasilien. — Ich habe die Art vom Pariser Garten erhalten.

36. *B. speciosa* Thunb. Dec. PI. Brasil. III. (1821) 30. — *B. Thunbergiana* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 73. — *B. pyramidalis* var. *minor* Ant. et Beer ap. Beer, Bromel. (1857) 108. — Folia ad 10 infundibuliformi-rosulata, super vaginam dorso nullo modo impressa, late linearia, interiora apice latissime subtruncatimque rotundata, ad 0,3 m longa et 40 mm lata, margine spinulis parvis quidem sed tamen manifestis, brunnescentibus, ad 0,5 mm longis, 5–7 mm distantibus praedita, utrinque glabra. Scapus ex erecto nutans, dense vaginis superioribus saturate coccineis amplis indutus. Inflorescentia subpauciflora, nunc basi tantum nunc paullo ultra medium composita ramis suberectis flores usque ad 3 sessiles gerentibus; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, acutiusculis. Flores plane sessiles, 65 mm longi; sepalis apice indigotino-maculatis cet. omnino pulchre coccineis, ad 33 mm longis, anguste ellipticis, acutiusculis, glaberrimis, haud vel vix pruinosis. Petala virentiflava apice indigotino-maculata, ad 50 mm longa. Stamina petalis bene breviora antheris 5 mm longis. Ovarium prof. uncl. sulcatum, stipitiforme.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangaben (Gaudichaud n. 364, Glaziou n. 16435). — Sehr häufig in Kultur; unbekannt von wem eingeführt.

37. **B. amoena** (Lodd.) Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) ad t. 1068; Morr. in Belg. Hort. XXV. (1875) 19, t. 1–4. — *Tillandsia amoena* Lodd. Bot. Cab. I. (1818) t. 76, Schwägr. in Schrift. Naturf. Ges. Leipzig I. (1822) 208, t. 12. — *Pitcaimia discolor* Loisel. in Herb. Gen. Amat. V. (1821) t. 345; Drapiez, Herb. Amat. Fleurs V. (1841) t. 338. — *Billbergia discolor* Beer, Bromel. (1857) 121. — *Pouretia magnispatha* Colla, Hort. Ripul. App. II. (Mem. Ac. Sc. Torino XXXI. 1827), 334, t. 19. — *Bromelia laevis* Hort. Carlsr. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1238, nomen. — *Billbergia laevis* Van Tiegh. Rech. struct. pistil. (1871) 120, 227, t. 4, fig. 131–144. — *B. chlorocyanea* De Vriese, Hort. Acad. Lugd.-Bat. PI. rar. (1854), cf. Linnaea XXVI. (1853–55) 755. — Folia multa (ultra 20) infundibuliformi-rosulata, bene linearia, interiora apice late truncata, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, margine spinulis valde minutis, virentibus, ad 10 mm vel ultra distantibus, saepius aegre repertis praedita, late viridia, glabra, super vaginam nullo modo impressa. Scapus apicem versus nutans vel ascendens, vaginis amplis, pulchre roseis praeditus. Inflorescentia submultiflora, basi constanter composita ramulos 1–4 dissite ad 2-floros procreans, glaberrima, sueto bene pruinosa; bracteis florigeris minutissimis squamiformibus, saepius subabortivis. Flores plane sessiles, glaberrimi, ad 70 mm longi; sepalis lineari-ellipticis, apice rotundatis, ad 23 mm longis,

cum ovariis pruinosis, virenti-flavidis, apice indigotino-maculatis. Petala sepalis ad 26 mm longiora, item virenti-flava apice indigotino-maculata, bene rotundata, antheras ad 4 mm longas bene superantia. Ovarium plane sessile, profunde sulcatum, stipitifforme.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 14335, 16433). — Seit langer Zeit in Kultur.

38. **B. palleseens** C. Koch et Bouche in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 5; Morr. in Belg. Hortic. XV. (1865) 65, t. 5—6. — *£. pallida* Hort. (non Beer) ex Morr. 1. c. 66. — Florifera ad 0,35 m alta. Folia dorso super vaginam haud impressa, bene linearia, interiora apice late rotundata (nee truncata) et aemine imposito miti reflexo aucta, margine spinulis minutis, brunnescentibus, ad 5 mm distantibus armata, ad 0,7 m longa et 40 mm lata, utrinque aequaliter laete viridia et glabra nee pallido-lepidota. Scapus stricte erectus, vaginis superioribus sub erect is, intense purpurascens ornatus. Inflorescentia paucivel subpauciflora, nunc basi tantum pauperrime, nunc fere ad % longit. paullo amplius composita, glaberrima, cum sepalis minute pruinosa, stricte erecta, apice late rotundata, usque ad 0,14 m longa mihi visa; ramulis inflmis suberectis usque ad 3-floris; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, quam ovaria permulto brevioribus. Flores plane sessiles, glaberrimi, 65 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, lineari-ellipticis, apice optime acuminulatis, pallide viridibus apice indigotino-maculatis. Petala sepalis duplo longiora, item pallide viridia apice indigotino-maculata, anguste rotundata. Ovarium glaberrimum, haud vel minute tantum pruinosa, profunde sulcatum, cylindrico-stipitifforme.

Ost-Brasilien: Staat Sao Paulo, bei Itapicirica (Wettstein und Schiffner n. 741). — In Kultur.

39. **B. Waokdt** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 7. — Folia ad 18 dense subtricutatimque rosulata, vix ultra 0,25 m longa, medio ad 40 mm lata, e vagina bene elliptica, intus plus minus manifeste violascente lingulata, apice symmetrice optime rotundata et in mucronem mitem minutum, recurvum desinentia, praeter spinulas perpauca minutissimasque tactu magis quam oculis reperiendas inermia, laete vel fere pallide viridia, dorso non nisi minutissime et fere insensim lepidotula nee vittata, omnia suberecto-erecta. Scapus gracilis, sed tamen stricte erectus, foliis constanter brevior, glaber, viridis, vaginis praeter 3 summas patentis-deflexas amplasque roseas paucis erectis, pallide rubentibus vel decoloribus indutus. Inflorescentia perpauca- (ad 4-) flora, simpléx (vel rarissime ramo unico basali unifloro instruct a), quam maxime abbreviata, folia minute superans, glabra nee pruinosa; bracteis florigeris plane nullis. Flores suberecti, glaberrimi nee pruinosi, 75 mm longi; sepalis 22 mm longis, pallide virentibus apice indigotino-maculatis, late linearibus, apice paullo oblique acutiusculis. Petala 56 mm longa, virentia apice indigotino-maculata, paullo zygomorphe revoluta, apice late acuta, inflme ligulata. Stamina petala exacte aequantia filamentis seriei utriusque liberis; antheris luteis, vix 5 mm longis, bacilliformibus, in y_3 longit. dorsiflexis. Ovarium plane sessile, cylindricum, leviter angulato-striatum, pallide viride, 15 mm longum.

Brasilien: Staat Sio Paulo, Alto da Serra (von Wacket lebend dem Königsberger Garten iibersandt).

Not a. — Species n. 33—40 intime af lines non nisi in statu vivo certe distinguendae, aequo fere jure pro speciei ejusdem varietatibus, ut prius eas aestimavi, sumeres. Sed vivae habitu adeo differunt, ut nunc distinguendas censerem.

40. **B. pallida** (Ker) Beer, Bromel. (1857) 121. — *Bromelia pallida* Ker in Bot. Reg. IV. (1818) t. 344; Hook. Exot. Fl. (1824) t. 41; Reichb. Mag. Aesth. Bot. (1826) t. 94; Kerner, Hort. semperv. (1827) t. 757. — Quam n. 35—37 satis minor, vix ultra 0,35 m alta. Folia super vaginam haud impressa nee hie uUo modo angustata, late linearia, apice aemine molli recurvo imposito optime rotundata nee truncata, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, margine spinulis minutissimis et aegre reperiendis valde dissite praedita fere inermia dicenda, saturate viridia utrinque optime appresseque pallido-lepidota. Scapus foliis brevior, stricte erectus, vaginis superioribus quoque erectis, carneis vel pallide coccineis praeditus. Inflorescentia perpaucaflora, saepius pseudosimplex non nisi infima basi ramulum

unicum uniflorum proferens, floribus computatis vix ultra 90 mm longa, glaberrima, levissime pruinosa; bracteis florigeris minutissimis, squamiformi-depressis. Flores 60 mm longi, glaberrimi, plane sessiles; sepalis pallide virentibus apice indigotino-maculatis et hie (id quod in tabula originaria false depictum!) late rotundatis, anguste ellipticis, 20 mm longis. Petal a sepalis ad 25 mm longiora, apice item indigotino-maculata et rotundata nee non minute emarginata. Ovarium profunde sulcatum, viride, stipitifforme.

Heimat unbekannt, wohl sicher Ost-Brasilien. — Die Art ist seit dem Beginn des vorigen Jahrhunderts sehr häufig in Kultur.

41. **B. iridifolia** (Nees et Mart.) Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) 1.1068; N. Allg.-Gart. Mag. III. t. 18, fig. 1 (fide Schult. in Roem. et Schult. Syst. VII. [1830] 1266); Knowles et Westc. Flop. Cab. III. (1840) t. 105; Reichb. Exot. Fl. IV. (1835) t. 262; Morr. in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 193, t. 8—9. — *Bromelia iridifolia* Nees et Mart, in Nova Acta Acad. Leop. Carol. XI. (1823) 16. — *Billbergia iridiflora* Hort. ex Morr. 1. c* — Folia pauca breviter tubulose rosulata in parte superiore decurva, ensiformia, apice longe acuta et in acumen filiforme producta, margine undulata inferiora fere inermia reliqua paucispinulosa, ad 0,5 m longa et 35 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pendula, subpauci- vel submultiflora, simplicissima laxe subracemosa, glabra, ad 0,15 m longa et 0,12 m diam. metiens; axi bene geniculato; bracteis florigeris inferioribus amplis summis saepius calycibus duplo brevioribus sed tamen optime evolutis. Flores patentis, ad 57 mm longi, sepalis aurantiacis apice caeruleo-maculatis, glabris vel minutissime lepidotis, apice minute emarginatis et saepius perobscure mucronulatis, ad 23 mm longis. Petala basi aurea in parte superiore saturate caerulea, apice rotundata, ad 43 mm longa, deflorata porrecta. Antherae ad 4 mm longae. Ovarium glabrum, ad 8 mm longum.

Brasiliën: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2277); Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Stadt (Glaziou n. 12228, 15475, 16431, Prinz Neuwied, Riedel), in der Serra d'Estrella (Glaziou n. 16432). — Häufig in Kultur.

42. **B. Bakeri** Morr. in Belg. Hortic. XXX. (1880) 166, t. 8; Wittm. in Gartenz. IV. (1885) 97, fig. 23; Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8. (1891) 34, t. 8, fig. 47—50. — *B. Bakeri* var. *Strausaiana* Wittm. 1. c. 487. — *B. pallescens* Bak. (non C. Koch) in Bot. Mag. CIV. (1878) t. 6342. — *B. amoena* var. *cernua* Beer ex Morr. 1. c. 167. — Folia subpaucis cylindrice rosulata in parte superiore deflexa, linearia, apice longe acuta angustequae acuminulata, margine spinulis minutis densiuscule praedita interiora omnino inermia, ad 0,45 m longa et 30 mm lata, utrinque cano-lepidota haud vel non nisi quam maxime indistincte vittata. Inflorescentia nutans, simplicissima, pauciflora, confertiuscule subracemosa, glaberrima, subcorymbosa, ad 0,1 m longa et aequilata; rhachi genuflexa; bracteis florigeris minutissimis, squamiformibus, subovatis, obscure acutis, glabris. Flores ad 58 mm longi, glaberrimi; sepalis virentibus apice indigotino-maculatis, late linearibus, apice rotundatis minuteque emarginatis, ad 20 mm longis. Petala tota flavescentia, ad 50 mm longa, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium sulcatum, ad 15 mm longum.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Caldas (Regnell n. 564), bei Campinas (Mosên n. 3930), zwischen Alaibuita und Lorena (Bowie und Cunnigham); Sta. Catharina, bei Blumenau (Müller). — Früher in Kultur.

43. **B. Regellana** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 243. — *B. Bakeri* var. *oxysepala* Regel, Descr. X. (1886) 25. — Folia ad 10 subtricutatim rosulata, latiuscule linearia, exteriora longe intima breviter acuta et brevissime acuminulata, margine interiora inermia exteriora non nisi minute spinulosa, ad 0,6 m longa et medio usque ad 60 mm lata, utrinque viridia evittata irregulariter pallideque maculata. Inflorescentia nutans vel pendula, submultiflora, laxiuscule subspicata nee corymbosa, glaberrima, ad 0,14 m longa et 0,11 m diam. metiens; axi recto; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, e late ovato acutiusculis. Flores subpatentes, glaberrimi, ad 65 mm longi; sepalis petalisque virentibus apice indigotino-maculatis, illis e late lineari apice conspicue acutis, submucronulatis, ad 23 mm

longis. Petala fere 50 mm longa, deflorata porrecta. Antherae 4 mm longae. Ovarium profunde sulcatum.

Brasilien: wahrscheinlich Staat Rio de Janeiro. — Von Lietze eingeführt; ich habe die Art vom Hamburger Garten erhalten.

44. **B. distacela** (Veil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 417. — *TiUandsia distaceia* Yell. Fl. Flum. III. (1827) t. 141 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 129. — *Pitcairnia distaceia* Beer, Bromel. (1857) 58. — *Billbergia Burchelli* Bak. Bromel. (1889) 76. — Folia pauca breviter tubulose rosulata, subanguste linearia, apice acuta interioraque anguste acuminulata, margine omnia spinulis permanifestis, usque ad 1 mm longis armata, ad 0,8 m longa, interiora ad 35 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pauci- vel perpauciflora, simplicissima subracemosa, nutans, perlaxa subsquarrosa, glaberrima, ad 50 mm longa et 0,14 m diam. metiens; axi geniculato; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, acutis. Flores insigniter patentis, glaberrimi, ad 60 mm longi; sepalis cum petalis virentibus in parte superiore longiuscule pallide indigotino-tinctis, illis acutiusculis et saepius minutissime mucronulatis, ad 25 mm longis. Petala ad 52 mm longa, apice subrotundata vel late acuta, deflorata porrecta. Antherae 4 mm longae. Ovarium sulcatum, ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei S&o Christov&o (Glaziou n. 12 227), in der Serra do Picu (Glaziou n. 13 255), Serra do Itatiaia (A. C. Brade n. 10 078); Staat Minas Geraës, bei Caldas (Regnell I. n. 438%), bei Paxaobiba (Sellow n. 1310 et Bromel. Paris, n. 78, 81); Staat Sfto Paulo, bei Santos (Burchell n. 4860), bei Lapa (Wettstein und Schiffner n. 445). — Durch Wettstein und Schiffner in Kultur gebracht; ich habe die Art vom Wiener Universitätsgarten erhalten.

45. **B. ensifolia** Bak. Bromel. (1889) 94. — Folia pauca breviter tubulose rosulata, anguste linearia, perlonge acuta demum tenuiter acuminulata, omnia margine spinulis subbrunneis conspicuis armata, usque ad 0,4 m longa, exteriora ad 10, interiora ad 25 mm lata, haud vittata nee pallido-lepidota. Inflorescentia pauciflora, glaberrima, simplicissima, nutans, ad 70 mm longa et 0,13 m diam. metiens, perlaxa, squarrosa; bracteis florigeris minutis, squamiformibus; rhachi geniculata. Flores subpatentes vel patentis, ad 60 mm longi; sepalis cum petalis virentibus apice indigotino-maculatis, illis altiuscule linearibus, apice obtusis, ad 20 mm longis. Petala ad 45 mm longa, apice rotundata, deflorata porrecta. Antherae 5,5 mm longae. Ovarium bene sulcatum, ad 14 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei S&o Christov&o (Glaziou n. 16437); Staat Minas Geraës, bei Caldas (Lindberg n. 546); Staat Sfto Paulo, ohne Standortsangabe (Wettstein u. Schiffner). — Durch Wettstein und Schiffner in Kultur gebracht; ich habe die von der vorhergehenden sehr gut unterschiedene Art aus dem Wiener Universitätsgarten erhalten.

46. **B. horrida** Regel in Ind. sem. hort. Petrop. (1856) 17 et in Gartenfl. VIII. (1859) 321, t. 272; C.Koch in Berl. Allgem. Gartenz. 1858, 345, t. 8; Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) 336, t. 22. — *B. horrida* var. *tigrina* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 73. — Folia ad 10 dense ventricoseque tubulose rosulata, linearia, apice rotundata vel breviter acuta, margine spinis usque ad 5 mm longis badiis horrida, ad 0,6 m longa et 45 mm lata, vix vel nonnunquam distincte vittata. Inflorescentia erecta, multi- vel permultiflora, simplicissima dense spicata, cylindrica, apice rotundata, glaberrima, ad 0,15 m longa et 80 mm diam. metiens; rhachi recta; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, paullo acutis. Flores suberecti, ad 48 mm longi, sessiles, glabri; sepalis viridibus apice indigotino-maculatis, apice oblique tuncatis emarginatisque, hie saepissime albo-barbellatis, ad 15 mm longis. Petala albida apice indigotino-maculata, ad 36 mm longa, rotundata, deflorata porrecta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium glaberrimum, sulcatum, ad 12 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Corcovado (Glaziou n. 12224, 15479), bei S&o Christov&o (Glaziou n. 16425). — Friher in Kultur.

47. **B. mlnuta** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1916) 244. — Folia 10—12 in rosulam apertam vix tubulosam ordinata, exteriora saltern mediaeque recurva, rigida, intimo fere

inermi excepto margine spinis ad 1 mm longis horrida, exteriora anguste intima late linearia, in apicem subpungentem sensim acutissima, usque ad 0,24 m longa, haud vittata. Inflorescentia nutans, simplicissima laxe subracemosa, perpauca- vel pauciflora, glaberrima; rhachi geniculata; bracteis florigeris minutis, squamiformibus, subovatis, pedicellis brevissimis medio adnatis. Flores ad 50 mm longi, glabri; sepalis roseis apice violaceis, ad 15 mm longis, optime rotundatis, late linearibus. Petala viridia margine late violacea, 38 mm longa, apice rotundata, deflorata porrecta. Antherae 6 mm longae. Ovarium viride, glaberrimum, haud sulcatum, ad 10 mm longum.

Heimat unbekannt, Siid-Brasilien oder die La-Plata-Staaten. — Ich habe die Art vom Palmengarten in Frankfurt a. M. erhalten.

48. **B. linearifolia** Bak. Bromel. (1889) 72. — *B. Bonplandiana* Gaudich. ex Bak. 1. c. 75 (nomen) et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 421, t. 76. — *B. nutans* Bak. (non Wendl.) 1. c. 75 e. p. — *B. caespitosa* Lindm. in Svensk. Akad. Handl. XXIV. n. 8. (1891) 35, t. 8 fig. 41, 46. — Folia submulta dense fasciculata, anguste linearia, apicem versus sensim acuta, margine omnia permanifeste spinulosa, ad 0,4 m longa et 6 mm lata, haud vittata. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, laxe subracemosa, glaberrima, nutans; rhachi bene geniculata; bracteis florigeris minutis squamiformibus, late reniformibus, acutiusculis, pedicellorum brevissimorum apici insertis. Flores glabri, ad 50 mm longi; sepalis viridibus apice indigotino-maculatis, ad 17 mm longis, subovali-linearibus, rotundato-acutis. Petala viridia late violaceo-marginata, ad 33 mm longa, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium viride, haud sulcatum, ad 8 mm longum.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Galdas in der Serra de Galdas (Mosén n. 757); Staat São Paulo, in der Serra de Caracol (Mosén n. 1728), ohne Standortsangaben (Sellow n. 4001 et Bromel. Paris, n. 95, Wettstein und Schiffner). Paraguay, Cordillere von Villa Rica (Balansan. 612). Argentina, Prov. Corrientes (Bonpland n. 1110). — Von Wettstein und Schiffner in Kultur gebracht; ich habe die Art vom Wiener Universitätsgarten erhalten.

49. **B. nutans** Wendl. ex Regel in Gartenfl. XVIII. (1869) 162, t. 617; Morr. in Belg. Hortic. XXVI. (1876) 220, t/15; Ant. in Wien. III. Gartenz. XII. (1887) 206 c. ic; Bak. in Bot. Mag. CV. (1879) t. 6423. — *B. nutans* var. *Schimperiana* Wittm. in Engl. Jahrb. XIII. Beibl. 29. (1891) 2. — *B. Schimperiana* Bak. Bromel. (1889) 79 (nil nisi forma umbrosa subinermis, etiam in hort. Regimont. e typo orta!). — Folia 12—15 subfasciculata, anguste linearia, perlonga acuta, margine intima omnino inermia exteriora spinulis paucis minutisque praedita, ad 0,3 m longa et 15 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pauciflora, nutans, simplicissima breviter subracemosa, glaberrima; rhachi geniculata; bracteis florigeris minutis, squamulosis, subovatis, breviter acutis, pedicellos in axillis gerentibus nee iis adnatis. Flores ad 48 mm longi, glaberrimi; sepalis roseis indigotino-marginatis, ad 27 mm longis, ovali-lanceolatis, acutis. Petala ad 36 mm longa, viridia late indigotino-marginata, acutiuscula, deflorata porrecta. Antherae 7 mm longae. Ovarium laeve, viride, ad 10 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei São Christovão (Glaziou n. 11678, 16436); Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (Sellow n. 3108 et Bromel. Paris, n. 60, 77); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller), bei São Bento (Schimper n. 270). Paraguay, St. Thomas (Hasslern. 3283). Argentina, Prov. Corrientes (Bonpland n. 638); Prov. Cordoba, Puerto del Paraiso (Stuckert); Misiones, Frances-Cu6 (Hau-niann. 1073), Bonpland (Van de Venne n. 1072); Castell. in An. Mus. Buenos Aires XXXVI. (1931) 373. — Seit langer Zeit, auch als Zimmerpflanze, in Kultur.

50. **B. Saundersii** Hort. Bull. ex C. Koch in Wochenschr. f. Gärtneri XII. (1869) 166; Dombroin in Flor. Mag. 1874, t. 106; Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 46, t. 1—2; Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 89, t. 1316. — *B. chlorosticta* Hort. Saund. ex Gard. Chron. 1871, 1425. — Folia 5—6 breviter tubulose rosulata, latiuscule linearia, apice breviter acuta vel intima acumine imposito late rotundata, margine spinulis parvis dense serrata, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, maculatim picta nee vittata. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, simplicissima laxe racemosa, albo-farinosa, pendula vel nutans, ad 0,12 m

longa et fere aequilata; axi recto vel paullo geniculato; bracteis florigeris supremè minutis, ovatis, acuminatis, inferioribus omnino vaginis scapalibus aequalibus. Floras pedicellis 10—5 mm longis stipitati, subpatentes, ad 60 mm longi; sepalis dorso farinosis, ad 20 mm longis, apice oblique minute mucronulatis. Petala apicem versus indigotino-violacea, ultra medium flava, ad 56 mm longa, breviter acuta, deflorata porrecta. Antherae ad 6,5 mm longae. Ovarium dense farinosum, sulcatum.

Brasilien: Staat Bahia (von Saunders eingeführt). — Oft in Kultur. — Fig. 50.

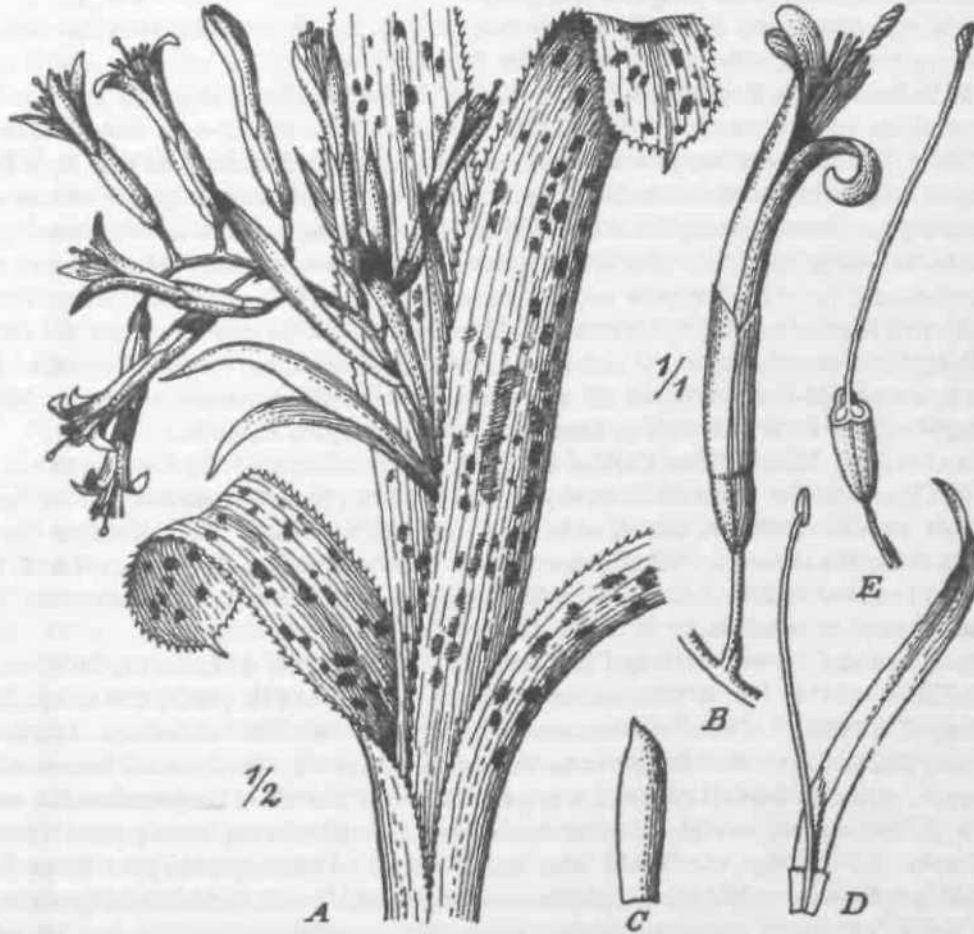


Fig. 50. *BUtbergia Saundrsii* Hort. ex C. Koch. A Folia et inflorescentia. B Flos. C Sepalum, B Petalum cum stamine. £ Pislillum. — Sec. Gartenflora XXXIX. (1890) 1.1316 et Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 11, 2.

51. B. Ltxel Morr. in Belg. Hortic. XXXI. [1881] 97, t, 5—7. — Folia 6—10 breviter cytindrice rosulata, Hnearia, apicem versus longe acuta demum anguste mucronulata, margine exterioris densius interiora laxè minuteque spinulosa, ad 0,35 m longa et 33 mm lata, haud vittata. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, simplicitissima, peraxe racemosa, glabra, erecta vel nutans; rhachi geniculata raro recta; bracteis florigeris omnibus amplia summis quoque quam ovaria haud brevioribus. Flores pedicellis 10—3 mm longis stipitati, 50—55 mm longi; sepalis pallide rubris, ad 20 mm longis, apice acutis et mucrone minuto 1—1,5 mm longo auctis. Petala ad 40 mm longa, varie virentia vel caerulea, apicem versus acutiuscula demum rotundata, deflorata porrecta. Antherae ad 3 mm longae. Ovarium glabrum, laeve, tenuiter cylindricum, pallide rubrum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro. — Von Lietie lebend eingeführt.

52. B. vWdinore H. Wendl. in Otto et Dietr., Allgem. Gartenzeitung XXII. (1854) 154; Planch, in FL des Serres X. (1854—55) t. 10t9—J020; Morr. in fielt. Hortic. XXVI, (1876)

324, t, 20—21; Ant. in Wien. 111. Gartenz. VI. (1881) 4, c. ic. — Folia 12—14 breviter tubulose rosulata. linearia, persensim in apicem acutissimum angustata, margine spinulis ad 1 mm longis dense armata, ad 0,6 m longa et 45 mm lata, haud vitata. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simpliciasima, laxe longeque racemosa, glaberrima, pendula; rhachi recta; bracteis florigeris minutis, subovatis, longe acutis, ad 6 mm longis. Flores pedicellis patentibus, graeilibus, usque ad 50 mm longis stipitatis, ad 70 mm longi, glaberrimi; sepalis saturate viridibus, ad 21 mm longis, perlonge acutis. Petala pallidius virantia, ad 50 mm longa, subacuminata, deflorata porrecta. Antherae 4 mm longae. Ovarium haud sulcatum, ad 7 mm longum.

Brit. Honduras: Toledo (Peck n. 834).

Hybridae.

- B. nutana* x *Quesnelia Liboniana*. — Vgl. oben p. 177.
B. viridiflora x *Quesnelia Liboniana*. — Vgl. oben p. 177,
B. spec. indefinita x *Quesnelia Liboniana*. —* Vgl. oben p. 177.
B. rosea x *Savandrsii*, — *B. Escaffrei* Quillaum. in Bull. Mm, Hist. nat. Paris XXXIV. (1928) 462.
B. decora x *nuiane*. — *B. Windii* Hort. Makoy. ap. Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 238; Wittm. in Gartenz. XXXVIII. (1889) 1, fig. 3.
A {decora x nutana} x vittata. — *B. tFranz Antoinet* Wittm. ap. Ant. in Wien. 111. Gartens. 1891, 465, t. 4.
B. decora x *iridifolia*. — Iro Breslauer Garten gezogen.
B. decora x *palUmtns*. — *B. Brvaniii* Andr* in Rev. Hortic. LVII. (1885) 152.
B. decora x *Saimdtrtii*. — *B. Leojtoldi* Witte {non Morr.) Cat. Bromel. Lugd.-Bat (1894) it,
B. xibrina x *patleaeen**. — Wtté, Hybr. Bromel. (1894) 7. — *B. »E. Th. Witte** M& in DC. Monogr. Phanerog. IX. (1895) 306,
B. tibrina x *Sanderiana*. — Im Berliner Garten gezogen.
B. pyramidalit x *Mortlii*. — *B. Jtniechiana* Wittra. in Gartenz. 1888, 535. — *B. s ^ i m t M Andre* in Rev. Hortic. LVIII. (1886) 309.
B. pyramidalit x *Saunderarii*. — *B. Oireauidiana* Kram. et Wittm. in Gartenfl. XXXVL (1887) 330.
Bpyramidalit x *nutana*. — Wittm. in Gartenfl. LV. (1906) 22V
*• *pyramidalit** X *th yrsoidta*, ^- *B. Lemoinei* Andre in Rev. Hortic. LVII. (1885) 332.
H- thyrsoideo X *Mortlii*. — *B. vxtilari** Andre ex Bak. Bromel. (1889) 84.
^' *Ayriotdfa xiptetota*. — *B. Kravmri* Wiltm. in Gartenfl. XXXVII. (1888) 657. — *B. Eramwriana* Ind. Kew. 1. suppl. (1906) 57.
^s *Morelii* X n«(a«#. — *B. WorUana* Wittm. in Gartend. XXXV. (1886) 459, flg. 100. — *II WorUyana* Bak. Bromel. (1889) 83.
^R *Mortlii* x *violacta*. — *B. Kotehiii* Hort. Schdnbrunn. (ex characteribus plantae ab hort. Sch&nbrunn. acceptae.)
B. Buphtmiat x *amoeno*. — Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 23fi.
[£] *vittata* x *imlmi*(, — Bak. Bromel. (1889) 83. — *B. * Joseph Marechal** Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 250. — *B. MaruKali* Morr. ap. Met in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1892) 404. — *B. intermedia* Witte, Bromel. hybr. (1894) 5. — *B. itoditnti** Witte, L c. 6. — *B. utlrajtctenht* Wittm. in Gartenfl. XLVIII. (1899) 593, t. 1468. — *B. carminea* Bornem. in Gartenwelt XI. (1907), 213, cum tab. — *B. rotea* Bornem. 1, c. — *B. aalmonea* Bomem. 1. c. (ex characteribus plantarum originalium a Bornemann emptarura).
^H *vittata* x *pallactant*. — *B. BremUeana* Andr6 in Rev. Hortic. LVI. (1884) 117.
^H *vittata* x *amotna*, — *B. Wittmaekiana* Witte in Gartenfl. XL. (1891) 328 et XLIII. (1894) 393, t. 1405. — *B. Coppet* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 83. — *B. zebrin** *Capтана* Cart, in Rev. Hortic. L. (1878) 116 (take e *B. Leopotdi* orta ibi dicta). —

- B. Joliboitii* Van Geert ex Betg. Hort. XXXII. (1882) 334 (false e *B. Leopoldi** orta dicta). — *B. ColUvii* Van Geert, 1. c. — *B. rhedonensis* Van Geert, 1. c. — *B. Obtrthueri* Van Geert, 1. c. — *B. Htrbaulti* Hort. ex Bak. Bromel. (1689) 83.
- B. vittata* x (*vittata* x *tpeeioti*). — Mez in Mart. Ft Brasil. JI1. 3. (1892) 410.
- B. [vittata* x *specioaa*) X *speciosn*. — Mei, I.e.
- B. palte»eent* X *Sorrída*. — Witte, Bromel. hybr. (1894) 7.
- B. speeiosa* x *nutana*. — *B. Pioupionti* Guillaum. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 2. sér, U. (1930) 577.
- B. iridijolia* x *nutane*. — *B. Rlirtiana* Andre in Rev. Hort. LXI. (1889) 139.
- B. Baktti* x *tpeciosa*. — Im Königsberger Garten gezogen.
- B. Baktri* x *amotna*. — Desgl.
- B. distaceia* x *nutans*. — Desgl.
- B. Rtgeliana* x *nutans*. — Desgl.
- B. palUns* x *nut/ins*. — Desgl.
- B. Wa eke tüt* x *nutans*. — Desgl.
- B. nvtans* X *Saundersii*. — *B. BoeUcheriana* Kittel in Gartenfl. XLVII. (1898) 286, fig. n.
- B. Littzei* x *nut ant*. — Im Berliner Garten gezogen.

Species otnnino dubiae.

- Billbergia angustifolia* C. Koch in Woclienschr, IX. (1866) 181.
- Billbtrgia Lanabergiana* Hort. Paramarib. ex Cat. Bromel. Lugcl.Hal. 1894, 11 {nomen tantum).
- Biltbergia purpurea* Beer, Bromel. (1657) 126,

28. Neoglaziovia Mez.

Ntoqlaziovia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 426 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 332; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufi. XVa. (1930) 158.

Plores hermaphroditi. Sepala libers, latere dextro alatim dilatata asymmetries, apice spitiula minuta praedita, glabra. Petala libera, obovato-oblonga, erccta, haud zygomorpha, basi biligulata. Stamina per anthesin inclusa; filamentU filiformibus, liberis; antherts apice mucronatis, medio dorsifixis; pollinis granule unbulcatis, haud poratis. Ovanum inferum, giabrum, optimo pedicellatum; tuboepigyno perconspicuo intundibuliformi; stylo filiformi stamina paullo superante Bed petalis brevior; stigmatia lobis longioscuie divis, spirah'ter convolutis; placentis linearibus, interno oculorum anpulo in V* longit, aftixis; OTulis quoque in loculo paucis (ad 5), breviter crasseque appendiculatis. Bacca succosa, ex ovario incrassato, sepalis coronato formata. Semina parva.

Herbae e rhizomatibus proliferae. Folia pauca, aquam coeli haud colligentia, peranguste lmearia, apice perlonge acuta, quam maxima canaliculata, margine spinosa, praesertim doreo lepidota. Inflorescentia in scapi vaginis paucis, tenuibus coloratUque induti apice erecta, simpliciseima, racemoaa, multiflora vel aubmultiflora; bracteis ovato-lanceolatis, hand mucronatis. Flores violacei.

Species 2 brasilienses.

Conspectus specierum.

- A. Folia supra subglabra 1, *V. varitgata*.
 B. Folia utrinque lepidota 2. *N. concohr*.

i. M. nrfogaU (Arruda da Camara} Mei in Mart. FL Brasil. III. 3. (1894) 427, t. 80, fig. 1. — *Bromelia varitgata* Arnida da Camara, Diss. Pl. Brasil. (1810) 7. — *BiUbergic variegata* SchuK. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1262. — *Agattostachyt mritgata* Bwr, Bromel. (1857) 38. — *Dychia Qiaziovii* Bak. Bromel. (1889) 133. — *Bro-*

metia I mi f era Hort. ex Beer, Bronte). (1857) 38. — Folia pauca dense fasciculate, ad 1,5 m longa et 15 mm lata, spinulis usque ad 2 mm longis remote armata, supra nunc glabra nunc minute lepidota. Inflorescentia 40—60-flora, ad 0,25 m longa et 35 mm diam. metiens; bracteis infimis ovaria subaequantibus, mediis superioribusque quam illa triplo brevioribus. Floras pedicellis ad 4 mm longia stipitati, ad 17 mm longi; sepalis apice obtusis minuteque emarginatis nec non spinula minuta mox decidua praeditis. Petala ad 13 mm longa. Gvarium obovoideum, 5 mm longum.

Brasilien*): von Ceará bis Rio de Janeiro, in den Catingas; am Flusse SSo Francisco (Martius n. 2262), bei S. Miguel (Pohl n. 3657 e. p.), Bahia, Catinga bei Tambury (Ule n. 7566), ohne Standortsangabe (Glaziou n. 15671). — »Caroa« der Eingeborenen; wird als Textilmaterial und besondere zum Verschnüren der Tabakballen verwendet. — Ist in den Kew-Gardens in Kultur

2. *N. conolor* C. H. Wright in Bot. Mag. CXXXVI. (1910) t. 8348, — Folia 8—10, fasciculata, linearia, basi crasse vaginata, rigida. albo-lepidota, 0,4—0,6 m longa, 20—50 mm lata, spinis inter sese 1—1,5 cm distantibus, 4 mm longis, basi compressis, eubulatis, incurvatis rarius rectis, folii apicem versus evanescentibus armata. Raemus quam folia brevior; pedunculo albo-floccoso. Practae lanceolatae, albo-floccosae, inflata 0,1 m longa,



Fig. 51. *Neoglaitovia conolor* C. B. Wright. A Habitus. B Folium. C Inflorescentia*. D Ovarium longit. sectum. E Stamina. F Ovarium longit. sectum. G Slignata. H Ovula. — Sec. Bot. Mag. t. 8348.

) Neuerdings gefunden von E. Werdermann n. 2815 (IL 1932) im Staat Pernambuco, Algodões westl. Pesqueira, als Unterwuchs stellenweise häufig; ferner von 8. Pickett n. 3501 (L. IV3) im selben Staat (Breno); beschrieben von B. Harms,

superiores gradatim minores omnes pedicellos aequantes v«l superantes. Petiicelli 5 mm longi, patentes. Calyx cinnabarinus, ovoideus, glaber, 15 mm longus; lobis brevibus, obtusis, haud mucronatis. Pctala violacea, oblongo-spathulata, obtusa, 20 mm longa; squamis 2 basitaribus 2 mm Jongis, laceratis. SLaminum filamenta 17 mm longa, crassa; antheris dorsiOxis, ovalibus, albis, 2 mm longis, Stylus stamina aequans ramis 3 brevibus, spiraliter contortis.

Brasilien: Nord-Bahia. — »Maquimbeirat der Kingeborenen. — Liefert einen bessern Faserstoff als die vorhergehende Art. — Ist in Kew in Kultur. — Fig. 51.

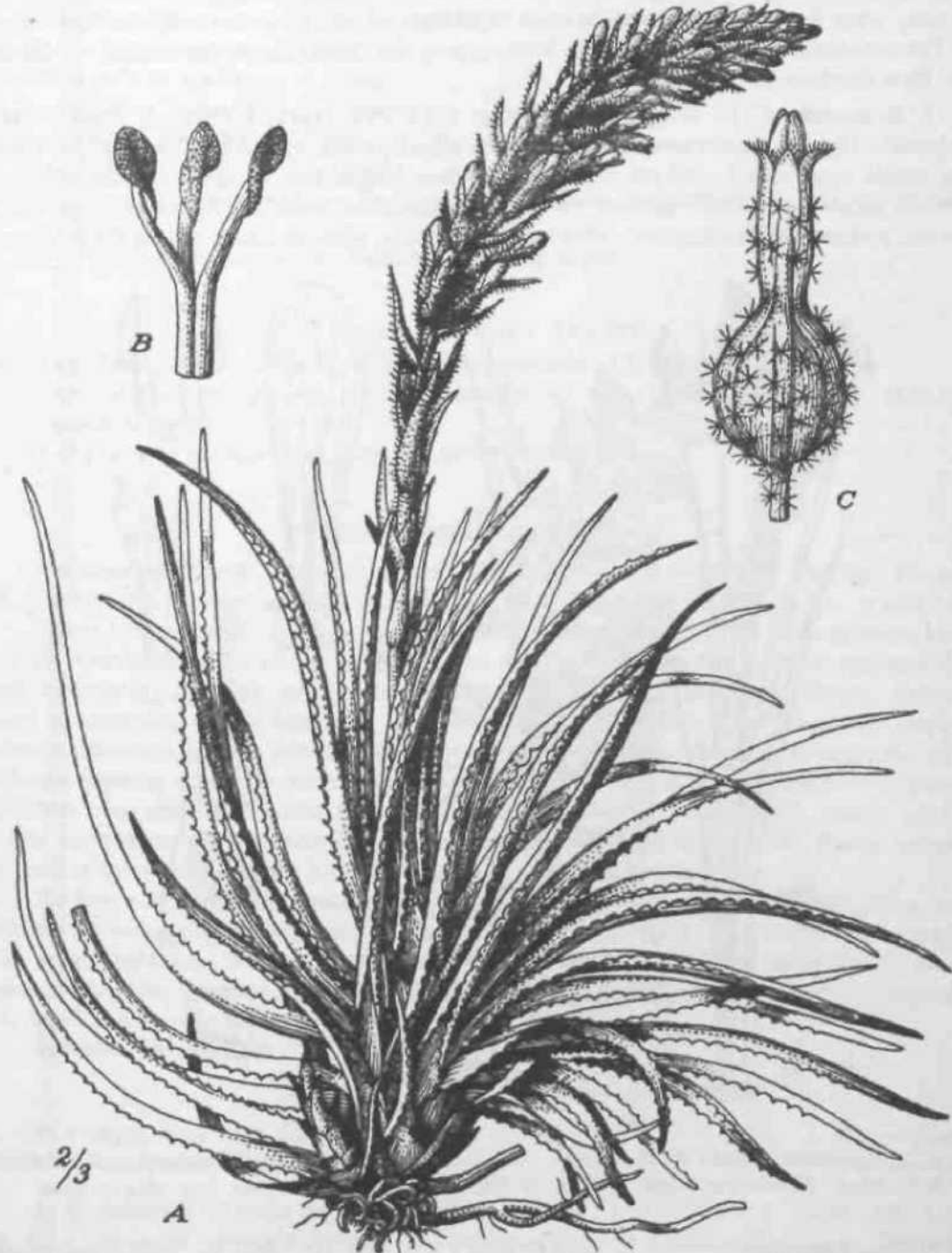


Fig. 52. *Fenutea iUtiaiae* (Wawra) Bak. A Habitus. B Slyli apex. C FIM. — Sec. Mart. Fl. Bras. HI. 3, t. SOIL

29. Fernseea Bak.

Fernseea Bak. Bromel. (1889) 20; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 428 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 333; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 158.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, per anthesin suberecta, rotundata, inennia, symmetrica. Petala tubulose erecta, haud zygomorpha, libera, eligulata. Stamina petalia bene breviora, per anthesin inclusa; filamentis liberis; antheris ovato-linearibus, in % altitud. dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter unisulcatis. Ovarium inferum, pedicellatum; tubo epigyno maximo, suburceolato; stylo filiformi, quam stamina breviora; stigmatibus lobis longis, spiraliter contortis; placentis linearibus, interno loculorum angulo a basi ad apicem affixis; ovulis permultis, exappendiculatis. Bacca succulenta, ex ovario in-crassato sepalis persistentibus coronato formata. Semina parva, exappendiculata.

Herba subcaespitosa, e foliorum aquam coeli haud colligentium infimorum axillis ample prolifera. Folia innumera, dense fasciculata, e vagina brevi anguste linearia, longe peracuta, spinulis tenuibus armata. Scapus centralis, vaginis stramineis dense indutus. Inflorescentia simplicissima, racemosa. Petala sordide purpurea.

Species adhuc unica:

F. Itatlalae (Wawra) Bak. Bromel. (1889) 20; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 429, t. 80 fig. 2. — *Bromelia itatiaiae* Wawra, in Osterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 114 et It. Sax.-Cob. (1883) 141, 1.19. — *Aechmea stenophylla* Bak. Bromel. (1889) 64. — Folia omnia plus minus patentia spinulis crebris, vix 0,5 mm longis armata, usque ad 0,4 m loriga et 6 mm lata. Scapus densiuscule albo-tomentellus, vaginis amplexantibus inferioribus foliaceo-terminatis indutus. Inflorescentia folia longe superans, multiflora, cylindrica, densiuscula, ad 0,1 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis inferioribus ovatis longeque subacuminatis superioribus quoque conspicuis, ovato-lanceolatis. Flores pedicellis inferioribus ad 10 mm longis stipitati, ad 17 mm longi; sepalis ad 7 mm metientibus, fere membranaceis. Petala ad 9 mm longa. Ovarium ad 7 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Gipfel des Berges Itatiaia (Wawra^H n. 442, Glaziou n. 5464, 8987, Wettstein und Schiffner). — Fig. 52.

30. Ochagavia Phil.

Ochagavia Phil, in Anal. Univ. Chile XIII. (Mai 1856), 168 et in Bot. Zeitg. XIV. (Sept. 1856) 647; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 661; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 19; Harms in Engl. u. Prantl, 2. Aufl. XVa. (1930) 159; L. B. Smith y Looser in Revista Univers. XVIII. n. 8. (1934) 1076. — *Bhodostachys* Phil, in Linnaea XXIX. (1857—1858) 57; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. HI. (1883) 662; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 45; Bak. Bromel. (1889) 27; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 335; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 159. — *Ruckia* Regel in Ind. sem. Hort. Petrop. 1867, 28 et in Gartenfl. XVII. (1868) 65, t. 571.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, praeter inflmam basin imbricatam aperta, apice minutissime miteque mucronulata, symmetrica vel subsymmetrica. Petala libera, apice paulo recurva, ex ungue brevi in laminam anguste ellipticam vel suboblongam, apice rotundatam producta, actinomorpha, eligulata. Stamina petalis longiora vel rarius ea aequantia; filamentis liberis; antheris subellipticis, medio vel in 7s longit. dorsifixis; Polline unisulcato nee porato. Ovarium inferum, valde plano-compressum vel angulatum, slabrum; tubo epigyno perconspicuo nonnunquam maximo; stylo petala superante; stigmatibus erectis vel contortis; placentis interno loculorum angulo lineatim affixis; ovulis submultis vel multis, exappendiculatis. Bacca ex ovario satis aucto, sepalis persistentibus coronato formata; seminibus magnis globosis.

Herbae suffruticantes perrigidae, saepius plus minus alte caulescentes, ample proliferae. Folia innumera haud utriculatim rosulata nee aquam coeli colligentia, anguste

linearia, spinoso-horrída. Inflorescentia scapo nullo vel subnullo in rosulae centro nidulans, abbreviata, simplicissima, globose vel capitatum subracemosa, multi- vel pennultiflora; bracteis conspicuis, angustis. Petala rosea vel flava.

Species 5,4 m Chile, 1 in Juan Fernandez.

Conspectus specierum.

- A. Tubus epigynus maximus (ad 10 mm longus); folia caulem elongatum quaquaverse vestientia usque ad 0,1 m longa 1.0. *elegans*.
 B. Tubus epigynus permulto brevior; folia rosulata, satis longiora.
 I. Folia utrinque glabra vel subglabra 2. 0. *Chamissonis*.
 II. Folia dorso dense albo-lepidota.
 a) Bractee lanceolatae vel elliptico-lanceolatae 3. 0. *Leiboldiana*.
 b) Bractee obovatae 4. 0. *Lindleyana*.
 Species minus cognita 5. 0. *grandiflora*.

1. 0. *elegans* Phil, in Anal. Univ. Chile XIII. (Mai 1856) 168 et in Bot. Zeitg. XIV. (Sept. 1856) 647; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 159; L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1077. — *Rhodostachys elegans* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 336. — Folia caulem crassum quaquaverse obtegentia, patentia vel arcuatim recurva, usque ad 0,1 m longa et 13 mm lata, margine spinulis usque ad 2 mm longis armata, dorso cinereo-lepidota. Inflorescentia submultiflora; bracteis interioribus apice pungenti-acutis, margine laciniöse spinulosis, oblongis, (lores subaequantibus. Flores usque ad 53 mm longi, brevissime pedicellati, rosei; sepalis angustissime triangularibus, usque ad 18 mm longis. Petala ad 23 mm longa. Stamina petala subaequantia; antheris 3,5 mm longis. Ovarium glaberrimum; tubo epigyno maximo.

Insel Juan Fernandez (Philippi n. 941); vgl. Skottsberg, Nat. Hist. J. Fernandez II. (1921) 110, Fig. 5, 526 Fig. 42—45. — Nicht in Kultur.

2. 0. *Chamissonis* (Mez) L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1078. — *Rhodostachys Chamissonis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 337. — Folia rosulata, interiora ad 0,7 m longa, peranguste linearia, supra vaginam ad 13, medio vix ultra 8 mm lata, margine spinulis haud ultra 2 mm longis armata, adulta utrinque glabrata. Inflorescentia multiflora, globose capitiformis; bracteis interioribus lanceolatis, acutis, margine sermlatis, sepalorum apicem haud attingentibus. Flores paullo ultra 50 mm longi, lutei; sepalis ad 19 mm longis, lanceolatis, longe acutis et pungenter mucronulatis, dorso prope apicem lepidibus magnis subfloccosis. Petala ad 23 mm longa, quam stamina breviora. Antherae 4,5 mm longae. Ovarium glabrum vel minute lepidotum; tubo epigyno 5 mm longo.

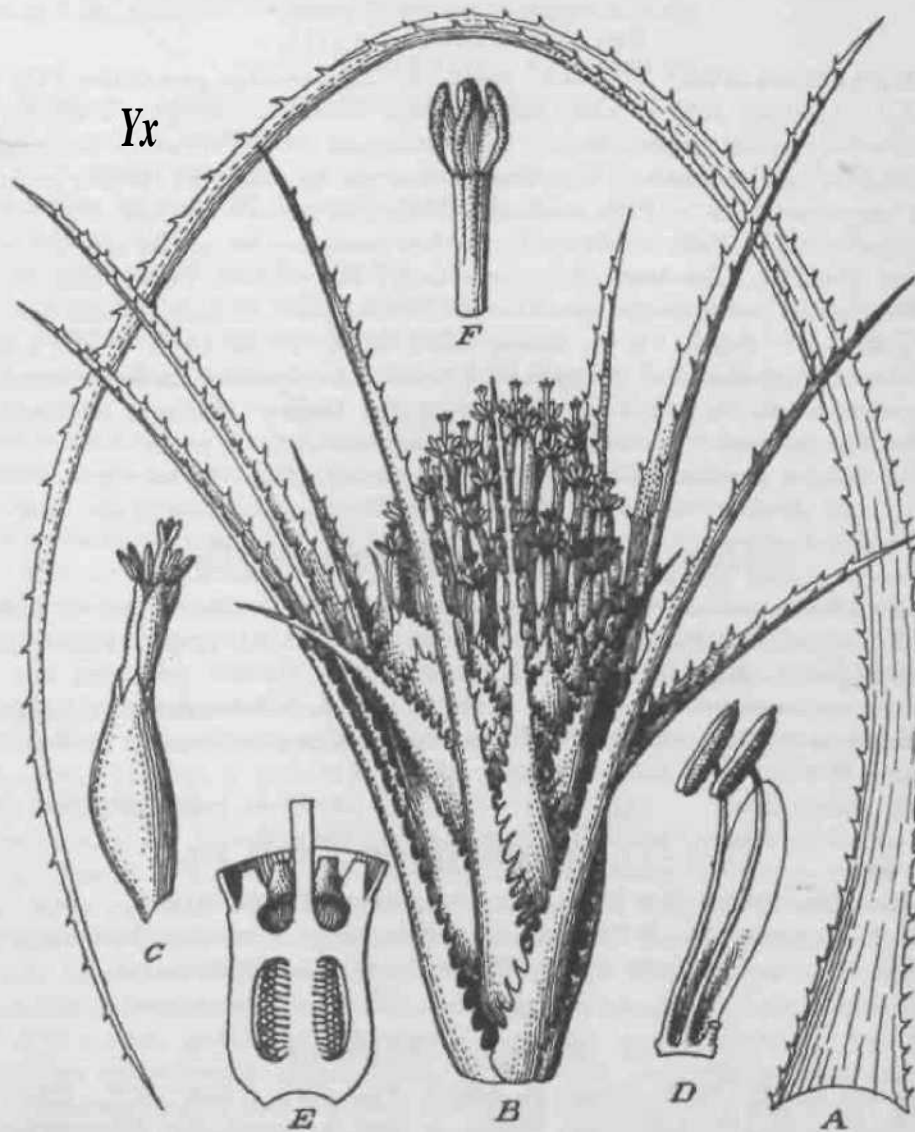
Chile: bei Concepcion (D'Urville), bei Hualqui (O.Kuntze), ohne Standortsangaben (Chamisso n. 89, Eschscholtz). — Nicht in Kultur.

3. 0. *Leiboldiana* (Mez) L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1078. — *Rhodostachya Leiboldiana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 338. — Folia rosulata, ad 0,4 m longa, peranguste linearia, supra vaginam usque ad 8 mm, medio haud ultra 5 mm lata, margine spinis usque ad 5 mm longis armata, dorso niveo- vel cinereo-lepidota. Inflorescentia permultiflora, subpyramidatim capitiformis; bracteis intimis sepala manifeste superantibus, lanceolatis, apice pungenter peracutis, margine spinoso-serratis. Flores paullo ultra 50 mm longi, ex sicco rosei; sepalis ad 27 mm longis, anguste triangulari-linearibus, longe acutis minuteque mite mucronulatis, dorso pallide pulverulentis. Petala ad 30 mm longa, medio apice minutissime acuminulata, quam stamina satis breviora. Antherae 4,5 mm longae. Ovarium glabrum; tubo epigyno vix ultra 5 mm longo.

Chile: ohne Standortsangabe (Leibold, Exped. Donau, n. 2960). — Nicht in Kultur.

4. 0. *Lindleyana* (Lem.) Mez nov. comb. — *Bromelia Lindleyana* Lem. in Jard. Fleur. III. (1853) ad t. 223. — *Bromelia carnea* Beer, Bromel. (1857) 31. — *Rhodostachya carnea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 338. — *Ochagavia carnea* L. B. Smith et Looser in Revista Univ. XVIII. n. 8. (1934) 1078, 1080. — *Rhodostachys andina* Phil, in

Linnaea XXIX. (1357/58) 57; **Bak.** in Bot- Mag. CXVI, (1890) t. 7148; André in Rev. Hortic. LVII. (1885) 540 c. tab. — *Bromelia longifolia* Uadl (nōt alior.) in Paxt. Pl. Gard. II. (1851—52) t. 65; Lom. in Jard. Fleur. III. (1853) t. 223. — *Suckia EUcmeti* Hegel in Ind. sem. hort. Petrop. (1865) 28 et in Gartenfl. XVII. (1868) 65, t. 671. — *Hechtia EUcmeti* Hort. Rhenotraj. in Cat- hort. Bogor. 1866, 41 et ex Regel. I. a. — *Ruckia EUcmetiana* Hort, ex Oard. Chron. 1874, I, 243, — *Povrreia argēnta* Hort. ex Wittra. in Gartenfl.



Pig- 53. *OcAgātut LxmUeyana* (Lera.) Uei. A Folium. B Inflorescentitt. C Flos. D Petaluin et stamīna. E Ovarium Jongil, sectum. F Styli apex. — Sec. Bot. Wag. t. 7148.

XLIV. (1895) 556. — Folia rosulata, ad 0,5 m longa, latiuscule linearia, supra vaginam ad 25 mm iata inde in apicem fere complicato-canaliculatum persensira angustata, spinis usque ad 5 mm bngis horrida, dorso dense lepidota nivea vel cinfrea. Inflorescentia perniuffillora, subglobose capitiformifi; bracteis intimis sepala aequantibutt vel paullo supcrantibus, eiterioribus obovatis, basin versus cuneatis. margine laciniōse serratis. Flores [ad 40 mm long], rosei; sepalis usque ad 12 mm longis, anguste ellipticis, apice tsacpiuR oblique) acuminulatts, dorso lepidoto-tomentellia. Petala ad 20 mm longa, quam stamīna breviora. Antherae 5 mm tongae. Ovarium glabrum nitidumque; tubo epigyno VIX ultra 5 mm longo.

Chile: bei Valparaiso (Maximowicz n. 113, D'Orbigny, Poeppig), bei Colchagua (Gay n. 155), bei Cueva de Pincheira (Philippi), in der Cordillere von Linares (Philippi n. 938), in der Cordillere von Maule (Germain), ohne Standortsangabe (Bertero n. 114). — „Cardoncillo“ der Eingeborenen. — Sehr häufig in Kultur; hält in den Mittelmeerländern im Freien aus und blüht dort häufig, während die Art in unseren Gewächshäusern nur sehr selten zur Blüte gelangt. — Fig. 53.

Species minus cognita.

5. *O. grandiflora* (Phil.) Mez nov. comb. — *Rhodostachya grandiflora* Phil, in *Linnaea* XXX. (1859/60) 202. — *t>Rh. humilis*, foliis linearibus, margine aculeatis, subtus albo-furfuraceis, caulem superantibus; spica terminali ovata; bracteis scariosis, flores subaequantibus, pulchre roseis, inferioribus involucrum formantibus; petalis roseis 14 lin. longis, oblongo-linearibus. — Folia caulina mediana cum spinis 6 lin. lata, 7% poll. longa. Spica compacta, ovata. Folia involucrantia pulchre rosea, sensim, amisso acumine elongato, in bracteis abeuntia. Bractee ovato-lanceolatae, mucronatae, flore paullo breviores. Folia involucrantia basi utrinque tomento albo obtecta sunt, in apice foliaceo vero pagina superior glabra est. Sepala 9% lin. longa, forma solita. Petala 14 lin. longa, 3 lin. lata, oblongo-linearia, obtusiuscula, mucronata. Stamina ima petalorum sepalorumque basi inserta, petala aequantia; antherae lineares 4% lin. longae. Differt a *Rh. andina* foliis involucrantibus petalisque pariter sesquies longioribus*.

Chile: Anden der Prov. Colchagua (Volkmann).

Subfam. II. Pitcairnioideae Harms.

Subfam. *Pitcairnioideae* Harms in Engl. u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 2. Aufl. XVa. (1930) 102. — Subfam. *Pitcairnieae* A. Rich, in *Orb. Diet.* II. (1842) 740. — Trib. *Pitcairnieae* Mez in *DC. Monogr. Phaner.* IX. (1896) 339.

Ovarium semisuperum vel superum. Fructus capsularis dehiscens vel rarissime coriaceus indehiscens. Semina alata vel rarissime nuda, nunquam comata. Pollen omnibus unisulcatum.

Trib. IV. *Pitcairnieae* Mez s. str.

Subtrib. *Pitcairniinae* Mez in *DC. Monogr. Phaner.* IX. (1896) 339.

Ovarium semisuperum. Semina alata vel appendicibus polaribus binis longis, membranaceis, baud pilose dissolutis aucta. Fructus pure septicide dehiscens.

31. *Brocchinia* Schult. fil.

Brocchinia Schult. *ill. in Roem. et Schult. Syst.* VII. (1830) LXX, 1250; Benth. et Hook, *flh Gen. Pl.* III. (1883) 665; Wittm. in Engl. u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* II. 4. (1888) 50; Bak. *Bromel.* (1889) 88; Mez in *Mart. Fl. Brasil.* III. 3. (1894) 462 et in *DC. Monogr. Phaner.* IX. (1896) 340; Harms in Engl. u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* 2. Aufl. XVa. (1930) 112.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, squamiformi-ovata vel ovato-elliptica. Petala libera, eligulata, e lamina latissima cucullata subito in unguem conspicuum vel raro brevissimum obscurumque contracta, haud zygomorpha. Stamina inclusa petalisque manifesto breviora; filamentis cum petalis plus minusve connatis, raro liberis; antheris minutis, medio dorsifixis; pollinis granulis unisulcatis. Ovarium pro maxima parte inferum; stylo facile in partes 3 dissoluto; stigmatibus erectis vel globose contortis; placentis linearibus; ovulis subpaucis, longe caudatis. Capsula ex ovario valde aucto formata subprismatica, apice septicide dehiscens. Semina quoque in loculo ad 6, sublinearia, utroque polo ala angustissima peracutaque, hyalina aucta.

Plantae caulescentes foliis dense rosulatis, linearibus, integerrimis, glabris vel dissite lepidotis. Scapus erectus, foliis iis rosulae similibus praeditus. Inflorescentia laxè pluripinnatim panniculata, e ramulis racemose quaquaverseque florigeris composita; bracteis florigeris minutis. Flores manifesto pedicellati, albi vel virentes, minuti.

Suffrutices in caule lignescente foliorum comam amplam Tel rarius reductam, rosulata, ad aquam coeli colligendam idoneam proferentes, e partibus inferioribus proliferi.

Species 5 in „campos“ Guyanae Brasiliaeque septentrionalis.

Conspectus specierum.

A. Folia perpauca; ovarium fere omnino infemm.

I. Petala sepalis longiora 1. *B. redueta*.

II. Petala sepalis breviora 2. *B. hechtioidee*.

B. Folia multa; ovarium ad % longit. superum.

I. Filaraenta libera 3. *B. prismatica*.

II. Filamenta petalis ± alte connata.

a) Inflorescentia cum ovariis glaberrima 4. *B. micrantha*.

b) Inflorescentia cum ovariis leprosa 5. *B. panniculata*.

1. *B. redueta* Bak. in Journ. Bot. XX. (1882) 331; N. E. Brown in Trans. Linn. Soc. ser. VI. (1901) 66, 1.12. — Folia perpauca, erecte cylindrice conniventia nee expansa, apice late rotundata nee mucronata, ad 0,35 m longa et 50 mm lata, utrinque lepidibus minutissimis aegreque conspiciendis consita punctulataque. Scapus vaginis suberectis, haud ultra 30 mm longis auctus, gracillimus. Inflorescentia submultiflora, laxè 3-pinnatim panniculata; racemis usque ad 0,1 m longis, rectis, tenuibus subvirgatis; bracteis florigeris ex ovato breviter acuminatis, vix ultra 3 mm longis, sepala exacte attingentibus. Flores erecti vel suberecti, breviter pedicellati, ad 5 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, apice subacutis mucronulatisque, glabris. Petala suborbicularia, ungue obscuro. Filamenta breviter cum perianthio connata; antheris ad 1 mm longis. Ovarium tomentellum; stigmatibus stipitiforibus, erectis.

Brit. Guyana: Kaieteur-Savannen, am Flusse Potaro (Jenman n. 873); am Horaima (Me. Connell u. Quelch n. 702); Savannah Hills (Tate n. 846).

2. *B. hechtoides* Mez in Fedde, Rep. XII. (1913) 414. — Folia multa, ut videtur aperte rosulata, apice latissime rotundata et haud vel vix mucronata certe non spinosa, ^a< 0,55 m longa et 70 mm lata, supra subaequaliter lepidibus subcinereis valde appressis praedita, dorso lepidibus minutissimis badiis punctulatim immersis in areolis consociatis praesertim apicem versus sub lente quam maxime insignia. Scapus gracilis, vaginis erectis ^appressisque involutus, Inflorescentia submultiflora, laxè squarroseque 3-pinnatim panniculata, sordide pauescenterque tomentella; racemis longiuscule stipitatis, usque ad 0,11 m ^{lo}ngis et 8 mm diam. metientibus, densiuscule tenuiterque cylindricis; bracteis florigeris [?]* ovato longe acutis, ovaria superantibus. Flores erecti, pedicellis brevibus insensimque ^{*}n ovaria transeuntibus et cum his cano-tomentellis stipitati, ad 7 mm longi; sepalis ex ^{ell}ptico bene acutis, tomentellis demum glabris. Petala quam sepala paullo breviora, [•]Niptica, exunguiculata, rotundata. Filamenta libera; antheris 1,75 mm longis. Ovarium ^{to}mentellum; stigmatibus tortis.

Brit. Guyana: Campos am Fufie des Roraima (Ule n. 8561).

3. *B. prismatica* L. B. Smith ap. Qleason in Bull. Torr. Bot. Club. LVIII. (1931) ^{337>} *8⁵—3. — Metralis; foliis ad 40 cm longis, laminis a vaginis vix distinctis, anguste ^{tr}*anffularibus, involutis, 2—3cm latis, lepidibus minutissimis obtectis, conspicuelacunosis; ⁸^aPo erecto, vaginis foliaceis internodia superantibus obtecto; inflorescentia laxè bipinnata; bracteis primariis parvis, lanceolato-acuminatis; racemis gracilibus, ca. 20 cm ^{lo}&g; floribus erectis, in pedicellos sensim transeuntibus; sepalis 4,5 mm longis; stami- [^]u- ^uberis; capsula circuitu elliptica, 1 cm longa, bene triangulatim prismatica; semini- ^u utroque polo ala angusta auctis.

Brit. Guyana: Grand Savanna, auf Sumpfboden (Tate n. 281). — Non vidi.

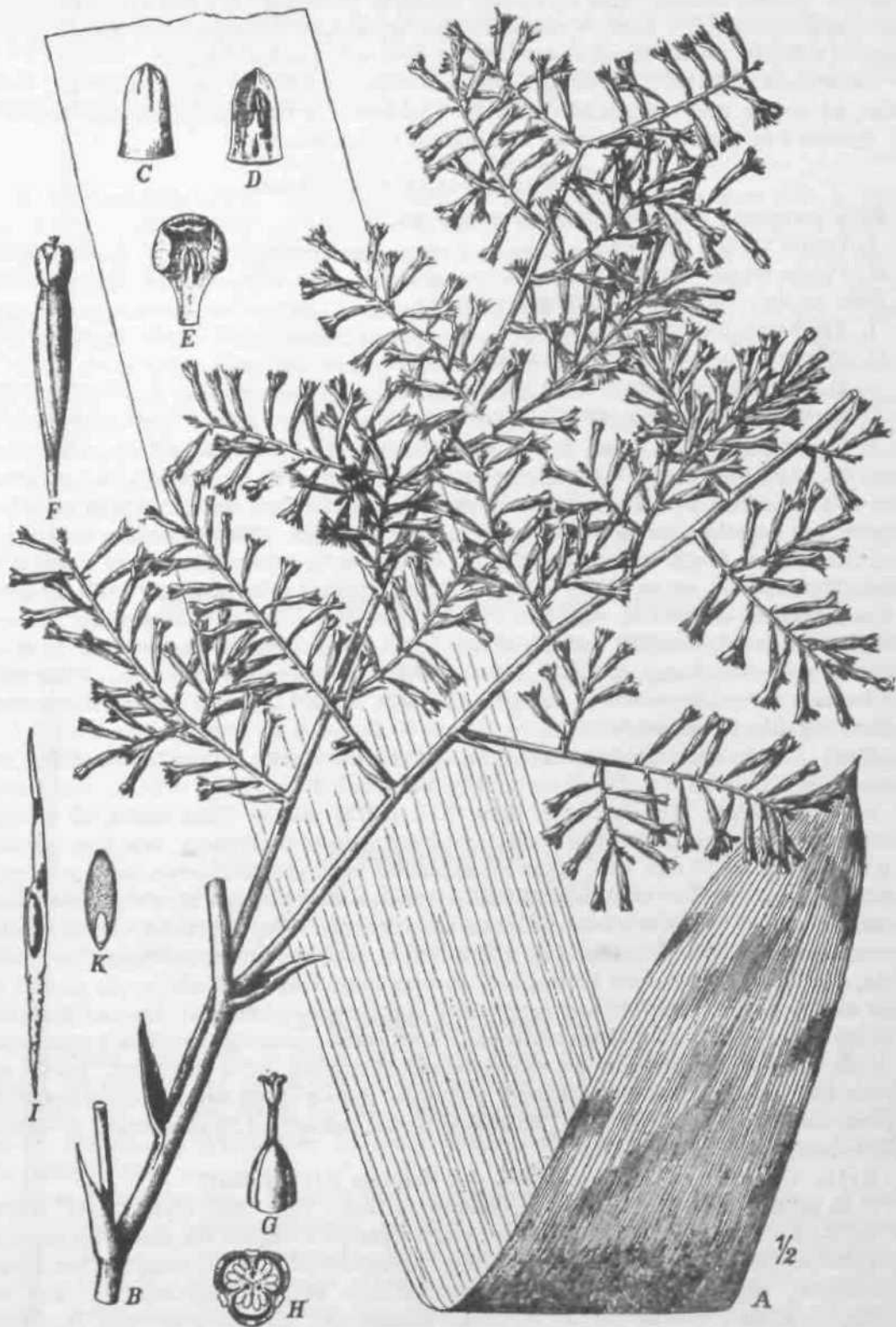


Fig. 54. *Btoethinws panmctdata* S^hull. fil. .4. Folium. J? Inflorescencia, C Sepalum aotico visum. D postice visum cum stamine. & Pclalum cum stamine. F Flos. Q Pistillum. // i ivarium **baton** rso sectum. / Semen. K Embryo. — Sec. Fl. brasil. III. 3, I. «7.

4. **B. micrantha** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 464. — *Cordyline micrantha* Bak. in Gard. Chron. II. (1880) 243, fig. 47 (campi vegetatio cum specie). — *Brocchinia cordylinoides* Bak. in Journ. Bot. XX. (1882) 330. — *B. demerarensis* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 88. — *B. Andreana* Hort. ex Bak. 1. c. — Folia innumera, aperte rosulata, apice acumine brevi imposito rotundata, metralia, ad 0,2 m lata, utrinque glabra. Scapus percassus, vaginis multis suberectis praeditus. Inflorescentia myriantha, usque ad 2-metralis, laxe 5—6-pinnatim panniculata, glaberrima; ramis inferioribus usque ad 2-pedalibus; ramulis usque ad 0,18 m longis, a basi laxe florigeris; bracteolis superioribus vix 1 mm longis, ovato-lanceolatis, longe acutis, pedicellos minute superantibus. Flores glabri, ad 5 mm longi, suberecti, brevissime pedicellati, sepalis ad 3 mm longis, apice rotundatis. Petala ad 4 mm longa, manifeste unguiculata, apice emarginata. Filamenta ser. I. cum sepalis breviter, ser. II. cum petalis alte connata; antheris vix 0,5 mm longis. Ovarium glabrum; stigmatibus indiviso.

Brit.-Guyana: Kaieteur-Savanne, sehr häufig, am Roraima bis 1500 m ansteigend (Appun, Im Thurn, Jenman n. 1196).

5. **B. panniculata** Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1250; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 463, t. 87. — *Pitcairnia Brocchinia* D. Dietr. Syn. Pl. II. (1840) 1062. — Folia ut videtur metralia, verosimiliter multa rosulata, apice spina fortissima imposita rotundate acutiuscula, ad 75 mm lata, glabra. Scapus crassus, glaber. Inflorescentia myriantha, 4—5-pinnatim panniculata, in partibus junioribus dense lepidibus maximis, brunneis leprosa; ramulis usque ad 0,1 m longis, fere a basi laxe florigeris; bracteolis perlate ovatis, breviter acutis, 2,5 mm longis. Flores (deflorati fructiferique 12—15 mm longi) suberecti, pedicellis ad 4 mm longis stipitati; sepalis ad 2,5 mm longis, squamiformi-ovatis, dorso leprosis. Petala sepalis haud longiora, manifeste unguiculata, lamina subreniformi margine valde undulata. Filamenta altiuscule cum perianthio connata; antheris vix 1 mm longis. Ovarium leprosum; stigmatibus capitulatis.

Brasilien: Hylaea, am Berge Araracoara (Martius). — Fig. 54.

32. Bakerantha L. B. Smith.

Bakerantha L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 72. — *Bakeria* André (non Seem., 1864) in Rev. Hort. LXI. (1889) 84, c. tab.; Bak. Bromel. (1889) 89; Mez in DC Monogr. Phaner. IX. (1896) 343; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. xVa. (1930) 112.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, triangulo-squamiformia, apice rotundata, inermia, symmetrica, glabra. Petala libera, eligulata, elliptic? nee unguiculata, apice rotundata emarginataque, nullo modo zygomorpha. Stamina per anthesin petalis suberecto-patentibus subexserta, filamentis liberis; antheris ellipticis, exacte medio dorsifixis; P^oUinis granulis unisulcatis. Ovarium semiinferum elevato-trigonum; ovulis permultis, ^uPerpositis; stylo cum stigmatibus brevissimis, his subconicis subacutis. Capsula parva, ^ura, elevato-trigona, septicide 3-valvis, apice libero.

Herba acaulis, e foliorum infimorum vaginis valde prolifera. Folia innumera, fasciculatim rosulata, omnino inermia, utrinque densissime lepidibus magnis oblecta alba vel cinerea. Scapus glaber, nutans, vaginis paucis praeditus fere nudus. Inflorescentia myriantha, laxe 2-pinnatim panniculata, e racemis breviter stipitatis quaquaverse multi-^oris composita; bracteis florigeris minutis, sublinearibus. Flores longe pedicellati.

Species adhuc unica:

^B- **tillandsioides** (André) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 72. — ^{**}*keria tillandsioides* André in Rev. Hort. LXI. (1889) 84, c. tab. — *Vriesea glaucophylla* Hort. (non Hook.). — *Tillandaia glaucophylla* Hort. (non Bak.). — Folia omnia ^exPansa vel exteriora recurvata, ad 0,2 m longa basi 20 mm lata, inde in apicem filiformem ^tOrturnque sensim angustata. Scapus gracillimus, foliis subduplo longior, glaber, vaginis paucis anguste lanceolatis, acutis, saepius flaccide dependentibus auctus. Inflorescentia

metralis, ad 0,15 m diam. metiena; ramis ascendenti-curvatis, ad 0,12 m longis, basi laxe apice densius flores ad 40 gerentibus; braeteis Horigeris vix ultra 2 mm iongis. Ptores pedicellis ad 5 mm longis, tenuissimis stipitati, glaberrimi, ad 6 mm loiigi; sepalis vix 2 mm

longis; petalis eubduplo longioribus; sntheris ad 0,75 mm longis.

Heimat völlig unbekannt, vielleicht Colombien. — Die Art ist in den Garten nicht selten. — Fig. 55.



Fig. 55. *Bahiranthati Uandsimdui* (Andre) L. B. Smith. A Habitus. B InDorescenline ramus, — SilC. Rev. Hort. LXI. (1889) 84.

33. *Pitcairnia* L'Eterit.

Pitcairnia L'He>it. Sert Angl. VII. (1789) 7, t, 11; Willd. Spec. II. (1799) 10; Roem. et Schult, Syst. VII. (1830) LXIX, 1237; Endl. Gen. (1737) 183; Beer, Bromel. (1857) 17, 50; Benth. et Hook. BL Gen. Pl. III. (1883) 665; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 11.4.(1888)50; Bak. Bromel. (1889) 89; Andre, Bromel. Andre. (1889) 17; Uez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 431 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 344; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanaenfam. 2. Aufl. XVa. (1830) 113. — *Htpetis* Swartr, Prodr. (1788) 4, 56. — *Spirastigma* L'HeTit. exPfetffer, Nomemi. II. (1841) 1239. — *Coehliopetalum* Boer in Flora XXXVII. (1854) 346 et Bromel. (1857) 17, 68. —

OrthopeUUum Beer, Bromel. (1857) 17, 68. — *Phlomostachys* Beer, I.e. 16, 45. — *Aeumania* Brongn. in Ann. Sci. Nat. 2. ser. XV. (1841) 369. • — *Lamproeonua* Lem. in Jard. Fleur. II, (1852) sub t. 127. — *Mtlinonia* Brongn. ex Morr. Cat. Brom. Jard. Li&ge (1873) 11. — *Pepinia* Brongn. ex Andr^ in III. Hort. XVII. (1870) 32.

Flores hermaphroditi. SepaJa libera, symmetrica vel subsymmetrica vel rarius conspicue asymmetrica, apice saepissime acuta nunquam s pi nose mucronata. Petala libera, rarissime revoluta regulariter disposita saepissime dispositione 3/0 zygomorpha, per anthesin sueto plus minus decurva, nunc ligula singula nunc nulla aucta. Stamina petalis breviora vel rarissime longiora, per anthesin emergentia vel rarissime porrecta; filamentis ser. I. liberis, ser. II. cum petalis nonnunquam plus minus alte connatis; antheris angustissimis saepissime linearibus, basi inctsis equitantibus; pollinis granulis unisulcalis. Ovarium nunc saepissime circa medium perianthio cinctum eemisuperum nunc rarius fere omnino vel rarissime plane superum (tune, it quod species a *Puya* distinguit, capsula haud loculicide dehiscen* et petala zygomorpha!) nunc raro pro maxima parte inferum; stylo Illifonni;

stigmatibus capitulatim contortis; placentis linearibus; ovulis multis, caudatis vel rarissime obtusis. Capsula septicide dehiscens; seminibus innumeris, linearibus vel fusiformibus vel rarius cuneiformibus vel fere orbicularibus, sueto utroque polo ala angusta caudatis rarius ala unica dorsali appendiculatis.

Herbae omnes terrestres vel saxicolae, acaules raro caulescentes, basi proliferae vel rarius stoloniferae. Folia fasciculata craterum aquae coeli haud formantia, anguste linearia graminea vel super vaginam plus minus angustata saepius petiolata, nonnunquam heteromorpha, nonnunquam per tempus siccum lineâ rectâ super basin ipsa sese desecantia decidua, saepissime sp̄nūlosa. Inflorescentia nunc racemosa vel e racemis composita panniculata nunc raro subsp̄icata. Petala rubra, flava vel raro virentia vel caerulescentia.

Species 183, pleraeque andinae.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis tenuibus stipitatis racemosa vel panniculata; bractee parvae vel rarius conspicuae, superiores saltern quam florum axillarium sepala breviores.
- I. Fructus pseudocapsularis, indehiscens.
- a. Ovarium pro maxima parte inferum. Subgen. I. **Mellnonia**.
1. Ovarium omnino inferum. 1- *P. anomala*.
2. Ovarii pars intrafloralis supra.
- § Folia supra vaginam distincte contracta saepissime petiolum optimum efformantia.
- + Vaginae scapales integerrimae vel minute tantum serrulatae.
- o Bractee quam pedicelli manifeste breviores... 2. *P. amazonica*.
- oo Bractee pedicellis conspicue longiores.
- Folia distinctissime petiolata.
- " Folia dorso rubiginoso-lepidota 3. *P. rubiginosa*.
- " " Folia dorso pallide lepidota 4. *P. Leprieuri*.
- ** Folia lineari-lanceolata supra vaginam longe angustata nee distincte petiolata 5. *P. incarnata*.
- ++ Vaginae scapales margine valde serratae. 6. *P. uaupensis*.
- §§ Folia linearia, supra vaginam haud angustata.
- + Vaginae scapales superiores quam internodia manifeste breviores? 7. *P. pauciflora*.
- ++ Vaginae scapales omnes internodia conspicue superantes.
- o Sepala peracuta 8- *P. Kegeliana*.
- oo Sepala apice paullo emarginata 9. *P. caricifolia*.
- b. Ovarium pro maxima parte superum. Subgen. II. **Pepinla**.
1. Petala eligulata 10- *P. aphelandriflora*.
2. Petala ligulata 11< *P. punicea*.
- II. Fructus dehiscens optime capsularis. Subgen. III. **Eupltcalrnla**.
- a. Petala intus ligulata.
1. Semina ala unica dorsali vel dorso-apicali obliqua praedita. Folia optime petiolata ^{Sect*} *' [^]*chweideleria*.
- § Inflorescentia pendula 12- *P. ""allina*.
- §§ Inflorescentia erecta.
- + Foliorum laminae integerrimae.
- o Foliorum laminae anguste lanceolatae; sepala apice rotundata 13> *P. a16ofu6fo*.
- oo Foliorum laminae late ellipticae; sepala apice acuta mucronulataque 11. *P. undvJata*.

- ++ Laminae apicem versus serrulatae.
 - ° Petala rubra 15. *P. Sprucei*.
 - °° Petala violacea 16. *P. cyanopetala*.
- 2. Semina utroque polo alata. Folia saepissime haud, raro manifeste petiolata. Sect. 2. *Normales*.
 - § Inflorescentia inter folia sessilis vel subsessilis.
 - + Bracteeae rigidae, margine spinulosae 17. *P. Lorentziana*.
 - ++ Bracteeae membranaceae, integerrimae.
 - ° Folia dimorpha, altera spiniformia, altera elongata assimilantia; petala recta.
 - Folia spiniformia sepala aequantia; stylus petalis roseis brevior. 18. *P. heterophylla*.
 - ** Folia spiniformia sepalis satis breviora; stylus petala miniata superat 19. *P. longifolia*.
 - °° Folia homomorpha, haud spiniformia; petala per anthesin arcuata 20. *P. cernua*.
 - §§ Inflorescentia scapo manifesto elata.
 - + Inflorescentia simplex, racemosa.
 - ° Folia rosulae floriferae dimorpha, altera brunnea in spinas mutata, altera viridia molliaque.
 - Vaginae scapales internodia aequantes vel superantes.
 - " Flores rubri 21. *P. pungens*.
 - " " Flores lutei vel virentes.
 - : Folia super vaginam decidua 22. *P. Theae*.
 - :: Folia haud decidua.
 - / Inflorescentia dense arachnoidea 23. *P. eximia*.
 - II Inflorescentia subglabra 24. *P. Augusti*.
 - * Vaginae summae quam internodia manifeste breviores.
 - " Sepala apice acutiuscula vel acuta.
 - : Sepala dorso alatim carinata 25. *P. camptocalyx*.
 - :: Sepala haud alatim carinata.
 - / Petala longe acuminatim acuta 26. *P. stenophylla*.
 - II Petala apice rotundata vel acutiuscula.
 - ' Folia apice pungentia 27. *P. ensifolia*.
 - " Folia nullo modo pungentia.
 - ! Sepala ad 24 mm longa 28. *P. platypetala*.
 - !! Sepala ad 17 mm longa 29. *P. Fuertesii*.
 - " " Sepala (explanata) apice rotundata.
 - : Sepala haud emarginata.
 - / Bracteeae pedicellos aequantes 30. *P. Caldasiana*.
 - II Bracteeae pedicellis duplo breviores 31. *P. Burchellii*.
 - :: Sepala apice manifeste emarginata 32. *P. subpetiolata*.
 - °° Folia rosulae floriferae nunc omnino homomorpha nunc exteriora squamiformia (nee in spinas mutata), sed adsunt saepius proles basales juveniles, totae non nisi folia spiniformia proferentes.
 - Vaginae scapales internodia aequantes vel iis breviores.
 - " Folia aut omnino inermia aut non nisi supra ipsam basin spinulosa.
 - : Sepala apice rotundata 33. *P. taenipetala*.
 - :: Sepala apice acutiuscula vel acuta.
 - / Folia integerrima.
 - * Inflorescentia glabra vel furfuracea.

- 1 Bracteae inferiores saltem pedicellos superantes vel aequantes.
^s Petala rubra 34. *P. Schlimii*.
 •• Petala lutea 35. *P. microcalyx*.
- I! Bracteae omnes pedicellis multo breviores.
 ' Sepala dorso haud alata.
 ' ; Pedicelli usque ad 25 mm longi 36. *P. tneridensia*.
 ;; Pedicelli ad 45 mm longi . . . 37. *P. longi pea*.
⁹⁹ Sepala dorso valde alatim carinata 38. *P. nubigena*.
 " Inflorescentia dense tomentosa . . . 39. *P. Pavonii*.
- II Folia supra vaginam brevi spatio margine spinulosa.
 * Bracteae pedicellis multo breviores 40. *P. Fendleri*.
 ** Bracteae pedicellos aequantes . . . 41. *P. carnea*.
- // " Folia toto margine vel ultra medium saltem spinulosa.
 : Sepala subalatim carinata 42. *P. Olymiana*.
 :: Sepala haud carinata.
 / Pedicelli haud ultra 9 mm longi . . . 43. *P. tomentosa*.
 II Pedicelli 20—30 mm longi 44. *P. platyphylla*.
- ** Vaginae scapales internodia longe superantes.
 " Folia supra vaginae apicem haud elliptico-dilatata.
 : Folia haud petiolata.
 / Bracteae inferiores saltem quam pedicelli longiores.
 * Folia margine spinulosa.
- 1 Bracteae summae pedicellos superantes.
 * Bracteae late triangulares; pedicelli breves crassiusculi.
 ; Inflorescentia laxeracemosa 45. *P. lanuginosa*.
 ;; Inflorescentia perdensa . . . 46. *P. apicata*.
⁹⁹ Bracteae lanceolatae; pedicelli graciles.
 ; Folia dorso dense lepidota 47. *P. albucifolia*.
 ;; Folia glabra vel subglabra 48. *P. Schultzei*.
- !! Bracteae summae quam pedicelli manifeste breviores.
 * Ovula obtusa 49. *P. bromeliifolia*.
⁹⁹ Ovula manifeste caudata.
 ; Folia dorso lepidota . . . 50. *P. latifolia*.
 ;; Folia glabra.
 » Inflorescentia multiflora densa 51. *P. macrobotrys*.
 »» Inflorescentia pauciflora laxa 52. *P. orchidifolia*.
- " Folia integerrima 53. *P. auaveolens*.
- II Bracteae omnes quam pedicelli permulto breviores. 54. *P. xanthocalyx*.
 :: Folia supra vaginam conspicue contracta plus minus distincte petiolata.
 / Inflorescentia secunda 55. *P. Werckleana*.
- II Inflorescentia quaquaverse florigera.
 * Flores erecti.
 I Petalorum ligulae profunde incisae. 56. *P. guaritermae*.

- †! Petalorum ligulae integerrimae 57. *P. brachyaperma*.
 " Flores patentes vel refracti.
 ! Scapi vaginae spinulosae 58. *P. Sodiroi*.
 11 Scapi vaginae integrae 59. *P. nobilis*.
 " " Folia supra vaginam brevi spatio elliptico-dilatata 60. *P. Moritziana*.
 +! Inflorescentia e ramulis racemose florigeris composita panniculata.
 ° Bractee pedicellos evolutos aequantes vel iis longiores.
 • Flores haud in ramulorum apice strobiliformi-confertissimi.
 " Folia dimorpha, altera setoso-pungentia, altera viridia assimilantia 61. *P. Lechleri*.
 "" Folia homomorpha vel exteriora squamiformi-reducta.
 : Folia inermia.
 / Bractee latae, ellipticae 62. *P. cassapensis*.
 II Bractee perangustae, lanceolatae.
 ^c Folia petiolata 63. *P. megasepala*.
 ^{ef} Folia supra vaginas non nisi paullo angustata 64. *P. Hartmannii*.
 :: Folia margine spinulosa.
 / Folia decidua, ad partem persistentem tantum spinulosa 65. *P. rigida*.
 II Folia haud decidua, altius spinulosa.
 ^c Genitalia petalis longiora; folia apicem versus inermia 66. *P. integrifolia*.
 " Genitalia petalis breviora; folia apicem versus spinulosa 67. *P. ramosa*.
 (•• Flores in ramulorum apice strobiliformi-confertissimi cf. 83. *P. dendroidea*.)
 ⁰⁰ Bractee pedicellis manifeste breviores.
 * Flores in ramulorum apice haud strobiliformi-confertissimi.
 " Folia apicem versus margine spinulosa.
 : Folia haud petiolata.
 / Ovarium medio vel supra medium perianthio cinctum; flores erecti 68. *P. anguatifolia*.
 II Ovarium ad % longit. superum 69. *P. gracilis*.
 :: Folia super vaginas contracta, petiolata.
 / Sepala truncata 70. *P. truncate*.
 II Sepala acuta.
 ^e Flores haud secundi.
 I Vaginae scapales internodia superantes 71. *P. fruticetorum*.
 I! Vaginae scapales summae internodiis breviores 72. *P. biattenuata*.
 ^{ce} Flores secundi 73. *P. pulverulenta*.
 " ^{if} Folia apicem versus haud spinulosa.
 : Folia omnino inermia 74. *P. anther icoides*.
 :: Folia basi saltern spinulosa.
 / Petala alba vel lutea.
 ' Petala alba ; sepala glabra; inflorescentiae ramuli brevissimi 75. *P. inermis*.
 " Petala lutea; sepala pilis stellatis echinata; inflorescentiae ramuli elongati 76. *P. echinata*.

- // Petala rubra; inflorescentiae ramuli elongati.
 f Petalorum ligulae apice acutae nee emarginatae. 11. *P. Devansayana*.
 " Petalorum ligulae latissime emarginatae, bicuspidatae.
 ! Sepala apice acuta.
 • Sepala ad 15 mm longa . 78. *P. panniculata*.
 " Sepala 30—35 mm longa . 79. *P. Poortmanii*.
 I! Sepala apice rotundata.
 ' Pedicelli vix ultra 7 mm longi.
 ; Sepala haud lobulata . 80. *P. Lehmannii*.
 ;; Sepala ad marginem tectum incisa ibi lobulo distincto auriculata 81. *P. auriculata*.
 " Pedicelli ad 15 mm longi . . . 82. *P. orgy alts*.
 ** Flores in ramulorum apice strobiliformi-confertissimi. 83. *P. dendroidea*.
 b. Petala eligulata, nonnunquam callis vel lineis prominentibus binis longitudinalibus praedita. Sect. 3. *Eligulatae*.
 1. Inflorescentia panniculata.
 § Inflorescentia cum sepalis tomento e pilis stellatis formato oblecta.
 + Petala intus callis 2 alte ascendentibus insignia.
 ° Praeter pilos sepalorum stellatos ferrugineos indumentum cinereum adest.
 * Spinae confertae 84. *P. Weberbaueri*.
 •• Spinae foliorum distantes. 85. *P. olivacea*.
 00 Pili omnes ferruginei.
 * Bractee pedicellis multo breviores 86. *P. ferruginea*.
 * Bractee pedicello sueto longiores. 87. *P. Herrerae*.
 ++ Petala intus haud callosa.
 ° Planta parva, ad 0,3 m alta. 88. *P. viridis*.
 °° Plantae magnae nunc giganteae.
 * Capsula refracto-nutans; sepala ad 42 mm longa. 89. *P. Klabockiana*.
 Hie inserta. 90. *P. lareeiana*.
 •* Capsula erecta vel ignota; sepala multo breviora.
 " Petala virentia.
 : Flores secundi 91. *P. consimMs*.
 :: Flores haud secundi. 92. *P. cotahuasiana*.
 "" Petala brunnea. 93. *P. latibracteaia*.
 §§ Sepala cum ovario glabra vel minute tantum lepidoto-puberula.
 + Bractee florigerae quam pedicelli breviores.
 ° Petala apice haud acuminata.
 * Pedicelli basi bracteolis tubulose involuti; semina ala unica cincta. 94. *P. nuda*.
 Hie inserta. 95. *P. VdUrii*.
 •• Pedicelli bracteolis haud involuti.
 " Folia spinosa.
 : Folia glauco-pruinosa 96. *P. pruinosa*.
 :: Folia haud glauca.
 / Folia distincte petiolata.
 ' Folia subtus albo-furfuracea; petiolorum spinae usque ad 3 mm longae 97. *P. odontopoda*.
 " Folia subtus haud alba; spinae usque ad 1,5 mm longae. 98. *P. divaricate*.

Hie insertae:

99. *P. robusta*.
 100. *P. chiriguana*.
- II Folia haud distincte petiolata.**
 ° Foliorum spinae basales maximae *lol.P.tarapotensis*.
 ° Foliorum spinae minutae . . . 102. *P. multiramosa*.
 " " Folia integerrima.
 : Sepala ad 20 mm longa 103. *P. Ruiziana*.
 :: Sepala 40 mm vel ultra longa . . 104. *P. spectabilis*.
 °° Petala apice longe acuminata. . . . 105. *P. platystemon*.
 ++ Bracteeae florigerae quam pedicelli longiores vel eos aequantes.
 ° Bracteeae florigerne pedicellis longiores. . . . 106. *P. tennisi*.
 °° Bracteeae florigerae pedicellos aequantes . . . 107. *P. cuzcoensis*.
- 2. Inflorescentia simplicissima, racomosa.**
 § Folia haud decidua nee supra vaginam sese desecantia.
 + Folia permanifeste petiolata.
 Flores stellato-tomentosi 108. *P. laxissima*.
 °° Flores glabri.
 * Bracteeae pectinato-serratae 109. *P. pectinata*.
 •• Bracteeae integrae.
 " Bracteeae pedicello subaequantes vel superantes.
 : Folia margine spinosa.
 / Flores ad 65 mm longi 110. *P. Kalbreyeri*.
 II Flores ad 100 mm longi 111. *P. palmoides*.
 :: Folia inermia.
 / Flores reflexi 112. *P. reflexiflora*.
 H Flores erecti 113. *P. elliptica*.
 "" Bracteeae pedicellis breviores 114. *P. lancifolia*.
- ++ Folia nullo modo petiolata.
 ° Petala per anthesin haud spiraliter revoluta.
 • Petala intus callis 2 ascendentibus instructa 115. *P. caulescens*.
 •• Petala intus haud callosa.
 " Petala lutea vel albida.
 : Folia basi spinosa.
 / Folia medio inermia 116. *P. Trianae*.
 II Folia toto margine spinosa 117. *P. mirabilis*.
 :: Folia omnino inermia.
 / Inflorescentia pauciflora; sepala peracuta 118. *P. Andreana*.
 II Inflorescentia multiflora; sepala late rotundata 119. *P. brevicalycina*.
- " " Petala rubra.
 : Vaginae scapales quam internodia breviores.
 / Inflorescentia satis elongata.
 ' Sepala rotundata mucronataque 120. *P. straminea*.
 " Sepala sensim peracuta . . 121. *P. grandiflora*.
 II Inflorescentia valde abbreviata 122. *P. corcovadensis*.
 :: Vaginae scapales internodia aequantes vel superantes.
 / Bracteeae amplae, flores verosimiliter superantes. 123. *P. longebracteata*.
 II Bracteeae floribus multo breviores.
 ' Sepala dorso alatim carinata . 124. *P. carinata*.
 " Sepala haud carinata.

I Folia dorso haud alba.

- ' Inflorescentiae rhachis glabra.
 - ; Inflorescentia perpauciflora 125. *P. pusilla*.
 - ;; Inflorescentia multiflora.
 - » Inflorescentia cylindrica vel thyrsoida.
 - « Stamina petalis longiora . . . 126. *P. cinnabarina*.
 - «« Stamina petalis breviora 127. *P. fulgens*.
 - »» Inflorescentia pyramidalis vel subcorymbosa.
 - « Ovula breviter caudata 128. *P. Morelii*.
 - «« Ovula longe caudata 129. *P. flammea*.
- " Inflorescentiae rhachis conspicue lepidota.
 - ; Haud caespitosa, rhizomate basi manifesto bulboso incrassato.
 - » Folio rum vaginae intus valde purpureo-maculatae 130. *P. Sellowiana*.
 - »» Foliorum vaginae haud purpureae.
 - « Sepala apice mucronata 131. *P. muscosa*.
 - «« Sepala haud mucronata.
 - ~ Inflorescentia plus minus secunda . . . 132. *P. Weddelliana*.
 - ~ Inflorescentia quaquaversa.
 - x Inflorescentia folia manifeste superans . 133. *P. Claussenii*.
 - x x Inflorescentia foliis manifeste brevior . 134. *P. Dietrichiana*.
 - ;; Caespitosa, basi vix bulbosa 135. *P. beycalema*.

II Folia dorso albo-lepidota . . 136. *P. Roezlii*.

- ⁰⁰ Petala per anthesin aequaliter ultra medium spiraliter revoluta.
 - * Inflorescentiae rhachis glabra; flores albi . . 137. *P. albiflos*.
 - ** Rhachis furfuracea; flores rubri 138. *P. staminea*.
 - Hic fortasse insdrenda 139. *P. iridiflora*.

§§ Folia decidua, supra vaginam linea recta ipsa sese desecantia.

- + Folia supra vaginas petiolato-angustata 140. *P. scandens*.
- ++ Folia haud petiolata.
 - ° Pedicelli brevissimi (2 mm).
 - * Folia homomorpha 141. *P. splendens*.
 - Folia dimorpha 142. *P. Calderonii*.
 - ⁰⁰ Pedicelli conspicui.
 - * Bractee inferiores flores longe superantes . . 143. *P. puberula*.
 - ** Bractee inferiores flores raro aequantes saepissime iis manifeste breviores.
 - " Petala lutea.
 - : Folia ad partem persistentem spinulosa 144. *P. luteseens*.
 - :: Folia omnino inermia 145. *P. Schiedeana*.
 - " " Petala rubra.
 - : Inflorescentia multi- vel submultiflora, haud secunda. / Scapi vaginae superiores quam internodia breviores.
 - ' Flores ad 42 mm longi . . . 146. *P. Glaziovii*.
 - " Flores ad 77 mm longi . . 147. *P. Tuerckheimii*.

- // Scapi vaginae superiores internodia superantes.
- † Scapi vaginae e late ovato acuminatae.
- ! Petala acuta148. *P. riparia*.
- ! Petala rotundata149. *P. Karwinskyana*.
- Hie inserta150. *P. monticola*.
- " Scapi vaginae elliptico-lanceolatae.
- ! Folia assimilantia non nisi basi
- spinulosa151. *P. ringens*.
- !! Folia assimilantia apicem quoque versus
- spinulosa152. *P. Micheliana*.
- Hie inserta153. *P. vallsioletana*.
- :: Inflorescentia pauciflora, secunda . . .154. *P. Palmeri*.
- B. Inflorescentia floribus crassiusculis vel raro paullo gracilioribus, breviter crasseque nunc brevissime pedicellatis vel sessilibus simplicissima. Bractee conspicuae, fere constanter omnes sepala aequantes vel superantes.
- I. Flores pedicellis manifestis, quamvis brevibus tamen ovario tenuioribus stipitati Subgen. IV. **Phlomostachys**.
- a. Inflorescentia sessilis155. *P. tabuliformis*.
- b. Inflorescentia scapo manifesto elata.
1. Flores haud ferrugineo-tomentosi.
- § Folia integerrima.
- + Scapus foliis iis rosulae similibus praeditus.
- ° Inflorescentia quaquaversa156. *P. membranifolia*.
- °° Inflorescentia secunda157. *P. Oerstediana*.
- ++ Scapi vaginae plus minus squamiformes.
- ° Inflorescentia pauciflora floribus patentibus . . .158. *P. Funkiana*.
- °° Inflorescentia submulti- vel multiflora, floribus erectis non nisi fructiferis patentibus.
- Sepala conspicue asymmetrica159. *P. maidifolia*.
- Sepala symmetrica160. *P. recurvata*.
- §§ Folia margine spinulosa.
- + Antherae 12—16 mm longae.
- Antherae 10—12 mm longae.
- * Petala apice acuminulata161. *P. Brittoniana*.
- *• Petala rotundata162. *P. flaviflora*.
- °° Antherae 16 mm longae163. *P. macrochlamys*.
- ++ Antherae 20 mm longae164. *P. macranthera*.
2. Ovaria cum sepalis ferrugineo-tomentosa165. *P. Brongniartiana*.
- II. Flores sessiles vel pedicellis percrassis, ovario haud tenuioribus stipitati Subgen. V. **Noumannla**.
- a. Petala intus ligulata.
1. Sepala postica apice haud incisa.
- § Folia omnino inermia166. *P. densiflora*.
- §§ Folia margine spinulosa.
- + Vaginae scapales integerrimae.
- ° Flores haud ultra 45 mm longi167. *P. petiolata*.
- °° Flores multo longiores.
- Bractee totae stricte erectae168. *P. Hemaleyana*.
- Bractee apice decurvo-patentes.
- " Sepala vix ultra 25 mm longa.
- : Stamina petala aequantia169. *P. sulphurea*.
- :: Stamina petalis manifesto breviora . . .170. *P. atrorubens*.
- Hie inserta171. *P. Lindenii*.

- " " Sepala ultra 50 mm longa 172. *P. arcuata*.
 ++ Vaginae scapales manifesto patenter spinulosae.
 ° Vaginae scapales dorso basin saltern versus ferrugineo-
 tomentosae 173. *P. nigra*.
 °° Vaginae scapales dorso glabrae 174. *P. pulcheUa*.
 2. Sepalum cujusque floris posticum apice permanifeste incisum 175. *P. Bakeri*.
 b. Petala eligulata.
 1. Pedicelli ad 4 mm longi 176. *P. acetriformia*.
 2. Pedicelli subnulli.
 § Bracteae sepala superantes.
 + Foliorum laminae apice spinulosae 177. *P. Poeppigiana*.
 ++ Foliorum laminae apicem versus integerrimae.
 ° Corolla per anthesin valde arcuatim decurvata 178. *P. Carioviana*.
 °° Corolla erecta vel suberecta.
 • Folia inermia.
 " Sepala subrotundata.
 : Bracteae breviter acutae 179. *P. Altenateinii*.
 :: Bracteae longe acuminatae 180. *P. ochroleuca*.
 "" Sepala acuta 181. *P. acetrigera*.
 *• Foliorum petioli spinulosi 182. *P. imbricate*.
 §§ Bracteae sepalis breviores 183. *P. Archeri*.

Subgen. I. **Melinonia** (Brongn.) Bak.

Subgen. *Melinonia* (Brongn.) Bak. Bromel. (1889) 91. — *Melinonia* Brongn. in Morr. Cat. Bom. Jard. Liège (1873) 10.

Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis tenuibusque stipitatis racemosa; bracteis subconspicuis, superioribus saltern quam sepala brevioribus. Petala intus ligulata. Ovarium pro maxima parte inferum. Fructus indehiscens; seminibus ala rudimentaria dorsali praeditis.

1. **P. anomala** Hoehne in Cgmm. Telegr. Matto Grosso Publ. n. 47, Anexo 5, IX. (1916) 9. — Terrestri et rupicola. Folia 15—20 fasciculata, inferne levissime dilatata invaginantia, lineari-lanceolata, super vaginam nonnihil angustata, apice longissime filiformi-acuminata, marginibus super vaginam vel supra medium spinulis minutis praeditis, 70—no cm longa, membranacea, glabra vel subtus plus minusve dense albido-lepidota subfarinacea. Scapus tenuis, dense albido-floccosus, vaginis lanceolato-triangularibus, acuminatis, non amplectentibus, imis 35—10 cm longis, filiformi-acuminatis, summis gradatim decrescentibus, ultima fere 3 cm longa, dorsaliter dense floccoso-lepidotis. Inflorescentiae folia subaequantia vel paullo superantia, 12—20-florae, circiter 20 cm longae; bracteis in dorso dense lepidotis, triangulari-acutatis, erecto-patentibus, imis 2,5 cm longis, apicem inflorescentiae versus gradatim decrescentibus. Flores patuli, sessiles vel indistincte pedicellati, fere 6—7 cm longi, distincte zygomorphi et curvati; sepalis trianguliformi-lanceolatis, acutis, 2 cm longis, omnino liberis; petalis obovato-oblongatis, apice abrupte acutatis, superne dilatatis, membranaceis, pallido-coccineis, 5—6 cm longis, intus prope basin squamula repanda auctis; staminibus petala aequantibus vel nonnihil brevioribus; antheris sagittato-linearibus, 8—9 mm longis; ovario omnino infero, sulcato-angulato, floccoso, fere 15 mm longo.

Brasiliën: Matto Grosso, Barrancas do Rio Juruena, Salto Augusto und Rio Cururu, bei San Manoel (Hoehne n. 5081, 5155). — Non vidi; diagn. ex cl. Hoehne, l. c.

2. **P. amazonica** Bak. Bromel. (1889) 117. — Folia haud decidua, homomorpha, Petiolis ad 0,3 m longis, inermibus praedita, laminis anguste lanceolatis apicem perlonge filiformi-acutum versus spinulosis, paullo ultra 0,5 m longis, ad 25 mm latis, dorso dense tubiginoso-lepidotis. Scapi manifesti vaginae spinuloso-semilatae internodia superant.

Inflorescentia racemosa, puberula, ad 0,1 m longa et 70 mm diam. metiens; bracteis ad 8 mm longis, subpatentibus, late lanceolatis, quam pedicelli graciles manifeste brevioribus, integerrimis. Flores graciles, pedicellis usque ad 15 mm longis, suberectis vel suberecto-patentibus stipitati, ad 50 mm longi, patentes; sepalis ad 20 mm longis, glabris, acutiusculis, haud carinatis, symmetricis. Petala sepalis duplo longiora, cinnabarina, ligulata, stamina superantia. Ovarium ad % longit. inferum.

Brasilien : Hylaea, bei San Carlos am Rio Negro (Spruce n. 3054).

3. **P. rubiginosa** (Brongn.) Bak. Bromel. (1889) 116. — *Melinonia rubiginosa* Brongn. ap. Morr. Cat. Brom. Jard. Liège (1873) 11. — Folia haud decidua, altera elongate triangularia squamiformia integerrima, altera e petiolo vix 0,2 m longo, integerrimo vel perparce spinuloso in laminam anguste lanceolatam, apice peracutam, ad 0,5 m longam et 35 mm latam, apicem versus minute spinulosam, dorso dense rubiginoso-lepidotam producta. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, integerrimae. Inflorescentia laxiuscule racemosa, puberula, per anthesin vix ultra 0,12 m longa; bracteis triangulo-lanceolatis, pedicellos superantibus sed quam sepala brevioribus, integerrimis. Flores graciles, pedicellis usque ad 12 mm longis stipitati, ad 65 mm longi, suberecti; sepalis ad 22 mm longis, puberulis, apice acutis, haud carinatis, symmetricis. Petala rubra, ad 55 mm longa, acutiuscula, ligulata, quam stamina breviora. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad % inferum.

Franz. Guyana. Von Leprieur lebend eingeführt.

4. **P. Leprieuri** Bak. Bromel. (1889) 117. — Folia haud decidua, altera ovato-triangularia squamiformia saepissime inermia, altera e petiolo usque ad 0,4 m longo, basin versus valide spinoso in laminam anguste lanceolatam, perlonge acutam, apicem versus minute spinulosam, dorso paullo pallido-lepidotam producta. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, minute spinulosae. Inflorescentia racemosa, puberula, ad 0,16 m longa, basi perlaxa apice densiuscula; bracteis quam pedicelli graciles, usque ad 13 mm metientes longioribus, lanceolatis, superioribus integerrimis inferioribus apicem versus spinoso-serrulatis. Flores graciles, ad 50 mm longi; sepalis apice rotundatis, linearibus, minute puberulis, carinatis, symmetricis, ad 24 mm longis. Petala rubra, ad 43 mm longa, ligulata. Ovarium ad % longit. inferum.

Franz. Guyana: ohne Standortsangabe (Leprieur).

5. **P. incarnate** (Brongn.) Bak. Bromel. (1889) 116. — *Melinonia incarnata* Brongn. ap. Morr. Cat. Bromel. Jard. Liège (1873) 11. — *Pepinia incarnata* Morr. ex Bak. 1. c. — *Pitcairnia semijuncta* Bak. 1. c. 117. — Folia haud decidua, ut videtur homomorpha, supra vaginam longe angustata nee tamen distincte petiolata, lineari-lanceolata, toto margine spinulosa, in apicem subfiliformem perlonge acutata, ad 0,5 m longa et 20 mm lata, dorso dissite ferrugineo-lepidota. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, apicem versus minutissime serrulatae. Inflorescentia racemosa, ad 20-flora, minute puberula, ad 0,16 m longa; bracteis quam pedicelli graciles, usque ad 10 mm longi longioribus, lanceolatis, integerrimis. Flores graciles, ad 50 mm longi, suberecti; sepalis ad 16 mm longis, apice subrotundatis, minute puberulis, vix carinatis, symmetricis. Petala aurantiaco-miniata, ad 40 mm longa, acutiuscula, ligulata, quam stamina breviora. Ovarium ad % longit. inferum.

Brit. Guyana: Camounie-Creek (Jenman n. 2041). Franz. Guyana: von Leprieur lebend eingeführt.

6. **P. uaupensis** Bak. Bromel. (1889) 93. — Folia dimorpha, altera reducta ex ovato longe acuminatim acuta plus minus brunnescentia, altera e petiolo profunde canaliculato, vix ultra 0,15 m longo, basin versus perconspicue spinuloso in laminam lineari-lanceolatam, apicem versus spinuloso-serrulata, ad 0,4 m longam et 13 mm latam, dorso pallide lepidotam producta. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, apicem versus serrulatae. Flores ad 60 mm longi, rubri; sepalis lepidoto-leprosis, ad 33 mm longis, apice submucronulatim acutis, haud carinatis.

Brasilien : Hylaea, am Flusse Uaupés (Spruce n. 2667).

7. *P. pauciflora* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 230. — Folia haud decidua, homomorpha, anguste linearia nee petiolata, apicem perlonge filiformem versus sensim acuta, spinulis minutissimis exteriora densius interiora laxè praedita, ad 0,6 m longa et 8 mm lata, dorso minute pallide lepidota. Scapi gracilis vaginae superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae. Inflorescentia racemosa, 6—9-flora, plus minus albo-farinosa, secunda; bracteis pedicellos graciles, infimos vix ultra 6 mm longos subaequantibus vel paullo superantibus, lanceolato-ovatis. Flores graciles, ad 54 mm longi; sepalis apice peracutis, haud carinatis, dorso lepidotis, triangularibus, ad 13 mm longis. Petala rubra, apice rotundata, ad 39 mm longa, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium fere omnino inferum.

Brit. Guyana: am Flusse Quitara (Schomburgk n. 585), am Flusse Cuyuni (Bartlett n. 8254).

8. *P. Kegeliana* Schlechtendal in Linnaea XXIV. (1851) 664; C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1857, 6 et ap. Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 230. — *P. subjuncta* Bak. Bromel. (1889) 116. — *Pepinia subjuncta* Ind. Kew. (nee Bak.) 1. Suppl. (1906) 320. — Folia haud decidua, homomorpha, linearia nee petiolata, ad 0,5 m vel paullo ultra longa, 13 mm lata, spinulis minutissimis dense serrulata, subtus pallide lepidota. Vaginae scapi gracilis omnes internodia superantes, integerrimae. Inflorescentia racemosa, 10—29-flora, albo-furfuracea, subcylindrica; bracteis quam pedicelli graciles *ed* breves multo longioribus ovaria aequantibus vel superantibus, lanceolatis, longe acutis. Flores graciles, fere 40 mm longi, per anthesin erecti; sepalis peracutis, haud carinatis, dorso lepidotis, ad 18 mm longis, e basi in apicem angustatis triangularibus. Petala coccinea, 30 mm longa, acuta, ligulata, stamina subaequantia. Antherae 6 mm longae. Ovarium fere omnino inferum.

Holl. Guyana, bei Maripaston und Aracuca-Creek (Kegel n. 1097), bei Berlyn (Wullschlægel n. 510); Franz. Guyana: bei Acaracouany (Sagot n. 835), ohne Standortsangabe (Poiteau). - Vgi. auch A. Pulle, Enum. pi. (1906) 90.

9. *P. caricifolia* Mart, in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1242; Mez in Mart. Fl. Brasil III 3 (1894) 435 t. 81. — Folia haud decidua, homomorpha, haud petiolata, gramineo-linearia, ad 0,4 m longa et 7 mm lata, prope basin saltern spinulosa, dorso pallide lepidota. Vaginae scapi gracilis internodia superantes, integerrimae. Inflorescentia racemosa, pauciflora, albo-tomentella demum glabrata, ad 0,14 m longa; bracteis infimis pedicellos 6-7 mm longos, graciles superantibus summis us brevioribus, lanceolatis. Flores graciles, erecti, ad 49 mm longi; sepalis apice breviter rotundatis minuteque mucronulatis et lateraliter paullo emarginatis, haud carinatis, dorso **pane** furfuraceis, ad 14 mm longis. Petala rubra, apice acuta, ligulata, stamina superantia. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium

ad V» inferum.

Brasilien: in Wäldern am Amazonas (Martius). - Fig. 56.

Subgen. II. *Pepinia* (Brongn.) Bak.

Subgen. *Pepinia* (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 225. - *Pepinia* Brongn.

ex André in III. Hortic. XVII. (1870) 32, t. 5.

**Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis tenuibus vel brevissimis stipitatis
racemo el conspicuis, superioribus saltem quam sepala brevioribus.
Petala Ovarium medio vel infra medium perianthio cinctum. Fructus**

indehiscens.

10. *P. aphelandrflora* Lem. in III. Hortic. XVI. (1869) Misc. 90 - *Pepin** *aphelandrflora* André in II. Hortic. XVII. (1870) 32, t. 5. - Folia caulem ad 0,3 m altum dense vestientia, haud decidua, homomorpha, anguste linearia, apice perlonge acute demum subfiliformia, margine et inflma basi et a medio apicem versus spinulis minutissimis praedita. ad 0,2 m longa et 5-7 mm lata. glabra. Inflorescentia scapo brevissimo vel nullo inter rosulke folia sessilis, subpauci- vel pauciflora, subpicata, dense cylindrica. ad 0,1 m

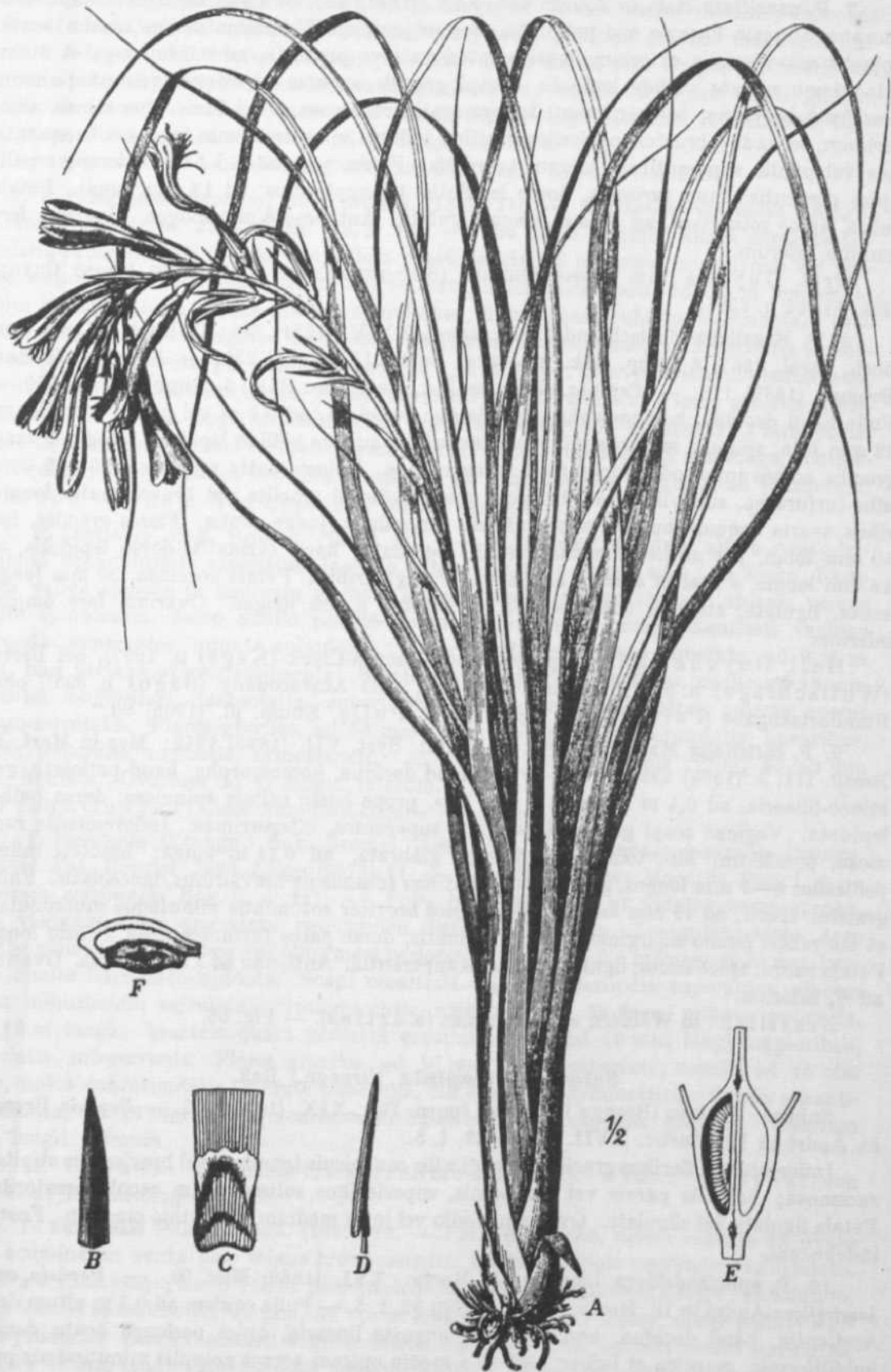


Fig. 56. *Pitcainiacaricifolia* Mart. A Habitus. B Sepala. C Petali squamula. D Stamen. E Ovarium longit. sectum. F Ovulum. — Sec. FJ. brasil. III. 3, t. 81.

longa; bracteis late ovatis, sernilatis, inferioribus mediisque acuminatis summis acutis, fur uraceis demum glabratis. Flores superiores subsessiles, infimi pedicellis viz 2 mm longis stipitati, graciles, ad 65 mm longi, corallini; sepalis acutiusculis et lateraliter dentato-emarginatis, haud carinatis, glabris vel perparce furfuraceis, ad 15 mm longis, subovato-ellipticis valde asymmetricis. Petala ad 53 mm longa, eligulata, quam stamina breviora. Antherae ad 5 mm longae. Ovarium ad y_2 superum. Semina nuda.

Brasilien : Hylaea; lebend vom Amazonas eingeführt.

11. **P. punicea** Scheidw. in Bull. Ac. Brux. IX. I. (1842) 25; Lindl. ex Hassk. in Verh. Nat. Ver. Ned. Ind. I. (1856) 12; Beer, Bromel. (1857) 56. — *P. Jacksoni* Hook, in Bot. Mag. LXXVI. (1850) t. 4540; Lem. in Jard. Fleur. III. (1852) 1.127. — *Lamproconus Jacksoni* Hemsl. Biol. Centr.-Am. III. (1882-86) 316, in syn. — *Pepinia punicea* Brongn. ex André in III. Hort. XVII. (1870) 32. — Folia caulem manifestum quaquaverse vestientia, haud decidua, homomorpha, supra vaginam constricta nee tamen petiolata, perlonge acutissima, margine apicem versus spinulosa, ad 0,25 m longa et 10 mm lata, dorso pallide lepidota. Inflorescentia scapo brevi, sensim in caulem transeunte foliisque iis rosulae aequalibus praedito stipitata, racemosa, furfuracea, submultiflora, folia aequans vel paullo superans, usque ad 0,2 m longa; bracteis elliptico-lanceolatis, infimis pedicellos superantibus, superioribus ad 10 mm longis, acutiusculis. Flores cinnabarini, pedicellis gracilibus, ad 15 mm longis, patentibus* stipitati, ad 52 mm longi, graciles, patentibus vel erecto-patentibus; sepalis breviter et oblique acutis, haud carinatis, dorso lepidotis, ad 15 mm longis, asymmetricis. Petala ad 49 mm longa, staminibus breviora, ligulata. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ superum, ovulis haud caudatis. Semina nuda.

Mexico: Prov. Tabasco, bei Teapa (Linden n. 1159); Prov. Chiapas, bei Ixtacomita am Rio Blanco Roviroso n. 871). Guatemala: Dept. Alta-Verapaz, bei Cubilquit (Türckheim n. II. 598 et n. 8322 ed. Donnell-Smith). — In Kultur.

Subgen. III. **Eupitcairnia** Bak.

Subgen. *Eupitcairnia* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 226; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 666.

Inflorescentia floribus gracilibus, pedicellis conspicuis gracilibus stipitatis racemosa vel panniculata. Bractee parvae vel rarius conspicuae, superiores saltern quam florum axillarium sepala breviores. Petala dispositione $\frac{3}{0}$ zygomorpha vel raro aequaliter spiralliter revoluta. Fructus dehiscentis. Ovarium medio vel infra medium perianthio cinctum.

Sect. 1. *Schtoeideleria* Bak.

Sect. *Schweideuria* Bak. Bromel. (1889) 90.

Petala intus ligulata. Folia permanens petiolata. Semina ala unica dorsali vel dorso-apicali praedita.

12. **P. corallina** Linden et André ap. Morr. in Belg. Hort. XXIII. (1874) 112; Carr. in Rev. Hort. XLVII. (1875) 251, c. tab.; Bak. in Bot. Mag. CVIII. (1882) t. 6600; Wittm. in Berl. Gartenz. (1883), 158, c. xyl., et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 50, c. xyl. — Folia haud decidua, altera squamiformi-ovata acutaque, altera e petiolis usque ad 0,5 m longis sed saepius brevioribus, valde canaliculatis, spinulis usque ad 2 mm longis armatis in lamina deflexas, elongate ovaes, perlonge acutas, usque ad 1 m longas et 0,1 m latas, dorso albo-lepidotas producta. Inflorescentia scapo pendulo, vaginis quam internodia longioribus, integerrimis induto stipitata, multi- vel permultiflora, simplicissima racemosa, plus minus lepidota, densa, foliis multo brevior, secunda, usque ad 0,45 m longa; bracteis lanceolatis, pedicellos crassiusculos usque ad 8 mm longos longe superantibus, tomento levi albido obtectis griseis, longe acutis, reflexis, integerrimis, ad 20 mm longis. Flores corallini, crassiusculi, ad 75 mm longi; sepalis acutis, carinatis, 26 mm longis, subtriangularibus. Petala ad 70 mm longa, perlata, apice rotundata paulloque emarginata,

liguiata, stamina siiperantia. Antherae ad 13 mm longae. Ovarium medio perianthio cioctum.

Colombia: Prov. Choco (durch Linden eingeführt). Peru: Dept. Lore to. bei Tarapoto (Ule n. 6316). — Fig. 57.

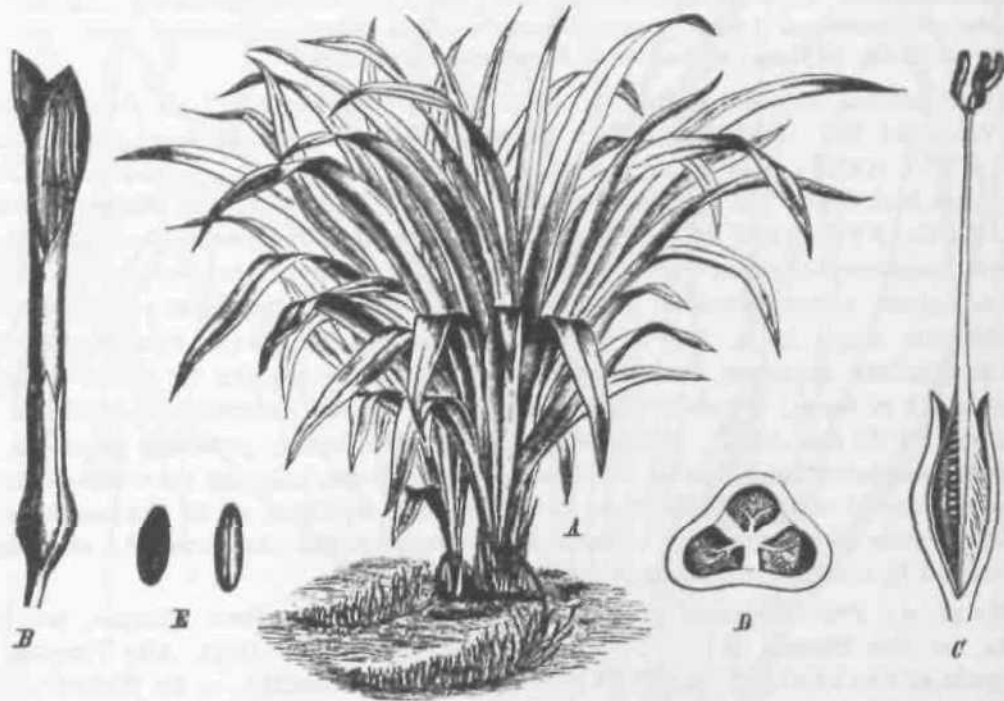


Fig. hi. *Piteairnia comllina*. Linden et Andrt. A HiiLituH. B Flos. C Pisiillum longit. Me turn. D Ovarium transv. sect. E Pollinis granula. — Ex Engl. u. PnrntJ, Nat. Pflanienfam. II. 4. 50, Fig. 24.

13. *P. alborubra* Bak. Bromel. (1889) 102. — Folia persistentia, e petiolis ultra 0,2 m longis, inermibus, in laminas angustissime lanceolatas, perlonge acutas, usque ad 0,6 m tongas et 22 mm latas, integerrimas, glabras producta, Vaginae scapi erecti quam internodia manifeste breviores. Indorescentia perpauci- (usque ad 13-) flora, racemosa, glabra, perlaxa, ad 0,18 m Jonga et 90 mm diani. metiens; bracteis minutissimis (vix ultra 5 mm longis), glabria, patentibus. Flores pediceUs usque ad 25 mm metientibus e patenti arcuatim erectis stipitati, cnissiusculi, ad 57 mm longi, glabri; sepalis apice late rotundatis, haud carinatis, elliptico-linearibus, ad 20 mm longis, PetaJa basi rubra apicem versus alba, op time lateque rotunda ta, ad 52 mm longa, ligulata. Stamina petala fere aequantia, antheris ad 9 mm longis. Ovarium supra medium pertanthio cinctum.

Colombia: Prov. Antioquia, bei Pulperia (Kalbreyer n. 1640).

14. *P. undul**U Scheidw. in Otto et Dietrich, Allgem. Gartenseitg. X. (1842) 275; Lem. in Hort. Univ. VI. (1845) 134, c. ic; Regel in Gartenn. XXIII. (1874) 1, t. 781. — *Lamproeonvs vndulatu** Lend, in Jard. Feur. II. (1852), sub t. 127. — *Piteairnia u-ndulati-folia* Hort. (non Hook.) ex Lem. in Fl. des Serres II. (1846) ad t. 162. — *P. aptciosissima* Hart, ex Regel, 1. c. — Folia haud decidua, heteromorpha, aJtera subsquamiformia triangularia, altera e petiolis usque ad 0,6 m longis, canaliculatis, inermibus in laminaa usque ad 0,6 m longas, 0,18 m latas, ovaes ve! obovatas, basi cuneatim acutas apice acuminatas, dorso pallide leptdotas, integerrimas producta. Vaginae scapi erecti permanifesti quam internodia breviores, integerrimae. InDorescentia multi- vel submultiflora, usque ad 0,4 m longa, racemosa, plus minus furfuracea; bracteis inferioribus elliptico-lanceolatis superioribus spathulatis, pedicellos 15—8 mm longos, subrectos superantibus. Flores crassiusculi, fulgide rubri, usque ad 75 mm longi; sepalis atutis mucronulatisque, paulfo rarinalis, dorso lepidibus albidis conspersis demum glabratis, ad 28 mm longis, sublinearibus. Petala

ad 69 mm longa, apice acutiuscula, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae 10 mm longae. Ovarium exacte semisuperum.

Brasilien: Hylaea, lebend vom Amazonas eingeführt.

15. **P. Sprucel** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 303. — Folia haud decidua, altera squamiformia longe triangularia, altera e petiolis usque ad 0,18 m longis, valde canaliculatis, basin versus spinulis paucis armatae in laminas anguste ellipticas vel elliptico-lanceolatas utrinque acuminatas, summo apice spinulis minutis praeditas, subtus perappresse albido-lepidotas, ad 0,2 m longas et 35 mm latas producta. Vaginae scapi gracilis paucae internodia aequantes vel iis breviores, apicem versus spinuloso-semilatae. Inflorescentia erecta, racemosa, pauciflora, laxa, usque ad 0,14 m longa; bracteis anguste lanceolatis, pedicellos 18—10 mm longos, subrectos aequantibus vel paullo superantibus. Flores graciles, usque ad 50 mm longi, rubri; sepalis acutiusculis, vix carinatis, glabris, sublinearibus, subsymmetricis, ad 18 mm longis. Petala ad 48 mm longa, acuta, stamina subaequantia, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium infra medium perianthio cinctum.

Brasilien: Hylaea, bei Manáos (Schwacke n. 4009, Spruce n. 1653, Ule). — Die Art wurde von Ule in den Berliner Garten eingeführt.

16. **P. cyanopetala** Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906 [1907]) 139. — Folia haud decidua, e petiolis usque ad 0,5 m longis, inermibus, canaliculatis in laminas anguste obovatas, usque ad 0,6 m longas et 80 mm latas, summo apice minute spinulosas, utrinque fere glabras producta. Scapus permanifester, erectus, vaginis quam internodia longioribus, apice mucronulatis involutus. Inflorescentia racemosa, paullo furfuracea, laxa, submultiflora; bracteis elliptico-lanceolatis, optime purpureis, quam sepala multo brevioribus, pedicellos 15—18 mm longos superantibus. Flores graciles, paullo ultra 60 mm longi; sepalis acutis mucronulatisque, paullo carinatis, dorso lepidotis, obovatis, ad 25 mm longis. Petala violacea, 50 mm longa, acuta, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae 11 mm longae.

Peru: Dept. Loreto, auf dem Cerro de Escalero, 1400 m ü. M. (Ule n. 6608).

Sect. 2. *Normales* Mez.

Sect. *Normales* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 433.

Petala intus ligulata. Semina utroque polo ala angusta membranacea aucta. Folia saepissime linearia, raro petiolata.

17. **P. Lorentziana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 373. — Folia ignota. Inflorescentia scapo nullo nidulans, perdense spicata, strobiliformi-corymbosa, appresse lepidota, ad 60 mm longa et 40 mm diam. metiens; bracteis triangularibus, margine spinulosis, perrigidis apice pungentibus, imbricatis, erectis, basi late albide pellucidomarginatis, bene carinatis, perlonge acutis in setam aciculosam validissimam desinentibus, utrinque dense lepidotis. Flores sessiles quam bractee breviores, ad 28 mm longi; sepalis ellipticis, apice obtusis cucullatisque, symmetricis, subglabris, 11 mm longis, valde naviculari-concavis. Petala 24 mm longa, lingulata, ligulata, stamina subaequantia. Antherae 6,5 mm longae. Ovarium fere superum.

Argentina: Prov. Catamarca, bei Cuesta de la Chilca (Lorentz).

Nota. — Species imperfecte cognita fortasse hic haud rite militat et ad *AbromeitieUam* removenda est. Sed floribus quam bractee brevioribus ab omnibus ibi cognitis formis abhorret.

18. **P. heterophylla** (Lindl.) Beer, Bromel. (1857) 68. — *Puya heterophylla* Lindl. in Bot. Reg. XXVI. (1840) t. 71. — *Pitcairnia Lindleyana* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 151. — *P. exscapa* Liebm. (non Hook.) in Ind. sem. hort. Haun. 1848, 12. — *P. Liebmanni* C. Koch in Ind. sem. Hort. Berol. 1857, 7. — Parvula, vix ultra 0,1 m alta. Folia valde dimorpha, altera in spinas validissime spinuligeras brunneas, bulbum vestientes niutata, altera per aestatem decidua assimilantia linearia graminea, vix ultra 0,23 m longa et 10 mm lata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, subglabra vel subtus parce tepidota. Inflorescentia in bulbi apice sessilis, submultiflora, erecta, ellipsoidea, vaginis

summis virentibus, lanceolatis, longe jtoracutis. integerrimis basi cineta, ad 60 mm longa et 40 mm diatn. metiens; bracteis virentibus vel rosareis, late ovatis, acuminatis, integerrimis, quam sepaia breviorilws. Floras brevissime pedicellati, ad iO mm longi; sepalis



Fig. 58. *PUEairnia heterophytta* (Lindl.) Beur. — Sec. Bot, Reg. (1840) t. 71.

virentibus ve! pallide rubentibus, pcracutis, triangularibus, dorso angt^te subcarinatim atatis, usque ad 25 mm Umgis. Petala recta, rosea vel albida, genitalibus longiora, apice iate acutioscula, ligulata. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium circa medium perianthio cinctum.

Mexico : b*\Orizaba (Bi l i mek n. 443, Bourgeaun, 2524, Fred. M iiHer n.t46i}, btti Huatusco (Heller n. 233), ohn« Standor'^ngaben (Botteri, Kerber). Guate-

mala : bei Yumaitepeque (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 4294), bei Sta. Maria Ikibál (Bernoulli und Cario n. 683), Volcan de Fuego (SaJvin und Godman), Cuesta de Ghoaciú (Selern. 2447). Nicaragua (Tate n. 414, 415). San Salvador : Vulkan von San Salvador (Niederlein n. 56). Costarica : häufig (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 1961, 7302, 10600, Hoffmann n. 568, Oersted n. 12, 13, Pfau, Donnell-Smith n. 4959, Tonduz ed. Donnell-Smith n. 7185). Panama (Seemann n. 1564, Wright n. 1520). — Venezuela : bei Sebuca (Ernst n. 227), bei Caracas (Moritz n. 251), bei Tovar (Fendler n. 1520), bei La Guayra (Moritz n. 75). Colombia : Puente de Quetame (Andrén. 1087). Ecuador : bei San Florencio (Lehmann n. 4468). — In Kultur. — Figur 58.

19. **P. longifolia** (Morr.) Beer (non Hook.), Bromel. (1857) 67. — *Puya longifolia* Morr. in Ann. Soc. Gand II. (1846) 483, 1.101; Lindl. in Paxt. Fl. Gard. III. (1852-53) t. 86. — *Pitcairnia Morreni* Lem. in Jard. Fleur. III. (1852) t. 291. — Parvula, vix ultra 0,15 m alta. Folia valde dimorpha, altera in spinas validissime spinuligeras brunneas mutata persistentia bulbum vestientia, altera per aestatem decidua assimilantia graminea, ad 0,4 m longa et 10 mm lata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, glabra. Inflorescentia in bulbi apice sessilis, pauci- (ad 7-) flora, erecta, optime corymbosa, vaginis summis corallinis, latissime triangularibus, acutis, integerrimis, quam sepala permulto brevioribus cincta. Flores brevissime pedicellati, ad 70 mm longi, toti fulgide corallini; sepalis carinatis, acutissimis, glabris, quam petala plus quam duplo brevioribus. Petala stricte erecta, late acuta vel subrotundata, genitalibus breviora, ligulata. Antherae ad 10 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

Als Heimat wird Mexico vermutet; die Pflanze ist nur aus der Kultur bekannt gewesen; sie ist nicht mehr in den lebenden Sammlungen vorhanden.

20. **P. cernua** Kunth et Bouche' in Ind. sem. Hort. Berol. 1848, 12. — *P. exscapa* Hook. in Bot. Mag. LXXVII. (1851) t. 4591; Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) t. 151. — *P. heterophylla* var. *exscapa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 375. — Parvula, vix ultra 0,15 m lata. Folia homomorpha, e vaginis amplis castaneis bulbum manifestum formantibus linearia, assimilantia per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem spinulosa, ad 0,7 m longa et 10 mm lata, glabra vel dorso pallide lepidota. Inflorescentia in bulbi apice sessilis, submultiflora, bene corymbosa, densissima, vaginis summis late ovato-triangularibus, sensim acutis, brunnescentibus, integerrimis, quam sepala permantefeste brevioribus cincta, ad 60 mm longa; bracteis sublanatis, ovato-lanceolatis, integerrimis, quam sepala brevioribus, virentibus. Flores stricte erecti petalis arcuatim decurvis, brevissime pedicellati, ad 50 mm longi; sepalis ex ovato sensim triangulo-acutis, carinatis, dorso pilosis, viridibus, petala medio aequantibus. Petala fulgide cinnabarina, apice rotundata, genitalia superantia. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium medio perianthio cinctum.

Ecuador : bei Chiuchango (Poortman n. 476), ohne Standortsangabe (Fraser). — In Kultur.

21. **P. pungens** H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 294; Hook. in Bot. Mag. LXXXIX. (1863) t. 5356. — *P. laevia* Willd. (non Beer) ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1249. — *P. concolor* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 269. — Folia dimorpha, altera persistentia brunnea spiniformia spinuligerae, altera assimilantia per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem spinulosa, graminea, apice subpungentia, rarissime ultra 0,3 m longa et 15 mm lata saepissime minor, dorso manifesto lepidoto-pubenila demum glabrata. Scapi manifesti vaginae internodia superantes, pungenter acuminatae, superiores integer-Hmae, dorso puberulae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, racemosa, si pluriflora cylindrica, ad 0,1 m longa, lepidoto-tomentella; bracteis e subovato longe acutis breviterque setaceo-mucronatis, dorso saepissime floccoso-tomentellis, integerrimis, pedicellis vix 7 mm longos, graciles superantibus. Flores miniati, erecti, ad 55 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, lineari-ellipticis, acutiusculis minuteque mucronulatis, dorso acute carina-

tis sueto plus minus lanuginosis. Petala ad 53 mm longa, stamina subaequantia, ligulata, apice rotundata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium fere superum.

Andenkette von der Sierra Nevada de Sta. Martha bis Peru. Colombia-Sierra de Sta. Martha (Lehmann n. 29), Vulcan von Galera (Andr6 n. 2934), am Rio Guaitara und bei Yacuanges (Lehmann n.664), ohne Standortsangaben (Goudot, Triana). — Ecuador: bei Quito (Hall, Humboldt und Bonpland n. 2076, Jameson n. 38, Karsten), am Pichincha (Wagner), Hochregion des Chimborasso (Spruce n. 6012, Wagner), bei Jehimbia (Sodiro n. 171/5), ohne Standortsangabe (Sodiro n. 171/6). — Peru: bei Muña (Pearce n. 201, 377), zwischen Uarguinia und Matucana (Weberbauer n. 76), bei Tambo de Viso (Weberbauer n. 76a), bei San Pablo (Weberbauer n. 3853), bei Canta (Maclean), ohne Standortsangabe (Grisar).

22. **P. Theae** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 376. — Folia dimorpha, altera persistentia anguste linearia, brunnescentia, parvispinulosa, altera assimilantia per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem spinulosa, subtus dense furfuracea, linearia, supra vaginam haud vel vix angustata, ad 0,5 m longa et 17 mm lata. Vaginae scapi permanifesti erecti internodia longe superantes, integerrimae, sensim peracutae. Inflorescentia submultiflora, racemosa, subcylindrica, cinereo-furfuracea, ad 0,2 m longa et 90 mm diam. metiens; bracteis demum reflexo-patentibus, triangularibus, persensim acutis, pedicellos usque ad 15 mm longos superantibus. Flores fructiferi nutantes; sepalis optime triangularibus, perlonge acutis basin versus paullo carinatis, dorso cinereo-lepidotis, ad 35 mm longis. Petala albida vel lutea, ligulata. Ovarium fere superum.

Costarica: in Wäldern bei Boruca (Pillier in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 6868).

23. **P. exlmla** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 5. — Folia heteromorpha: altera angustissime linearia brunnea, spiniformia, margine valide spinosa, altera assimilantia valde elongata, haud decidua, linearia, supra vaginam haud vel vix angustata, toto margine optime spinulosa, plus quam metralia, ad 30 mm lata, juniora araneoso-lepidota, adulta glabrata. Vaginae scapi crassi erecti elongatae, foliaceae, optime spinulosae, internodia bene superantes. Inflorescentia simplicissima, multiflora, ad 0,4 m longa, validissima, subcylindrica apice subpyramidata, inferne laxius, superne dense racemosa; bracteis elliptico-lanceolatis, primum erectis post anthesin cum floribus deflexis, ad 40 mm longis, pergamaceis, integerrimis, pedicellos ad 10 mm longos multo superantibus. Flores ad 120 mm longi, praeter ovarii partem inferiorem arachnoideam glabri, virenti-albi; sepalis triangularibus, sensim acutissimis, acute alatumque carinatis, ad 46 mm longis. Petala loriformia, ligulata, quam stamina longiora. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Peru: Dep. Junin, Prov. Tarma, über Huacapistana am Weg nach Palca (Weberbauer n. 2£25).

24. **P. August!** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 93. (1928) 211. — Fmticosa usque ad 2 m alta; folia e vagina satis angusta lineari-lanceolata vel anguste lanceolata, apice in acumen longiusculum rigidum pungens angustata, glabra, circ. 25—32 cm (vel ultra) longa, fere medio 2—3 cm lata, summa in acumen spinulosum producta; scapus validissimus, elongatus (cum inflorescentia in specimen ad 110 cm longus verosimiljter longior), foliis reductis e vagina latissima in acumen longissimum rigidum pungens, margine plus minus valide longe spinulosum exeuntibus pube appressa detergibili adpersis vel subglabrescentibus obtectus, folia reducta superiora in bracteas lanceolatas sparse spinulosas vel subinermes plus minus longe acuminatas transeuntia; racemus apice scapi elongatus multiflorus densifloms fere 30 cm longus, bracteae e basi lanceolatae (sursum sensim minores), sensim acuminatae, calyce breviores glabrae vel subglabrae, 2,5 bis 3,5 cm longae (superiores minores); pedicelli 0,7—1,3 cm longi; sepala lanceolata acuta, carinulata, 3—3,3 cm longa; corolla glabra, serius falcato-curvata, ad 7,5 cm longa, petala linearia superne torta, supra basin ligula brevi subintegra vel parce incisa instrmcta; ovarium superum, glabrum.

Peru : Dep. Libert ad, Prov. Pañaz, Talsystem des Mixiollo, eines linken Nebenflusses des Huallaga (Weberbauer n. 1074; Blüten gelblichweiß). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

25. *P. campocalyx* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 19, t. 7, fig. C. — Folia dimorpha, altera spinescentia persistentia pectinata, altera per aestatem decidua graminea ut videtur inermia, ad 0,5 m longa et vix 15 mm lata, linearia, dorso furfuracea. Vaginae scapi permanifesti erecti integerrimae, foliaceae, perangiuste triangulares, supremae paucae quam internodia aliquid breviores. Inflorescentia laxa, racemosa, albido-furfuracea, ad 15-flora, plus minus 0,2 m longa et 85 mm diam. metiens; bracteis superioribus ellipticis abrupteque anguste acuminatis, plus minus patentibus pedicellos usque ad 20 mm longos subaequantibus. Flores suberecti, ad 53 mm longi, albidi; sepalis retro arcuatis, usque ad 40 mm longis, dorso minute puberulis, sensim peracutis, basin versus quam maxime carinatis. Petala apicem versus acuminata, quam stamina longiora, ligulata. Antherae 8—9 mm longae. Ovarium ad 4/5 longit. superum.

Colombia: am Rio Dagua (André n. 1934).

var. **robusta** André, l. c. — Quam typus multo robustior. Folia ad 0,7 m longa et 15 mm lata, subtus albidissime furfuracea. Scapus validus cum inflorescentia 1,5 m longus. Bracteae inferiores 40 mm longae. Sepala lutea, petala albida.

Colombia: Tal des Rio Magdalena, bei Piedras am FuD des Quindiu (André n. 1934 bis).

var. **lutea** André, l. c. — Quam typus robustior, floribus luteis.

Colombia: Quindiu, bei La Ceja (André n. 1934 ter).

26. *P. stenophylla* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 21, t. 8, fig. D. — Folia dimorpha, altera reducta acuminatim acuta, pungentia, margine pectinato-spinescentia, altera per aestatem decidua non nisi ad partem persistentem spinulosa, graminea, usque ad 1 m longa et 12 mm lata, subtus parce lepidota vel glabra. Vaginae scapi permanifesti erecti supremae quam internodia breviores, anguste triangulares. Inflorescentia submultiflora, sublaxe anguste racemosa, paullo furfuracea, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis stricte erectis, e subovato longe acuminatis pedicellos haud ultra 6 mm longos superantibus. Flores ad 48 mm longi, in pedicellonim stricte erectorum apice suberecto-patentes, albidi; sepalis ad 22 mm longis, persensim in apicem tenuissime filiformem angustatis subtriangularibus, haud carinatis. Petala ad 42 mm longa, longe acuminatim acuta, ligulata, stamina subaequantia. Antherae 6—7 mm longae. Ovarium ultra % superum.

Colombia: Ufer des Rio Magdalena bei Guataquicito (André n. 1876).

27. *P. ensifolia* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 436, t. 82. — Folia trimorpha, extima linearia basi spinulis sursum curvatis armata cum mediis squamiformibus persistentia, intima per aestatem decidua graminea, apice longe acuta in spinam pungentem desinentia, coriaceo-rigida, ad 0,4 m longa et 8—9 mm lata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, utrinque furfuraceo-lepidota. Vaginae scapi gracilis erecti superiores quam internodia breviores, anguste ovato-triangulares, longe acutae apice fere pungentes, integerrimae. Inflorescentia pauciflora, racemosa, densiuscula, ad 0,12 m longa; bracteis quam pedicelli 15—20 mm longi brevioribus, inferioribus ovato-lanceolatis superioribus ovatis, longe acutis vel acuminatis, glabris. Flores ad 49 mm longi; sepalis 16 mm vel minute ultra longis, anguste elliptico-ovatis, longe acutis apice in mucronem manifestum desinentibus, haud alatis. Petala ad 43 mm longa, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae ad 17 mm longae. Ovarium paullo ultra medium superum.

Brasilien: Staat Goyaz, in der Serra d'Ourada (Schott ? n. 2037).

28. *P. platypetala* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 438. — Folia verosimiliter dimorpha, unico ex interioribus cognito lineari, 11 mm lato, apicem longe filiformem versus sensim acuto, integerrimo, dorso dense furfuraceo. Scapus manifestus, erectus, vaginis perlonge triangularibus, apice filiformibus, stricte erectis, summis quam internodia paullo

brevioribus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule racemosa, ad 0,15 m longa, subglabra; bracteis anguste ovato-lanceolatis, perlonge acutis, subglabris, stricte erectis. Flores ut videtur breviter pedicellati, ad 55 mm longi; sepalis 24 mm longis, perlate sublinearibus, apice acutiusculis, haud mucronatis nee carinatis. Petala ad 51 mm longa et 7 mm lata, apice rotundata, stamina bene superantia, ligulata. Antherae 8 mm longae.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Peters).

29. **P. Fuertes** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 415. — Folia dimorpha, altera rigide subuliformia margineque spinulis validissimis retro hamatis horrida tota castanea, altera haud decidua, supra vaginam angustata nee tamen petiolata hac parte spinulis usque ad 2,5 mm longis armata turn persensim in laminam linearem, semimetralem et ad 10 mm latam, margine dissite parvispinulosam, dorso lepidoto-tomentellam producta. Vaginae scapi elongati erecti superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae. Inflorescentia densiuscule racemosa, subcylindrica, tenuiter furfuracea, ad 0,3 m longa; bracteis lanceolatis, inferioribus pedicellos vix ultra 10 mm longos suberectos subaequantibus superioribus quam illi brevioribus. Flores rubri, ad 53 mm longi, graciles, subglabri; sepalis 17 mm longis, acutis, haud carinatis. Petala ligulata, stamina superantia. Antherae 7 mm longae.

Antillen: Sto. Domingo, Prov. Barahona (Fuertes n. 364).

30. **P. oaldasiana** Bak. Bromel. (1889) 100. — Folia dimorpha, altera laminis tenuiter subulatis, rigidis, margine spinulis validis, badiis, retro uncinatis horrida, altera item persistentia supra vaginam angustata nee tamen distincte petiolata, ad 0,6 m longa et 15 mm lata, apice subuliformia, non nisi basi spinulosa, dorso lepidoto-tomentella. Vaginae scapi permanifesti erecti superiores saltern quam internodia permulto breviores, triangulo-subulatae, tomentosae. Inflorescentia ad 12-flora, perlaxe racemosa, tenuiter tomentella vel glabrata, ad 0,3 m longa; bracteis ovato-lanceolatis, longe acutis, integerrimis, pedicellos ad 15 mm longos subaequantibus. Flores ad 0,1 m longi, stricte erecti, graciles; sepalis ad 28 mm longis, triangulo-lanceolatis, apice obtusis, haud manifestius carinatis. Petala pallide viridia lineis innumeris sordide purpurascensibus picta, stamina superantia, ligulata. Antherae 7 mm longae.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra de Caldas (Regnell III. n. 1253), bei Lagoa Santa (Warming n. 2174).

31. **P. Burchellii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 436. — *P. latifolia* Bak. (non Soland.) Bromel. (1889) 92, e. p. — Folia verosimiliter dimorpha, intima tantum cognita persistentia, supra vaginam angustata nee tamen distinctius petiolata, integerrima, ad 1 m longa et 16 mm lata, rigidiuscule coriacea. Vaginae scapi permanifesti erecti anguste triangulares, erectae, acutae, quam internodia manifeste breviores. Inflorescentia subpauciflora, perlaxe racemosa, ad 0,4 m longa et vix 30 mm diam. metiens, furfuracea vel glabrata; bracteis late ovatis, breviter acuminatis, quam pedicelli medii ad 15 mm longi erecti subduplo brevioribus. Flores erecti, ad 105 mm longi; sepalis apice oblique truncatis nee emarginatis, anguste triangularibus, ad 25 mm longis, furfuraceis. Petala rubra?, ligulata, stamina paullo superantia, ad 0,1 m longa.

Brasilien: Staat Goyaz, zwischen Cavalcante und Conçeição (Burchell n. 8116), in der Serra d'Ourada häufig (Ule n. 3135).

32. **P. subpetiolata** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 267. — Folia dimorpha, altera e late ovali in laminam reductam, spinosam, pungentem producta, altera supra vaginam in petiolum subindistinctum, inflme spinulosum, ad 0,4 m longum contracta, tunc in laminam subaequilongam, linearem, vix ultra 10 mm latam, integerrimam, dorso albo-lepidotam dilatata, omnia persistentia. Vaginae scapi manifesti erecti superiores quam internodia multo breviores, e triangulari breviter acuminatae. Inflorescentia subpauciflora, perlaxe racemosa, furfuracea vel glabrata; bracteis latissime ellipticis impositeque acuminulatis nonnullis fere orbicularibus, quam pedicelli usque ad 16 mm longi graciles multo brevioribus. Flores sepalis ad 22 mm longis, apice emarginatis, haud carinatis,

late sublinearibus, dorso praesertim basin versus lepidoto-leprosis. Petala rubra, stamina superantia, ligulata. Antherae 14 mm longae. Ovarium exacte semisuperum.

Peru: Hylaea, bei Tarapoto (Spruce).

33. **P. taenipetala** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 382. — Folia homomorpha, e petiolo profunde canaliculate-, usque ad 0,5 m longo sed saepius breviora in laminam elongate lanceolatam, utrinque sed praesertim apice peracutam producta, omnino inermia, dorso lepidoto-tomentella. Vaginae scapi permanifesti erecti superiores quam internodia permulto breviores, mediae ex ovato longe acuminatae, summae squamiformes late ovatae. Inflorescentia submultiflora, laxe racemosa, plus minus furfuracea, ad 0,45 m longa **et 55 mm** diam. metiens; bracteis squamiformibus, e late ovato breviter acutis, coriaceis, glabriusculis, superioribus ad 20 mm longis et 15 mm latis, pedicellos crassos inferiores usque ad 20 mm longos, superiores fere evanescentes superantibus. Flores (lutei?) 0,1 m vel ultra longi; sepalis ad 21 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis, glabris, apice nonnunquam minutissime impositae mucronulatis. Petala taeniiformia late linearia, quam stamina breviora, ligulata. Antherae ad 14 mm longae. Ovarium semisuperum.

Mexico: bei Catemaco (Galeotti n. 4919a).

34. **P. Schlimii** Bak. Bromel. (1889) 100. — *P. caracaana* Bak. l. c. 103. — Folia homomorpha, supra vaginam angustata nee tamen petiolata, lineari-lanceolata, **ad 0,7 m** longa et 30 mm lata, integerrima, glabra vel dorso paullo lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti breves, superiores internodia aequantes vel saepissime iis breviores, e late ovato acutae. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, ovoidea apice rotundata, ad 0,13 m longa et 70 mm diam. metiens, glabra vel parce furfuracea; bracteis triangulo-lanceolatis, longe acutis, suberecto-patentibus, pedicellos ad 8 mm longos superantibus. Flores miniati, 47 mm longi; sepalis 15 mm longis, sublinearibus, apice longe acutis et latiuscule hyalino-marginatis, haud carinatis. Petala ad 40 mm longa, demum quam stamina **breviora**, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Venezuela: in der Silla de Caracas häufig (Criiger, Funk **und Schlim** n. 144, Gollmer, Karsten)

35. **P. microcalyx** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 228. — *P. lutea* Hort. Linden, ex Bak. Bromel. (1889) 104. — Folia homomorpha, persistentia, supra **vaginam brevi spatio** angustata nee distinctius petiolata, inermia, lineari-lanceolata, ad 0,8 m longa **et 30 mm** lata, glabra vel dorso parce lepidota. Vaginae scapi permanifesti erecti superiores **quam** internodia breviores, elongate triangulares, integerrimae. Inflorescentia **multiflora, per-** dense racemosa, ellipsoidea vel subcylindrica, apice rotundata, ad **0,15 m longa et 75 mm** diam. metiens; bracteis debilibus, suberectis, lanceolatis, perlonge acutis, pedicellos vix ultra 7 mm longos subaequantibus. Flores suberecti, lutei, ad 48 **mm** longi; sepalis ad 16 mm longis, triangularibus, apicem versus sensim acutis, haud **vel vix** carinatis, dorso paullo lepidotis vel glabratis, margine latiuscule hyalinis. **Petala ad 44 mm** longa quam stamina paullo breviora, ligulata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad Va longit. superum.

Venezuela: Silla de Caracas, 2250m ii. M. (Funk und Schlim n. 145, 482), Dept. Miranda, auf dem Pico de Naiguatá (Pittier Venezuel. n. 6238).

36. **P. merldensis** Klotzsch ex Bak. Bromel. (1889) 97, nomen et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 385. — Folia homomorpha, persistentia, e petiolo ad 0,3 m longo, profunde canaliculate lineari-lanceolata, ad 0,13 m longa et 20 mm lata, omnino inermia, dorso parce lepidota vel glabrata. Vaginae scapi permanifesti erecti quam internodia permulto breviores, anguste triangulares. Inflorescentia multiflora, dense **racemosa**, late cylindrica apiceque truncata, ad 0,15 m longa et aequilata; rhachi floccoso-tomentella; bracteis lanceolatis, omnibus permanifeste reflexis, quam pedicelli usque ad 27 **mm** longi, e refractio ascendentes permulto brevioribus. Flores in pedicellorum apice **stricte erecti**, coccinei, ad 67 mm longi; sepalis glabris vel subglabris, ad 32 **mm** longis, **triangularibus**, apice peracutis, haud carinatis. Petala 64 mm longa, apice late acutiuscula, **quam stamina** manifesto longiora, ligulata. **Antherae usque ad 8,5 mm longae. Ovarium fere superum.**

Venezuela: alpine Höhen bei Merida (Funk und Schlim n. 121*, Mori t. n. 1233), in den Bergen um den Maracaibo-See (Engels).

37. *P. longipes* Mez in Fedde, Repert. XII. (1918) 416. — Folia homomorpha, persistentia, e petiolis canaliculate, 0,2 m vel ultra longis in laminas ad 0,5 m longas et 30 mm latas, anguste lanceolatas, glabras producta, omnino inermia. Vaginae scapi manifesti erecti superiores quam internodia breviores, anguste lanceolatae, erectae, glabrae. Inflorescentia pauciflora, laxiuscule racemosa; rachis subglabra, abbreviata Jateque cylindrica apiceque late truncata subcorymbosa, ad 0,2 m longa, glaberrima; bracteis suberectis, ex ovato acutis, quam pedicelli ad 45 mm longi, suberecti permulto brevioribus. Flores in pedicellorum apice erecti, saturate scarlatini, ad 75 mm longi, glabri; sepalis 42 mm longis, triangularibus, acutis, haud carinatis. Petals 70 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae 10 mm longae. Ovarium fere superum.

Colombia: Abhänge der Anden von Popayan, 1200—2000 mii.il. (Lehmann n. 8248).

38. *P. nubigena* Planch, in Fl. des Serres VIII. (1852—1853) t. 847. — Folia homomorpha, persistentia, e petiolis gracilibus, saepius 0,3 m longis in laminas 0,3—0,4 m longas, 25—30 mm latas producta, integerrima, glabra. Vaginae scapi manifesti erecti superiores quam internodia breviores, lanceolatae, integerrimae. Inflorescentia submultiflora, subcorymbosa vel pyramidata, dense racemosa, 0,12 m vel ultra longa, ad 0,27 m diam. inetiens; bracteis anguste lanceolatis, acutis, patentibus, subaequaliter ad 12 mm longis, quam pedicelli subpaentes vel suberecto-patentes, ad 20 mm longi manifeste brevioribus. Flores carnei, 65 mm longi, glabri; sepalis 34 mm longis, e basi in apicem persensim angustatis triangularibus, peracutis, valde alatum carinatis. Petala ad 63 mm longa, apice late acuta, quam stamina manifeste longiora, ligulata. Antherae 10 mm longae. Ovarium fere superum.

Venezuela: bei Merida (Funk und Schlira n. 1213). — Fig. 59.

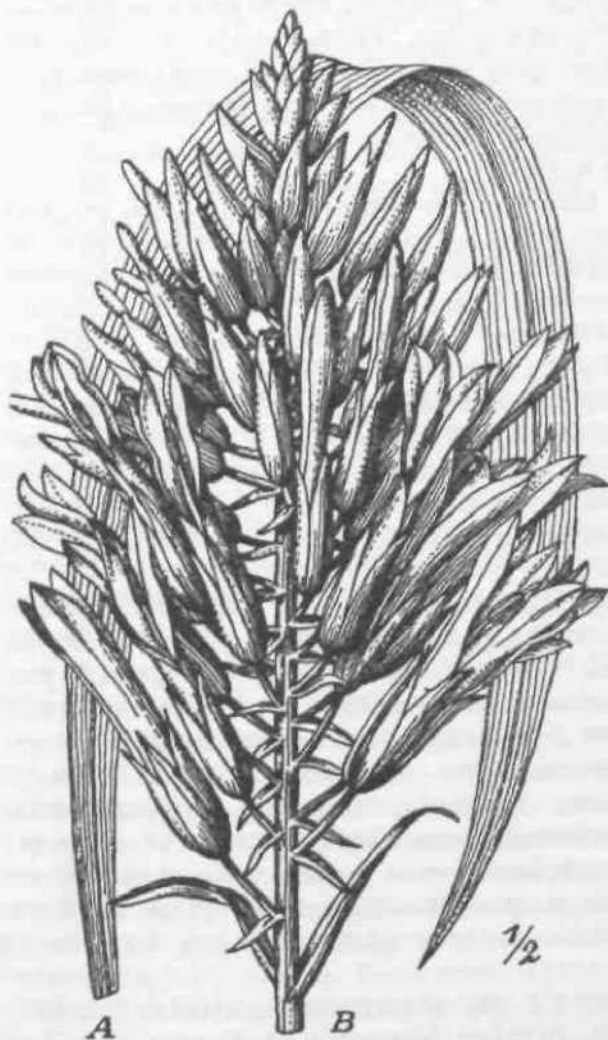


Fig. 59. *PiUaimia nubigata* Planch. A Folium. B Inflorescentia. — Sec. Fl. des Serres VIII, t. 847.

39. *P. P»vonll* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 386. — Folia ut videtur homomorpha persistentiaque, supra vaginam manifeste constricta nee tamen petiolata, anguste lanceolata, apice breviuscule acuta, ad 0,4 m longa et 30 mm lata, inermia, dorso appresse lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti superiores ut videtur quam internodia breviores, ex ovato longe angustaque acuminatae, dorso dense albo-tomentosae. Inflorescentia multiflora, racemosa, apice perdensa basi laxa, ad 0,25 m vel ultra longa, perangusta, dense albo-tomentosa; bracteis anguste triangularibus, suberectis, mediis ad 25 mm metientibus, peracutis, omnibus pedicellos graciles, haud ultra 7 mm longos longe superantibus. Flores

ad 00 mm longi; sepalis usque ad 23 mm longis e linear! in apicem fere setiformi-acutum, in sicco recurvulum angustatis, dorso dense albo-tomentosis. Petala lutea ad 50 mm longa. acutiüscula, staminibus longiora, ligulata. Antherae 13 mm longae. Ovarium ultra $\frac{4}{5}$ longit. superum.

Ecuador: bei Guayaquil (Ruiz und Pavon).

40. *P. Fendleri* Moz in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 387. - Folia homomorpha persistentia, supra vaginam permanente constricta nee distinctius petiolata, lanceolata, ad 0,3 m longa et 20 mm lata, apice perlonge filiformi-acuta, praeter spinulas paucas supra vaginam reperiendas inermia, subtus dense appresseque lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti superiores quam internodia breviores, ex ovato subfiliformes, glabriusculae. Inflorescentia ad 20-flora, racemosa, subcylindrica, glabra, ad 0,15 m longa; bracteis ovatis, superionibus saltern mucrone minutissimo imposito apice subrotundatis, ad 3 mm longis, suberectis, omnibus quam pedicelli graciles, ad 10 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, ad 40 mm longi; sepalis triangularibus; petalis ligulatis. Capsula ad $\frac{1}{2}$ longit. supera.

Venezuela: zwischen Caracas und La Guayra (Fendler n. 1550).

CM FIZ...* BCer ^ OeSterr.* bOt ZeitSchr< VIII (1858) 182, .. Pu y* caTM<< ^ gel.
Catal. PL Hort. Aksak. (1860) 117. - Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe paulloque angustata nee petiolata, angustissime lanceolata, ad 0,6 m longa et 13 mm lata, supra vaginam paucispinulosa cet. inermia, dorso dense albo-lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti summae internodia aequantes vel iis minute tantum breviores, anguste triangulo-lanceolatae, perlonge acutae, dorso lepidotae. Inflorescentia multiflora racemosa, cylindrica, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens, plus minus albo-floccosa; bracteis lanceolatis perlonge acutis, perconspicuis inferioribus ad 15 mm longis, pedicellos ad 10 mm longos mediis superioribusque subaequantibus. Flores carnei, erecti! ad 55 mm longi; sepalis ad 34 mm longis, perlonge acutis, haud carinatis, dorso minute floccosis sublinearibus, apicem filiformi-acutum saepissime uncinatim incurvum versus persensim angustatis. Petala ad 52 mm longa, staminibus paullo breviora, ligulata. Antherae < mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Heimat unbekannt. Selten kultiviert.

42. *P. Glymiana* C. Koch in Wochenschr. XI. (1868) 89. - *Hechtia Olymiana* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 91. — *Pitcairnia firma* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 268. — *P. Jacksoni* C. Koch (non Hook.) ex Bak. Bromel. (1889) 117. -, Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam nee angustata nee petiolata, anguste linearia, ad 0,4 m longa et 8 mm lata, toto margine spinis validis ad 4 mm longis armata, subtus perappresse lepidota nemum subglabrata. Vaginae scapi permanenti erecti superiores quam internodia multo breviores, angustissime triangulares, peracutae. Inflorescentia submultiflora, laxiuscule racemosa, glabra, paullo ultra 0,2 m longa, ad 40 mm diam. metiens, tenuis, basi interrupta; bracteis lanceolatis, longe acutis, stricte erectis, ad 5 mm longis, quam pedicelli graciles, juncque ad 8 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, glabri, ad 45 mm longi; sepalis triangularibus, 19 mm longis, apice breviter acutis, dorso sublatim carinatis! Petala ad 42 mm longa, apice acutiüscula, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae 9,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ superum.

Heimat unbekannt, vielleicht Westindien. — Ich habe die Art aus dem Münchener Garten erhalten.

43. *p. tomentosa* Dietr., Vollst. Lexikon Gärtn. Nachtr. VI. (1819) 305. — *P. angustipila* Sol. (non Red.) in Ait. Hort. Kew. I. (1789) 402; Gawl. in Bot. Mag. XXXVII. (1813) 1547. — Folia homomorpha persistentiaque, nee petiolata nee supra vaginam angustata, anguste linearia, ad 0,35 m longa et 12 mm lata, toto margine valide spinulosa, dorso lepidota-alba. Vaginae scapi permanenti erecti superiores quam internodia manifeste breviores, perlonge acutae, stricte erectae, superiores ad 20 mm longae. Inflorescentia submultiflora, racemosa vel rarissime basi perparce ramosa panniculata, laxa, cylindrica, ad 0,3 m longa et 90 mm diam. metiens; rhachi tomentella vel rarius subglabra; bracteis anguste ovato-

ellipticis, acutis, inferioribus pedicellos graciles, usque ad 9 mm longos aequantibus. Flores miniati, ad 58 mm longi, per anthesin suberecti; sepalis glabris, 18 mm longis, haud carinatis, subtriangularibus, apice subrotundatis acuminuloque minutissimo imposito praeditis. Petala per anthesin manifeste arcuatim decurva, ad 54 mm longa, paullo inaequalia, stamina superantia, ligulata. Antherae 11 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Antilien : Hispaniola (Mayerhoff n. 133, Nectoux). — War friiher in Kultur; is\ längst wieder verschwunden.

44. *P. platyphylla* Schrad. Blumenb. (1827) 26, t. 3. — *P. bromeliifolia* Ait. (non L'Hérit.) Hort. Kew. 1. ed. (1789) 401; Gawl. in Bot. Mag. XXI. (1805) t. 824; Lindl. in Bot. Reg. XII. (1826) t. 1011; Schneev. et Geuns, Ic. fasc. IV. (1793-95) t. 11; Redoute\ Lil. (1804) t. 75. — *P. Redouteana* Beer (non Schult. fil.) Bromel. (1857) 57. — *P. latifolia* Andr. (non Sol.) Bot. Rep. V. (1803) t. 322. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud vel minute tantum angustata nee petiolata, toto margine spinulosa, linearia, ad 0,8 m longa et 18 mm lata, dorso appresse lepidota vel glabrata. Vaginae scapi spectabilis erecti quam internodia breviores, ex anguste ovato in apicem perangustuiti productis, integerrimis, supremis ad 30 mm longis. Inflorescentia submulti- vel multiflora, racemosa (vel rarissime basi ramulo brevi instructa subpanniculata), subglabra, laxiuscula, junior longe pyramidalis evoluta cylindrica, usque ad 0,3 m longa, 0,15 m diam. metiens, tota amethystina; bracteis lanceolatis, dorso paullo tomentellis, quam pedicelli graciles, subpatentes, 30—20 mm longi multo brevioribus. Flores carnei, ad 55 mm longi, glabri; sepalis lineari-triangularibus, apice subrotundatis, ad 24 mm longis, haud carinatis. Petala apice acutiuscula, stamina superantia, ligulata. Antherae 9 mm longae. Ovarium semi-superum.

Antillen : Jamaica (Wright). — War friiher in Kultur; ist längst verschwunden.

45. *P. lanuginosa* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 35, t. 258. — *Orthopetalum lanuginosum* Beer, Bromel. (1857) 70. — *Puya Ruiziana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 491 (e. p., quoad nomen et reprod. text. Ruiz, et Pay., cet. exchis.). — Statura conspicua; proles ad basin densissime foliis reductis spiniformibus et spinas maximas & margines gerentibus obtectas proferens. Folia rosulae ipsius homomorpha, multa fasciculata, anguste linearia, basin versus haud manifestius contracta, sensim acutissima, ultra medium dense spinulosa apicem versus inermia, subtus incano-lanuginosa. Scapus validus, erectus, biulnaris, teres, vaginis inferioribus imbricatis, subpedalibus, angustissimis, e basi 1—2-pollicari, subamplexicauli lineari-subulatis, ultra basin spinulosis, superioribus sensim brevioribus remotioribusque sed omnibus internodia superantibus, appressis, lanceolato-subulatis praeditis. Inflorescentia simplicissima, racemosa, subpauciflora, ad 0,18 m longa et (floribus computatis) ultra 0,1 m diam. metiens, incano-lanuginosa; bracteis ovatis, acutis, concavis, pedicellos paullo superantibus. Flores violacei (ex R. et Pay.), magni, ex ic. ad 75 mm longi; sepalis obtuse trigonis, viridi-incanis; petalis linearibus, calyce triplo longioribus, intus super basin ligulatis; antheris luteis, subtrilinearibus.

Peru: bei Pozuzo (Ruiz und Pavon).

46. **P. sploata** (Lam.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 392. — *Bromelia spUata* Lam. Encycl. I. (1789) 146. — *Bromelia foliis radicalibus* etc. Plum. PL Amer. ed. Burm. (1755-60) 52, t. 63; I. Urban, Plumiers Leben (1920) 49. — *Bromelia pyramidata foliorum im\8 aculeatis* Plum. Ms. Vol. V. t. 59, ex Lam. — *Piteairnia bracteata* a. Dryand. in Ait. Hort. Kew. 2. ed. II. (1811) 202; Hook, in Bot. Mag. LV. (1828) t. 2813. — *P. latifolia* Redouté, Lil. II. (1804) t. 73—74; Mordant de Launay, Herb. Gen. Amat. IV. (1820) t. 223. — *P. Oirtaudiana* Dietr. in Otto et Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XXI. (1853) 105. — *P. bracteata* var. *Oirtaudiana* Beer, Bromel. (1857) 51. — *P. eommuiata* Woodf. ex Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1245. — *BiUbergia pyramidata* Beer, Bromel. (1857) 123. — *Hophphytum spicatum* Beer, 1. c. 134 (neel ibid. 140). — *Piteairnia eommuiata* Regel in Gartenfl. XVI. (1867) 289, t. 557. — *P. bracteata* var. *commutata* Regel in Gartenfl. XVII. (1868) 8. — *P. bracteata* var. *fulgens* Regel in Gartenfl. II. (1853) 163, t. 53, fig. 3—7. — *BiUbergia bifrons* Lindl. in Journ. Hortic. Soc. VIII. (1853)

54. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam exteriora conspicue interiora vix angustata nee petiolata, linearia, sueto haud ultra 0,4 m longa, ad 20 mm lata, praeter vaginam exterioribus spinulosam inermia, dorso albido-lepidota. Vaginae scapi permanenti crassiusculi erecti quam internodia longiores, integerrimae. Inflorescentia submultiflora, perdense racemosa, junior ellipsoidea demum subcorymbosa, furfuracea, apice latiuscule rotundata, sueto haud ultra 0,15 m longa, ad 80 mm diam. metiens; bracteis virentibus vel rarius plus minus rubentibus, e late ovato acutis, inferioribus sepala superantibus superioribus quoque ea ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, mediis ad 27 mm longis, dorso paullo lepidotis vel rarius glabris. Flores pedicellis infimis vix ultra 8 mm longis, erectis stipitati, ad 53 mm longi, arcuatim decurvi; sepalis viridibus, glabris, 20—23 mm longis, late linearibus, apice subrotundatis, plus minus carinatis. Petala rubra, ad 48 mm longa, apice acutiuscula, staminibus paullo longiora, ligulata. Antherae fere 9 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Antillen: Martinique (fide Plumier); Guadeloupe (Badier, Bertero, Duch'assaing, Funk und Schlim n. 32, 33, Duss n. 3315). — In Kultur, wie auch die Varietät.

var. **sulfurea** Gawl. in Bot. Mag. XXXIV. (1811) t. 1416. — *Pitcairnia sulphured* Andr. Bot. Rep. IV. (1802) t. 249. — *P. bracteata* var. flor. flavis: Aiton, Hort. Kew. 2. ed. II. (1811) 202. — *Tillandsia vincentiensis* E. H. L. Krause in Beih. Bot. Zentralbl. XXXII. 2. (1914) 337 (e diagnosi). — A typo floribus flavis differt. Si nota cl. Lindley in Journ. Hort. Soc. VIII. (1853) 54 hue spectat, formae binae ex eadem capsula proveniunt Antillen: St. Vincent (Anderson, Eggers n. 6836a); Dominica (Ram age).

47. **P. albuelfolia** Schrad. Blumenb. (1827) 24, t. 3; Wittm. in Berl. Gartenzeitg. III. (1884) 482, fig. 142. — *P. furfuracea* Sims (non alior.) in Bot. Mag. LIII. (1826) t. 2657. — *P. furfuracea* Beer, Bromel. (1857) 59 e. p. — *P. latifolia* var. *furfuracea* Bak. Bromel. (1889) 92 e. p. — *P. angustifolia* var. *furfuracea* Hornem. Hort. Haun. Suppl. (1819) 38. — *P. intermedia* Hort. (e. p.) ex Sims in Bot. Mag. 1. c. — *P. affinis* C. Koch in Ind. sem. Hort. Berol. (1857) App. 5. — *P. pruinosa* Hort. (non H. B. K.) ex C. Koch, 1. c. — *Pourretia magnispatha* Hort. (non Colla) ex C. Koch, 1. c. — *Pitcairnia ringens* Beer (non Link, Klotzsch et Otto) Bromel. (1857) 55. — *P. angustifolia* Hort. (non alior.) ex Bak. Bromel. (1889) 92. — ? *Pitcairnia spec. fol. lineari-lanc.* etc.: Voigt, Pl. rar. hort. Belved. in Sylloge II. (1812?) 52. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam nee angustata nee petiolata, prope basin paucispinulosa, 0,5—0,7 m longa, medio ad 17 mm lata, dorso dense lepidota. Vaginae scapi permanenti, erecti internodia aequantes vel superantes, superiores ex ovato longe acuminatae et ad 30 mm longae, integerrimae, praesertim dorso lepidotae. Inflorescentia multiflora, perdense racemosa, thyrsoida, apice obtusa, usque ad 0,2 m longa, 90 mm diam. metiens; bracteis lanceolatis, perlonge acutis, mediis ad 17 mm longis, omnibus pedicellos graciles, ad 10 mm longos bene superantibus. Flores miniati, erecti, 45—50 mm longi; sepalis angustissime triangularibus, ad 18 mm longis, e basi persensim acutis, subglabris vel paullo furfuraceis. Petala ad 40 mm longa, apice acutiuscula, stamina superantia, ligulata. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium semisuperum.

Antillen: Martinique (Bélanger n. 359, 465); St. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 624). — Seit alter Zeit in Kultur.

48. *P. Schultzei* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 93 (1928) 212. — Folia rosulata, (ut videtur) homomorpha, e vagina angusta primum spatio brevi paullo angustata et deinde in laminam longam lineari-lanceolatam dilatata, apicem versus sensim angustata et in mucronulum tenuissimum pro rata brevem vel longiusculum ex^untia, membranacea, margine integra (vel ima basi tantum paucispinulosa), glabra vel subglabra (inferne parce flocculosa), circ. 15—35 cm longa, 2—2,5 cm lata; scapus cum racemo ad 35—45 cm longus, tenuis, parce albido-flocculosus, vaginis lineari-lanceolatis, longissime tenuissime acuminatis, internodia longe (inferioribus) vel breviter (superioribus) superantibus; bractee ad basin florum anguste lanceolatae, acuminatae, pedicellos tenues⁵—7 mm longos flocculosos plerumque superantes, circ. 15—6 mm longae; flores primum

erecto-patuli, serius nutantes; ovarii pars infera cum sepalis plus minus parce albido-flocculosa; sepala lanceolata sensim acuminata, fere 1,5 cm longa; petala angustissima, ad 4 cm vel ultra longa, basi ligula adnata integra vel bifida instructa, corallina.

Colombia: Santa Marta, oberhalb Rio Frio auf dem langen nach Cerro del Mico fiihrenden Gneis-Riicken; Bliitenschaft oben rot, Blumen lebhaft korallenrot (Am. Schultze n. 1014). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

49. **P. bromellifolia** L'Hérit. Sert. Angl. (1789) 7, t. 11, a me in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 394 restituta, autoribus cet. omnino excl. — *Hepetis bromeliifolia* Salisb. Prodr. (1796) 247. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam nee angustata nee petiolata, linearia, exteriora toto margine spinulis validiusculis, distantibus armata, metralia, ad 20 mm lata, dorso albido-lepidota demum glabrata. Scapi manifesti erecti vaginae internodia longe superantes, e basi triangulari sensim filiformi-acutae, superiores integerrimae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, nunc simplex racemosa nunc basi ramis perpaucis abbreviatisque praedita pauperrime paniculata, densiuscula, apicem versus longe acuta, ad 0,3 m longa et 0,1 m diam. mctiens; bracteis elongate lineari-lanceolatis, perlonge acutis, infimis pedicellos usque ad 20 mm longos, furfuraceo-tomentellos longe superantibus ad 25 mm longis, mediis ad 10 mm longis pedicellos medio aequantibus. Flores ad 32 mm longi, rubri, basi minute tomentelli; sepalis ad 23 mm longis, e basi in apicem acutum angustatis, haud carinatis, dorso minute furfuraceo-tomentellis. Petala ad 49 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium semisuperum; ovulis obtusis.

Antillen: Jamaica (Bancroft); St. Vincent (Guilding n. 21); Martinique (Sieber Suppl. n. 68 e. p.). — War friiher in Kultur; ist fängst verschwunden.

50. **P. latifolia** Sol. in Ait. Hort. Kew. 1. ed. (1789) 401; Gawl. in Bot. Mag. XXII. (1805) t. 856. — *P. latifolia* „Jacq.“ Beer, Bromel. (1857) 61. — *Hepetia latifolia* Raeuschel ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1247. — *BiUbergia latifolia* Hort. Belg. ex Heynh. Nomencl. II. (1840) 69. — *Pitcairnia furfuracea* Beer (non alior.) l. c. 59, e. p. — *Hepetis pyramidalis* Rich. ex Bak. Bromel. (1889) 92. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud petiolata nee angustata, linearia, metralia, usque ad 40 mm lata, et basi et saepius apicem versus spinulosa, dorso albido-furfuracea vel nonnunquam fere glabrata. Scapi manifesti erecti vaginae internodia longe superantes, e lineari-ovato longe acuminatae, stricte erectae. Inflorescentia aut simplex perdense racemosa aut basi ramis paucis brevibusque, racemo terminali perlonge superatis aucta paniculata, myriantha, si simplex ad 0,25 m longa et optime cylindrica; bracteis anguste lanceolatis, longe peracutis, infimis pedicellos erectos, usque ad 12 mm longos, tomentellos superantibus, summis quam pedicelli paullo brevioribus, plus minus furfuraceis. Flores miniati, glabri, suberecti, ad 50 mm longi; sepalis ad 16 mm longis, peracutis, haud carinatis. Petala ad 48 mm longa, quam stamina longiora, ligulata. Antherae 9 mm longae. Ovarium paullo infra medium perianthio cinctum.

Antillen: Sto. Domingo (Eggers n. 2498, 2498b); Portorico (Krug n. 1117); St. Croix (Benzon, Heuffel); Martinique (Hahn n. 355, 582, 879 e. p., 1052 e. p., Plée, Sieber Suppl. n. 68 e. p.); Guadeloupe (Duss n. 3311).

var. **cubensis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 396. — Statura graciliore, foliis dorso niveis, racemo laxiore et imprimis capsulis pendulis vel nutantibus a typo differt. Antillen: Cuba (Wright n. 689).

51. **P. macrobotrys** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 24, t. 9, fig. C. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe angustata, lanceolata, ad 0,8 m longa et 70 mm lata, basi parce spinulosa, glabra. Scapi manifesti erecti vaginae ovato-triangularis, acutae, appressae, summae 40—50 mm longae, internodia superantes. Inflorescentia multiflora, densiuscule racemosa, floribus irregulariter sparsis, furfuracea, ad 0,5 m longa; bracteis lanceolato-acutis, inferioribus ad 30 mm longis, pedicellos graciles, inferiores ad 15 mm longos superantibus. Flores ad 58 mm longi; sepalis e basi triangulari

plus minus linearibus, 20—25 mm longis, explanatis apice subrotundatis, haud carinatis. Petala coccinea linea alba angusta marginali cincta, acuta, stamina subaequantia, ligulata. Antherae ad 8 mm longae. Ovyium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Colombia: am Rio Juanambu (Andr6 n. 2892).

52. **P. orchidifolia** Mez in Fedde, Repert. XVII. (1921) 114. — Semimetralis. Folia ad 20 dense rosulata, extrema decurva, interiora erecta, persistentia homomorphae, super vaginam brevem, triangularem haud dilatata, nullo modo petiolata, ad 0,17 m longa et 20 mm lata, latiuscule lanceolata, sensim acutissima, basi dense spinulis brunneis vix ultra 1 mm longis armata superne omnino inermia, dorso haud insignius lepidota. Scapus stride erectus, cum vaginarum basi glaber, vaginis e lanceolato longe acutis, erectis, internodia superantibus, glabris praeditus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima laxe racemosa, folia multo superans, minute et quasi pilose lepidota; bracteis lanceolatis, infimis pedicellos paullo superantibus superioribus eos subaequantibus, non nisi apice paullo lepidotis, mediis ad 12 mm longis. Flores stricte erecti, cinnabarini, pedicellis gracilibus, infimis usque ad 14 mm longis stipitati, ad 65 mm longi; sepalis glabris, lanceolatis, acutis, ad 20 mm longis, haud carinatis. Petala super basin ligula crenato-fimbriata aucta. Ovarium ultra % longit. superum.

Venezuela: Gebiet von Valencia (Pittier n. 8931).

53. *P. suaveolens* Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) t. 1069. — *P. odorata* Wawra (non Regel) It. Sax.-Cob. (1883) 174, e. p. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe angustata nee petiolata, anguste ensiformia, ad 0,5 m longa et 16 mm lata, integerrima, subglabra utrinque viridia. Vaginae scapi permanifesti erecti glabri internodia superantes, e sublanceolato perlonge acutae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densiuscule racemosa, glabra, junior saltern plus minus distincte pyramidata, ad 0,2 m longa; bracteis lanceolatis, longe acutis, pedicellos graciles, inflmos ad 21 mm longos, erectos longe superantibus. Flores ad 55 mm longi, glabri; sepalis luteis, ad 35 mm longis, perlonge acutis, haud carinatis. Petala alba, odorata, breviter lateque acuminulata, stamina superantia, per anthesin haud revoluta, ad 48 mm longa. Antherae 9 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Org&os (Gardner n. 5895, Lhotzky), bei Juiz de Fora (Wawra II. n. 330).

54. **P. xanthocalyx** Mart, in Ind. sem. Hort. Monac. 1848, 4, adnot. — *P. sulphurea* C. Koch (non Andr.) in Ind. sem. Hort. Berol. 1857, App. 5. - *P. flavescens* Bak. (non Hort.) in Bot. Mag. CIII. (1877) t. 6318. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longe angustata nee petiolata, ensiformia, usque ad 1 m longa et 25 mm lata, integerrima vel **perparce minutissimeque spinulosa, dorso pallide lepidota demum glabrata. Vaginae scapi** Permanifesti erecti internodia superantes, e triangulo-ovato filiformi-acutae, dorso lepidotae. Inflorescentia multiflora, laxiuscule racemosa, subglabra vel plus minus furfuracea, subcylindrica apice acuta, saepius fere 0,5 m longa; bracteis lineari-lanceolatis, debilissimis, ad 13 mm longis, paten tibus vel reflex is, quam pedicelli graciles, 10—20 mm longi, subpatentes multo brevioribus. Flores toti lutei, usque ad 52 mm longi; sepalis ad 15 mm longis, triangularibus, apice acutis et hie saepissime barbellatis, haud carinatis. Petala 45—50 mm longa, apice latissime acutiuscula, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium infra medium perianthio cinctum.

Antillen: Sto. Domingo, bei Gonaives (Buch n. 315). — Uberall in Kultur.

55. **P. Werckleana** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 622. — Folia homomorpha, haud decidua, supra vaginam brevem in petiolum manifestum, canaliculatum, ad basin valide spinosum, ad 0,17 m longum contracta, tunc in laminam ellipticam, omnino inermem, ad 0,45 m longam et 60 mm la tarn, apice pungenter peracutam, glabram dilatata. Vaginae scapi ignotae. Inflorescentiae densiuscule racemosae, bene secundae adest pars 0,21 m longa, ex axi validiusculo, araneoso, subangulato floribusque multis dense dispositis, patentibus, usque ad 40 mm longis composita; bracteis lanceolatis, peracutis, pedicellos **vix** ultra 4 mm longos, crassiusculos multo superantibus sed quam sepala brevioribus

teneris membranaceis, glabris, persensim acutis, ad 20 mm longis et 3 mm latis. Flores (ex sicco rubri?) fere glabri; sepalis acutis, haud carinatis, ad 26 mm longis, non nisi ad marginem apicemque saepius recurvulum paullo barbellatis. Petala apice rotundata, stamina superantia, ligulata. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werek 16 n. 108).

56. *P. guarltermae* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 24, t. 8, fig. *F*. — Folia infima squamiformia spinis carentia, reliqua persistentia, supra vaginam in petiolum permanifestum, canaliculatum contracta, tunc in laminam linearilanceolatam, ad 30 mm latam producta, inermia, glabra. Vaginae scapi permanifesti erecti internodia superantes, lanceolato-acuminatae, integerrimae. Inflorescentia perdense racemosa, albido-furfuracea, ad 0,15 m longa; bracteis linearibus, peracutis, tenuissimis scariosis, inferioribus 12—15 mm longis superioribus gradatim minutis, pedicellos breves superantibus. Flores coccinei, ad 50 mm longi; sepalis albido-furfuraceis demum glabratis, sublinearibus, apice acutis, haud carinatis, ad 20 mm longis. Petala ad 48 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Colombia: am Flusse Guariterma bei Quetame (André n. 1209).

57. *P. brachysperma* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 464 et Bromel. Andre. (1889) 22, t. 8, fig. *E*. — Folia infima squamiformia spinis destituta, reliqua persistentia, supra vaginam in petiolum permanifestum, ad 90 mm longum contracta tunc in laminam manifestam, ad 50 mm latam dilatata, in toto 0,6—0,8 m longa, omnino inermia, dorso albido-furfuracea. Vaginae scapi manifesti erecti quam internodia bene breviores, lanceolatae, superiores acutae. Inflorescentia breviter densiusculeque racemosa; bracteis deltoideo-acutis, membranaceis, firmis, latiusculis, inferioribus ad 20 mm vel ultra longis, omnibus pedicellos breviusculos ad 8 mm longos superantibus. Flores coccinei, ad 55 mm vel paullo ultra longi; sepalis diffuse araneosis, e triangulo-lineari breviter acutis, ad 25 mm longis, basin versus paullo carinatis. Petala ad 50 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae 9—10 mm longae. Ovarium semisuperum.

Colombia: an den Wasserfällen des Rio Chirajara (André n. 1088) und im Cauca-Tal bei Berruecos (André n. 2934bis).

58. *P. Sodrol* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 622. — Folia exteriora perelongate triangularia toto margine longissime aciculosa, interiora persistentia, supra vaginam in petiolum ad 0,1 m longum contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, utrinque acutissimam, ad 0,35 m longam et 22 mm latam, omnino inermem, chartaceam, glabram vel subglabram persensim dilatata. Vaginae scapi manifesti, erecti, dense lanuginelli internodia superantes, ovato-triangularia, omnes in spinam aciculosam desinentes, summis exceptis margine spinis tenuissimis brunneis subpatentibus usque ad 4 mm longis armatae. Inflorescentia multiflora, ut videtur optime secunda, densissima, racemosa, umbrino-furfuracea, ad 0,16 m longa; bracteis triangularibus, pallidis, subchartaceis, inflorescentiae mediis ad 20 mm longis, omnibus pedicellos brevissimos (vix ultra 5 mm) secunde curvatos, pilis stellatis umbrinis obtectos longe superantibus. Flores patentes, ad 75 mm longi; sepalis triangularibus sensim acutissimis, subcoriaceis, dorso sicut pedicelli pilosis demum glabratis, haud carinatis, ad 25 mm longis. Petala rubra vel violacea?, apice subrotundata, stamina paullo superantia, ligulata. Antherae ad 11 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Ecuador: subalpine Wälder der Berge Pichincha, Corazón und Pululahua (Sodiro n. 171/10).

59. *P. nobills* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 623. — Folia omnia persistentia, exteriora vaginacea elongate triangularia spinulis parcis minusque mollibus praedita, interiora supra vaginam in petiolum usque ad 0,2 m longum, inermem contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, utrinque persensim acutam, ad 0,6 m longam et 23 mm latam, chartaceam, glabram vel subglabram, integerrimam dilatata. Vaginae scapi manifesti, ut videtur decurvi, leviter furfuracei ex elliptico acuminatae, dorso ad basin sal-

tern pallide puberulae, internodia superantes. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, ut videtur pendula, umbrino-furfuracea, ad 0,24 m longa; axi dense tomento umbrino oblecto; bracteis perconspicuis, ex ovato-elliptico longe acutis, subchartaceis, inflorescentiae mediis ad 23 mm longis, omnibus pedicellos breves, vix ultra 5 mm longos multo superantibus. Flores per anthesin omnes refracti, 85 mm longi; sepalis triangularibus, sensim acutissimis subcoriaceis, dorso pilis stellatis umbrinis oblectis demum glabratis, ad 28 mm longis. Petala apice subrotundata, stamina superantia, ligulata. Antherae 15—16 mm longae. Ovarium ultra % superum.

Ecuador: prov. Riobamba, bei Pangor (Sodirol n. 171/11).

60. **P. Moritziana** G. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 4; André in Rev. Hortic. LXXV. (1903) 175, c. xyL; Klotzsch ex Bak. Bromel. (1889) 106. - *P. Klotzschiana* Bak., l. c. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam insigniter itenim in partem pseudovaginalem dilatata, tunc longiuscule contracta nee tamen distinctius petiolata, sublinearia, infime et nonnunquam prope apicem spinulosa cet. integerrima, ad 0,5 m longa et 18 mm lata, dorso dense lepidibus alutaceis furfuracea. Vaginae scapi manifesti erecti internodia superantes, superiores e triangulari perlonge acutae. Inflorescentia multi- vel submultiflora, nunc racemosa nunc basi parce composita panniculata, ramulis basi perlonge (ad 80 mm) sterilibus, stricte erectis, perpaucifloris; bracteis ovato- vel triangulo-lanceolatis, perlonge acutis, patentibus vel subpatentibus, infimis 25—15 mm longis, tenuiter tomentellis, pedicellos usque ad 15 mm longos superantibus vel subaequantibus. Flores coccinei, ad 55 mm longi; sepalis 19 mm longis, apicem versus sensim acutis triangularibus, glabris vel subglabris, haud carinatis. Petala ad 52 mm longa, apice rotundata, ligulata, stamina paullo superantia. Antherae 7,5—8 mm longae.

Venezuela: bei La Guayra (Moritz n. 1232). — Friiher in Kultur.

61. **P. Lechleri** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 269. - Folia dimorpha, altera persistentia tota fusco-badia, fere setiformia, spinis maximis armata, altera decidua et ad partem persistentem tantum spinulosa, graminea, supra vaginam nee petiolata nee angustata, ad 0,4 m longa, glabra. Vaginae scapi manifesti erecti superiores quoque internodia aequantes vel minute superantes, perelongate triangulares, apice aciculoso-pungentes. Inflorescentia submultiflora, basi ramos ad 6 patentes, vix ultra 0,15 m longos Procraens panniculata, pyramidalis, glabra, certe 0,4 m vel ultra longa; ramis ultra medium sterilibus apicem versus secunde florigeris; bracteis florigeris angustissime lanceolatis, longe acutis, inferioribus flores, superioribus pedicellos vix ultra 6 mm longos superantibus subaequantibus. Flores glabri, subpatentes; sepalis vix ultra 12 mm longis, apice rotundatis et minutissime mucronulatis, haud carinatis. Petala rubra?, ligulata.

Peru: bei Sachapata (Lechler n. 3132).

62. **P. cassapensis** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 8. - *P. pulverulenta* Bak. (non Mez et Pav.) Bromel. (1889) 106, e. p. — Folia homomorpha, persistentia, super vaginam ut videtur haud angustata, 1—1,5 m longa, ad 35 mm lata, linearia, omnino inermia, juniora dorso albido-lepidota, adulta glabrata. Inflorescentia myriantha, ampla, laxe (ut videtur 3-pinnatim) panniculata, tota lepidibus albido-griseis pulverulenta; ramulis florigeris usque ad 0,15 m longis, laxe 4-12-floris, subpatentibus; bracteis secundariis ellipticis, breviter angustaque acuminatis, ad 15 mm longis, subrecto-patentibus, pedicellos graciles ad 15 mm longos subaequantibus. Flores punicei, 55 mm longi; sepalis cum ovario dense pulverulentis, 22 mm longis, triangularibus, peracutis, carinatis. Petala apice acutiuscula, 50 mm longa, stamina superantia, ligulata. Antherae 5 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

Peru: bei Cuchero, Cassapi (Poeppig n. 1526), ohne Standortsangabe (Mathews n. 2089).

63. **p. megasepala** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 229. - *P. araneoaa* Bak. l. c. 231. - *P. Qoudotiana* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 27, *⁹. fig. E. - Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam in petiolum plus minus distinctum, usque ad 0,3 m longum contracta, tunc in laminam lineari-lanceolatam, ad 0,6 m

longam et 30 mm latam producta, omnino inermia, subtus dense albido-lepidota. Vaginae scapi manifesti erecti omnes internodia superantes, anguste triangulares, longe acutae, summae ad 55 mm longae. Inflorescentia myriantha, raro simplex dense racemosa saepissime basi pauciramosa parce panniculata, ad 0,2 m longa, dense araneosa; ramis paucis (2—4) brevibusque (vix ultra 0,15 m longis) 10—20-floris, ascendentibus; bracteis secundariis anguste lanceolatis, perlonge acutis, inferioribus usque ad 25 mm metientibus, suberectis, dorso dense lanuginosis, omnibus pedicellos graciles, ad 10 mm longos superantibus. Flores rubri, ad 45 mm longi; sepalis ad 40 mm longis, e basi sensim peracutis, dorso praecipue basi arachneoso-lanuginosis. Petala sepalis ad 5 mm tantum longiora, apice acuta, stamina superantia, ligulata. Antherae 7 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ superum.

Colombia: bei Ocaña (Schlim n. 139, Kalbreyer n. 661), Quebrada de Guavita (André n. 2861), ohne Standortsangabe (Wagner), La Paila (Holton n. 153).

Nota. — A clo. Baker seductus, quispecimen Kalbreyerianum n. 661 pro *P. mcgasepain* sinnpsit, fide cl. Hochreutiner in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 263 ipse ego species binas *P. megas e pala* et *P. araneosa* confudi. Differentiae ibi indicantur, sed haud clare disseruntur, ita ut nunc absque speciminibus errorem corrigere nequeam.

64. **P. Hartmannii** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 8. — Florifera metralis, gracilis. Folia homomorpha, persistentia, supra vaginas paullo angustata nee ullo modo petiolata, lineari-ensiformia, apicem subfiliformem versus sensim acutissima, omnino inermia, ad 0,9 m longa et 15 mm lata, chartacea, subtus appresse lepidota pallida. Scapus validus, stricte erectus laxae vaginis erectis, in apicem longissime filiformem e basi anguste triangulari productis, internodia aequantibus vel paullo superantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, bene panniculata pyramidalis, ad 0,3 m longa et 0,17 m diam. metiens; axibus angulatis, bene arachnoideo-furfuraceis; ramulis subpatentibus, ad 0,11 m longis, flores nullo modo strobiliformi-confertos vero a medio densiuscule racemosos gerentibus inferne sterilibus; bracteis florigeris teneris anguste lanceolatis, sensim acutis, furfuraceis, inferioribus ad 10 mm longis, omnibus pedicellos bene superantibus. Flores suberecti, pedicellis gracilibus, 5—7 mm longis stipitati, rubri, ad 35 mm longi; sepalis ad 12 mm longis, latiuscule linearibus, apice acutis et in mucronem perinsignem tenuissimum productis, tenerrimis, paullo furfuraceis. Petala optime ringentia, intus ligulata, acuta, stamina bene superantia. Ovarium ad y_2 longit. inferum.

Venezuela: von Hartmann lebend in den Berliner Garten eingeführt.

65. **P. rigida** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 625. - Folia homomorpha, omnia per aestatem decidua, ad partem persistentem tantum spinulosa, nullo modo petiolata, ad 0,21 m longa et 9 mm lata, rigidula, glabra. Vaginae scapi permanenti erecti internodia paullo superantes, ex ovato-lanceolato longe acuminatae, integerrimae. Inflorescentia subpauciflora, paupere panniculata, e racemo terminali elongatiore et ramis perpaucifloris basalibus 2—5 composita, ut videtur subsecunda, parce furfuracea, usque ad 0,21 m longa mihi visa; bracteis florigeris anguste triangularibus, longe acutis, superioribus valde minutis, inferioribus mediisque pedicellos vix ultra 5 mm longos, graciles superantibus vel aequantibus. Flores rubri, patentes vel reflexi, glaberrimi, ad 40 mm longi; sepalis 12 mm longis, late linearibus, paullo carinulatis, apice late rotundatis et minute emarginatis. Petala apice rotundata, stamina superantia, ligulata. Antherae 11 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

Peru: oberhalb des Tambo Cachicachi (Weberbauer n. 1303).

66. **P. Integrifolia** Gawl. in Bot. Mag. XXXVI. (1812) t. 1462. - *P. graminifolia* Hort. ex Schrad. Comm. Blumenb. (1827) 46. - *P. decora* Dietr. in Allg. Gartenzeitg. XV. (1847) 353. — *P. graminea* Beer, Bromel. (1857) 198, nomen. - ?*P. integrifolia*, var. *major* Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1869, 24. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam longo spatio paullo angustata nee ullo modo petiolata, anguste sublinearia, super basin exteriora minute spinulosa cet. inermia, ad 0,7 m longa et 13 mm lata, dorso tenuissime albido-lepidota vel glabrata. Vaginae scapi permanenti erecti internodia superantes, ex elongate triangulari longe filiformi-acutae, subglabrae, summae ad 55 mm longae. In-

florescentia submultiflora, perlaxe 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens, bene pyramidalis; ramis quaquaverse laxequae 5—20-floris suberectis vel e suberecto ascendenti-curvatis, sueto vix ultra 0,15 m longis; bracteis secundariis lanceolatis, subglabris, acutis, inferioribus pedicellos graciles, usque ad 10 mm longos subaequantibus, superioribus ad 8 mm longis quam pedicelli brevioribus. Flores miniati, ad 40 mm longi, per anthesin patentes; sepalis ad 15 mm longis, sublinearibus, apice breviter peracutis, haud carinatis. Petalaⁿ per anthesin tubulose erecta (nee zygomorpha), apice rotundata, ad 37 mm longa, ligulata, quam stamina breviora. Antherae 7 mm longae. Ovarium ad ²/_s longit. superum.

Antillen: Trinidad (Britton und Hazen n. 233, Britton n. 2715, Broadway n. 6776, 6887, 7434, Johnston n. 109, Fendler n. 839). — Frtther in Kultur.

67. **P. ramosa** J. F. Jacq. Eclog. (1811 — 1816) 154 in corrig. — *P. furfuracea* J. F. Jacq. (non alior.) Eclog. I. (1811-1816) 117, t. 79. - *P. latifolia* var. *furfuracea* Bak. Bromel. (1889) 92, e. p. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam paullo nunc minute angustata nee ullo modo petiolata, linearia, sueto haud ultra 1 m longa et fi0 mm lata, margine spinulis parvis, distantibus aucta vel apicem versus fere omnino inermia, dorso tenuiter albo-lepidota. Vaginae scapi permanifesti erecti superiores internodia paullo tantum superantes, elongate triangulares, longe acutae. Inflorescentia multi- vel permultiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, nonnunquam ad 0,5 m longa et 0,3 m diam. metiens, late pyramidalis; ramis 5 vel ultra ascendentibus, a medio densiuscule floriferis saepissime multifloris; bracteis secundariis ovato-lanceolatis, peracutis, superioribus quam pedicelli sueto infra 10 mm longi paullo brevioribus, infimis pedicellos superantibus. Flores miniati, ad 60 mm longi, glabri; sepalis ad 21 mm longis, triangularibus, apice breviter acutis, haud carinatis. Petala ad 52 mm longa, quam stamina paullo longiora, ligulata. Antherae 11 mm longae. Ovarium semisuperum.

Antillen: Portorico (Sintenis n. 4721, 6890); St. Eustache (Masson); St. Kitts (Britton und Cowell n. 544); Antigua (Wullschlāgel n. 559); Martinique (Dussn. 3461, Hahn n. 817 e. p., 879 e. p., Plée); Sta. Lucia (Ramage); St. Vincent (^Egers n. 6712, 6919); Grenada (Broadway n. 698). - War friiher in Kultur; ist tengst verschwunden.

68. **P. angustifolia** (Swartz) Redouté, Liliac. II. (1804) t. 76. - *P. angustifolia* Ryan ^{e*} Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1243. - *P. angustifolia* p. Owl. in Bot. Mag. XXVII. **U813** ad t. 1547. - *Hepetis angustifolia* Swartz, Prodr. (1788) 56; Raeuschel ex Roem. ^{e*} Schult. Syst. VII. (1830) 1243. - *Pitcairnia Bedouteana* Schult. fil. (non Beer) in Roem. ^{et} Schult. Syst. VII. (1830) 1243. - *P. aUa* Hassk. in Verh. Naturk. Ver. Ned. Ind. I. (^A56) 5; Bak. in Bot. Mag. CVIII. (1882) t. 6606. - *P. ramoaa* C. Koch (non Jacq.) in ^{1nd} sem. hort. Berol. 1857, App. 5. - *P. Skinneri* Hort. ex C. Koch, 1. c. - *P. intermedia* Hort. ex G. Koch, 1. c. - *P. bromdiifolia* Schult. fil. (non alior.) in Roem. et Schult. Syst. ^{VII} - (1830) 1244, ¹ e. p. - Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud vel vix ^{an}gustata nee petiolata, anguste linearia, saepius ultra 1 m longa, ad 18 mm lata, toto ^margine spinulosa, adulta aut saepius utrinque glabra aut rarius subtus dense albo-lepidota. ^{Va}ginae scapi permanifesti erecti quam internodia breviores, triangulares, dorso ^{lepi-}^doetae, superiores ad 30 mm longae. Inflorescentia multiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, ^{sa}epius plus minus pyramidalis, usque ad 0,6 m longa et 0,3 m diam. metiens; ramis ^{sub}erectis saepius arcuatim ascendentibus, basi ad 40-50 mm sterilibus, 5-18-floris; ^{br}*cteis secundariis ovato-lanceolatis, acutis, 3-6 mm longis, quam pedicelli graciles ³ - 10 mm longi brevioribus. Flores purpurei, suberecti, ad 55 mm longi, glabri; sepalis ¹⁸ - 24 mm longis triangularibus, acutiusculis, haud carinatis. Petala ad 50 mm longa, ^aPice acutiuscula/quam stamina longiora, ligulata. Antherae ad 9 mm longae. Ovarium ^{se}misuperum.

Antillen; häufig: Portorico (Blauner n. 227, Eggers n. 973, 1239, Krug ⁿ - **1118**, 1H9, 1511, Sintenis n. 475, 1586, 2270, 2564, 6935, Wydler); St. Thomas <^ESgers n.476, Oersted, .Ravn, Ryan); St. Jan (Hornbeck n. 30); St. Croix

(Willd. herb. n. 6318); Antigua (Wullschlägel n. 559a); Guadeloupe (Bertero); Dominica (Finlay, Ramage, Eggers); Martinique (PI 6e n. 936); St. Vincent (H. H. und G. W. Smith); Grenada (Eggers n. 6274; Sherring). — Friiherin Kultur.

69. **P. graeilk** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 407. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam haud angustata, latiuscule linearia, certe 0,5 m vel ultra longa, ad 26 mm lata, apicem versus spinulosa, dorso dense floccoseque lepidota. Scapus cum vaginis ignotus. Inflorescentia myriantha, perlaxe 2-pinnatim panniculata, ampla, glabra; ramis elongatis racemum terminalem subaequantibus, arcuatim ascendentibus, laxe multifloris; bracteis secundariis lanceolatis, acuminatim longe acutis, omnibus quam pedicelli manifeste brevioribus. Flores glabri, ad 58 mm longi, per anthesin patentes, pedicellis gracilibus, 13—10 mm longis, post anthesin arcuatim recurvatis stipitati; sepalis op time linearibus, apice acutis, ad 23 mm longis. Petala rubra, ad 53 mm longa, anguste linearia, stamina superantia, ligulata. Antherae 10 mm longae. Ovarium ad % longit. superum.

Antillen: Guadeloupe (L'Herminier, Perrottet).

70. **P. truncata** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 10, t. III, fig. 8-9. — Fere metralis; foliis fasciculatis, dimorphis, alteris setiformibus, margine valde spinosis, badiis, alteris foliaceis, petiolatis, laminis lineari-lanceolatis, acuminatis, 4 — 5 dm longis, 20 mm latis, remote minuteque spinuloso-serratis, supra glabris, subtus dense minuteque puberulis; scapo erecto, dissite furfuraceo-lepidoto; scapi bracteis anguste triangularibus, filiformi-caudatis, submembranaceis, integris; inflorescentia laxa 2-pinnatimque panniculata, pyramidata, albo-furfuracea; ramis patentibus, rectis, ad 7 cm longis (non omnino evolutis), basi brevissime sterili; bracteis florigeris ellipticis, apiculatis, pedicellis brevioribus et bases eorum involventibus; floribus gracilibus, ca. 4 cm longis, plerumque patentibus, pedicellis gracilibus, 6 mm longis; sepalis oblongis, truncatis, 10 mm longis, carinatis, paullo asymmetricis; petalis fulgide rubris, ligulatis, stamina subaequantibus; stylo exserto, ovario ultra % supero.

Peru: Dept. Ayacucho, Carrapa, zwischen Huanta und Rio Apurimac (Killip und Smith n. 22414). — Non vidi.

71. **P. fruticetorum** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 4. — Folia trimorpha, exteriora reducta squamiformia, media e vaginis brevibus, triangularibus, dorso ochraceo-lepidotis cet. atris in stipites reductos, angustissime lineares, spinis multis patentibus horridos mutata, intima haud decidua e petiolis ad 0,3 m vel paullo ultra longis, canaliculatis, margine spinis validis usque ad 3 mm longis armatis in laminas ad 0,4 m longas, 35 mm latas, lanceolatas, praesertim apicem versus spinulosas, dorso dense lepidoto-cinereas producta. Vaginae scapi permanifesti erecti foliaceae, breviter spinulosae, dorso dense lepidotae, supra basin contractae, internodia superantes. Inflorescentia multiflora, ample 2—3-pinnatim panniculata, bene pyramidalis, ad 0,4 m longa et 0,3 m diam. metiens; ramis subpatentibus, infimis basi saepius iterum breviter pau&ereque ramulosis, apice bractearum sterilium gemmas gerentibus; bracteis florigeris ex elliptico breviter acuminatis, teneris, ramulorum mediis ad 7 mm longis, quam pedicelli graciles, ad 10 mm longi brevioribus. Flores suberecti, ad 48 mm longi, rubri; sepalis dorso lepidibus albidis punctulatis, triangularibus, acutis, haud carinatis, ad 16 mm longis. Petala ad 45 mm longa, apice acutiuscula, staminibus paullo longiora, ligulata. Ovarium ad % longit. superum.

Peru: Prov. Tarma, oberhalb Huacapistana am Weg nach Palca (Weberbauer n. 1983).

72. **P. blattenuata** Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 457. - Folia omnia persistentia, alternanter reducta flexili-setosa fere apicem usque spinulis omnibus sursum uncinatis armata, altera assimilantia supra vaginam in petiolum manifestum, canaliculatum, spinis infimis maximis usque ad 4 mm longis, omnibus atris, aciculosis, plerisque sursum versis dense armatum contracta, tunc in laminam lanceolatam, ad 0,3 m longam et 30 mm latam, chartaceam, margine fere apicem usque spinulis sursum uncinatis armatam, utrinque glabram producta. Scapus validus, erectus, ad 0,6 m altus, dense cinereo-fur-

furacee tomentosus glabrescens, vaginis stride erectis, anguste triangularibus, subpungentibus, integerrimis, sicut scapus tomentellis, superioribus saltern quam internodia manifeste brevioribus praeditis. Inflorescentia subpaupere 2-pinnatim panniculata, laxiuscula, ad 0,25 m longa et basi 0,15 m diam. metiens, pyramidata; axibus cum sepalis cinereo-arachnoideis; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, inferioribus patentibus, ramulorum axillarum pedicellos infimos vix attingentibus; ramulis inferioribus suberecto-patentibus superioribus suberectis, vix ultra 70 mm longis, flores ad 8 bene quaquaversos gerentibus; bracteis florigeris ex ovato-squamiformi acuminatis, quam pedicelli satis brevioribus. Flores pedicellis gracilibus, ad 7 mm longis stipitati, vix 45 mm longi, fulgide rubri; sepalis 18 mm longis, anguste triangularibus, sensim acutis, coriaceis marginibus latiuscule membranaceis, vix carinatis. Petala sepalis ad 26 mm longiora, acuta, altiuscule ligula maxima, latissime truncata praedita, stamina superantia. Ovarium ultra % superum.

Bolivia: Yungas, bei Coripata (Bang n. 2155).

73. *P. pulverulenta* Ruiz et Pav. (non Bak.) Fl. Peruv. III. (1802) 3«, t. 259. - Folia exteriora super vaginam in petiolum permanifestum, optime patenterque spinulosum contracta, interiora manifeste angustata nee distinctius petiolata, lanceolata, sensim acutissima, toto margine optime spinulis minutis, atris, incurvis praedita, dense longitudinaliter venoso-striata, supra glabra subtus pulverulenta incanaeque. Scapus erectus, orgyalis, teres, superne pulverulentus. Pannicula terminalis, maxime composita e plurimis partialibus alternis, multifloris, spatha lanceolato-subulata, striata, concava singulis stipatis. Flores pedicellati, bractea ovata, acuminata, concava, striata, quam pedicelli brevioribus suffulti, secundi, sursum spectantes. Calyx 3-partitus laciniis lanceolato-ovatis, trilinearibus, adpressis, subcoriaceis subinferus. Petala punicea, oblongo-lineararia, calyce 3-plo longiora, angusta, marcida inter se convoluta, intus ligulata. Filamenta longitudine fere corollae. Ovarium subsuperum.

Peru: bei Vitoc (Ruiz und Pavon).

74. *P. anthericoides* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 441. - Folia homomorpha, Persistentia, supra vaginam haud vel vix angustata nee petiolata, lineararia, usque ad 0,6 m^{lo}nga et 11 mm lata, omnino inermia, dorso dense pallide lepidota. Vaginae scapi permanifesti, gracilis, erecti triangulo-lanceolatae, internodia superantes. Inflorescentia permultiflora, perlaxe 2-3-pinnatim panniculata, ad 0,5 m vel paullo ultra longa, subpyramidata; ramulis suberectis; bracteis florigeris e basi anguste elliptica longe acuminatis, ad 8 mm^{lo}ngis, quam pedicelli gracillimi, ad 10 mm longi bene brevioribus. Flores rubri, glabri, ^a>* 48 mm longi, gracillimi; sepalis triangularibus, acutis mucronulatisque, haud carinatis, ad 20 mm longis. Petala ad 47 mm longa, stamina superantia, ligulata. Ovarium semi-^{su}perum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei S&o Christovao (Glaziou n. 8024). - 1st, ^unbekannt von wem eingeführt, in Kultur; ich habe die Art aus Samen erzogen.

75. *p. inermis* (E. Meyer) D. Dietr. Syn. PL II. (1840) 1061. - *Pourreia inermia* E. Meyer ex Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 123, t. 23; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) *40, t. 84. - *Orthopetalum inerme* Beer, Bromel. (1857) 72. - Folia homomorpha, per^{ae}statem decidua, supra vaginam nullo modo angustata, non nisi ad partem persistentem ^spinulosa, anguste lineararia, ad 0,4 m longa et 7 mm lata, dorso albide lepidota. Vaginae ^Scapi validi erecti internodia longe superantes, ex ovato-lanceolato in acumen perlongum, Wiforme productae, integerrimae. Inflorescentia multiflora, compacte 2-pinnatim panniculata, angusta subthyrsoidea; ramulis tenuissimis, plus minus abbreviatis, erectis vel [^]berectis, perconferte flores 10-20 proferentibus; bracteis florigeris tenuissimis membranaceo-pellucidis, e basi ovata breviter acutis, squamiformibus, quam pedicelli ad 7 mm^{lon}gi, graciles multo brevioribus. Flores albi, graciles, ad 32 mm longi; sepalis sublinearibus, ^apice obtusis, haud carinatis, glabris, 11 mm longis. Petala ad 29 mm longa, stamina ^{sl}perantia, ligulata. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Peru : bei Cassapi (Poeppig n. 1385), Dep. Huanuco, Tal von Chinchao (Weberbauer n. 6804), ohne Standortsangaben (Haenke, Mathews n. 2088). Bolivien: bei Coromillo (Pearce n. 521).

76. **P. echinata** Hook, in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 4709; Planch, in Fl. des Serres VIII. (1853) t. 844; Lem. in Jard. Fleur. IV. (1854) t. 407. - Folia dimorpha, persistentia, altera squamiformia late elliptico-ovata breviter acuta, altera supra vaginam longe valdeque angustata in petiolum manifestum, spinulis usque ad 3 mm longis armatum contracta, tunc in laminam saepius 1 m excedentem, lineari-lanceolatam, usque ad 65 mm latam, margine spinulis minutis praeditam producta, dorso dense albo-lepidota. Vaginae scapi permanifesti erecti supremam quam internodia paullo breviores vel ea exacte aequantes, anguste triangulares, peracutae, lepidotae, summae ad 70 mm longae. Inflorescentia multiflora, perlate 2-pinnatim panniculata, pyramidalis, ad 0,5 m longa et 0,3 m diam. metiens; ramis ad 0,13 m longis, 3—6-floris, patentibus vel subpatentibus; bracteis florigeris ex ovato longe acutis, ad 13 mm longis, quam pedicelli ad 18 mm longi brevioribus, lepidoto-sublanuginosis, reflexo-patentibus. Flores lutei, ad 70 mm longi, sepalis pilis stellatis echinatis, apice quasi glandulosorum speciem praebentibus, ad 40 mm longis, triangularibus, acutis, carinatis. Petala ad 67 mm longa, acutiuscula, quam stamina paullo breviora, ligulata. Antherae 12,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Colombia: Tolima (Goudot), bei Fusagasugá (Hoiton n. 152), La Mesa (Triana). — Durch Linden eingeführt; ich habe die Art aus Samen gezogen.

77. **P. Devansayana** André Bromel. André. (1889) 25, t. 8, fig. O. — **P. Roezlii** André (non Morr.) in Rev. Hortic. LX. (1888) 564. — Folia dimorpha, altera e vagina late ovato-elliptica in laminam reductam, spinulis magnis horridam producta, altera ut videtur haud decidua supra vaginam nee petiolata nee angustata, sublinearia, ad 0,6 m longa et 15 mm lata, et basi et nonnunquam apicem versus (hie minute) spinulosa, subglabra. Vaginae scapi robusti erecti superiores internodia subaequantes, anguste triangulares, apice aciculosae. Inflorescentia myriantha, ample ramosa panniculata, maxima; ramis sub erectis, ad 0,25 m longis, basi sterilibus, racemos 1 — 3 gerentibus; bracteis florigeris e late ovato triangulo-acutis, suberectis, quam pedicelli graciles, ad 10 mm longi brevioribus. Flores coccinei, ad 38 mm longi, subglabri; sepalis ad 13 mm longis, optime triangularibus, acutis, haud carinatis. Petala 35 mm longa, quam stamina longiora, ligulata. Ovarium longe ultra medium superum.

Ecuador: Sudabhänge des Chimborasso (André n. 4700).

78. **P. panniculata** Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 36, t. 260. — *Pourretia panniculata* Ruiz et Pav. Syst. Veg. I. (1798) 81. — *Pitcaimia longifolia* Hook, (non Beer) in Bot. Mag. LXXX. (1854) t. 4775. - **P. excelsa** Morr. (non Lodd.) in Belg. Hortic. XXV. (1875) 381. - **P. pulverulenta** Bak. (non Ruiz et Pav.) in Journ. Bot. XIX. (1881) 271. - Folia dimorpha, exteriora reducta subsquamiformia inermia, interiora persistentia, supra vaginam nullo modo angustata, latiuscule linearia, ad 1,5 m longa et usque ad 35 mm lata, margine distanter spinulosa, subtus tenuiter furfuracea. Vaginae scapi crassi erecti summae internodia paullo tantum superantes, perlonge triangulares, apice tenuissimae acutae quasi filiformes, dorso lepidotae. Inflorescentia myriantha, ample subpyramidalitern panniculata, usque ad 0,5 m longa et 0,25 m diam. metiens, plus minus furfuracea, ramis patentibus suberectis, flores 4—10 secundos gerentibus; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, acutis, ad 5 mm longis, quam pedicelli graciles, usque ad 13 mm longi brevioribus. Flores miniati, suberecti, graciles, ad 45 mm longi; sepalis triangularibus, peracutis, haud carinatis, ad 15 mm longis. Petala 42 mm longa, late acuta, ligulata, stamina superantia. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium fere superum.

Peru : bei Chinchao (Ruiz und Pavon), ohne Standortsangabe (Mathews n. 3132, Vidal-S6nege). Bolivien, zwischen Guanai und Tipuani (Bang n. 1352), Prov. Acero (Weddell). - In Kultur. — Fig. 60.

79. **P. Poortmanii** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 26, t. 9, fig. B. - Folia persistentia, supra vaginam longe angustata nee petiolata, ad 0,7 m



Fig. 60. *Pilcairnia paniculata* Ruiz et Pav. A Truncus. B Folium. C Inflorescentia pars. D Petalum. E Ovary. — Sec. Bot. Mag., t. 4775.

longa et 30 mm lata, margine spinulis ascendentibus, remotis, basi crebrioribus annata, glabra. Vaginae scapi permanenti erecti superiores internodia subaequant, lanceolato-acuminatae. Inflorescentia myriantha, laxa paniculata, pyramidalis, 0,25—0,3 m longa; ramis medium usque sterilibus, racemos usque ad 6-, saepissime 3—4-floros preferentibus, parce stellato-pinnatis; bracteis florigeris ovato vel suborbiculari acuminatis, quam pedicelli ad 8 mm longi graciles brevioribus. Flores per anthesin secundi, ad 70 mm longi; sepalis ferrugineo-verrucosis, acutis, haud carinatis, 30—35 mm longis. Petala sepalis subduplo longiora, rubra, stamina superantia, ligula profunde emarginata aucta. Ovarium ultra 1/2 superum.

Colombia: obres Cauca-Tal (Andr6 n. 2937 bis). Ecuador, ohne Standortsangabe (Poortman).

80. **P. Lehmannii** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 273. - *P. orgyalia* Bak. (non Andr6) 1. c. — Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam manifeste angustata nee tamen distinctius petiolata, optime lanceolata, maxima, infime paucispinosa, glabra. Vaginae scapi validi erecti internodia longe superantes, lanceolatae, perlonge acutae. Inflorescentia myriantha, amplissime 2-pinnatim panniculata, certe pluripedalis; ramulis erectis, usque ad 0,2 m longis, sueto medium usque sterilibus tunc racemum nonnunquam quasi comosum florum permultorum optime patentium proferentibus; bracteis florigeris vix ultra 3 mm longis, ovato-ellipticis, apice peracutis, quam pedicelli graciles, ad 7 mm longi brevioribus. Flores rubri, ad 43 mm longi; sepalis haud ultra 14 mm longis, apice rotundatis, haud earinatis. Petala sepalis fere 30 mm longiora, stamina superantia, ligula insigniter bicuspidata aucta. Ovarium ultra % longit. superum.

Ecuador: Montaña de Canelos am Rio Verde (Spruce n. 5399), bei Pasto (Lehmann).

81. **P. auriculata** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 134. - Folia ut videtur homomorpha, persistentia, supra vaginas manifeste angustata nee tamen distincte petiolata et hic spinulis maximis, usque ad 7 mm longis, saepius eompluribus fasciculatis, patentibus, aciculosis armata, subglabra. Scapus semimetralis. Inflorescentia multi- vel permultiflora, 2-pinnatim panniculata, mihi visa 0,3 m longa; axibus non nisi minute furfuraceis; ramis basin versus compressis, suberectis, usque ad 0,16 m longis, medium usque sterilibus tunc racemos densos florum per anthesin suberectorum prof erentibus; bracteis florigeris ad 3 mm longis, reflexis, glabris, ovato-ellipticis, apice subrotundatis, quam pedicelli graciles, vix ultra 6 mm longi brevioribus. Flores rubri, ad 43 mm longi; sepalis vix ultra 13 mm metientibus, apice rotundatis et ad marginem tectum optime incisus hic lobulo distincto auriculatis, haud earinatis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, stamina superantia, ligula inciso-2-cuspidata aucta. Ovarium ultra % longit. superum.

Colombia: ohne Standortsangabe (Langlass6 n. 92).

82. **P. orgyalls** Andr6 (non Bak.) in Rev. Hortic. LX. (1888) 564, nomen, et Bromel. Andre. (1889) 26, et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 412. - Folia homomorpha, persistentia, supra vaginam manifeste angustata nee tamen petiolata, praeter vaginam spinis usque ad 7 mm longis rectis armata integerrima, ad 0,6 m longa et 28 mm lata, ensiformia, adulta glabrata. Inflorescentia myriantha, absque dubio ample panniculata; axibus lepidoto-tomentellis; ramis ad 0,25 m longis, suberectis, a medio densiuscule multifloris; bracteis florigeris ovato-triangularibus, inflmis vix 4 mm longis quam pedicelli graciles, paullo tomentelli, ad 15 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, suberecti vel nonnulli deflorati nutantes, ut videtur infra 40 mm longi; sepalis 14 mm longis, praeter basin minute tomentellam glabris, explanatis sublinearibus apice optime rotundatis, haud earinatis. Petala staminibus longiora, ligula emarginato-incisa aucta. Ovarium ad *j longit. superum.

Colombia: bei Bogotá am Rio Batatos (Triana n. 546, 1305), Ecuador: am Corazón am Rio Silante (Andr6 n. 3747, Sodiro n. 171/9), ohne Standortsangabe (Lehmann n. 7766).

83. **P. dendroidea** Andrt in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 26, t. 9, fig. A. — Folia persistentia, supra vaginam angustata nee petiolata, lineari-lanceolata, metralia, medio ad 45 mm lata, glabra. Scapus maximus. Inflorescentia permultiflora, ample laxissimeque panniculata; ramis compressis, divaricatis, ascendentibus, basi longo spatio sterilibus apice flores strobiliformi-confertissimos, nutantes, in racemum brevem densumque congregatos gerentibus. Flores rubri; petalis ligulatis.

Colombia: am Rio Nembí (Andr6 n. 3361).

Sect. 3. *Eligulatae* Mez.

Sect. *Eligulatae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 413.

Petala eligulata intus omnino nuda vel raro callis vel lineis longitudinalibus pro-silientibus praedita. Ovarium ultra medium superum. Semina nunc utroque polo nunc dorso alata.

84. *P. Weberbaueri* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 627. - Folia homomorpha, persistentia, supra vaginas nee angustata nee petiolata, late linearia, certe 0,75 m vel ultra longa, super vaginam ad 50 mm lata apicem versus sensim angustata, margine spinis usque ad 12 mm longis dense horrida, supra glabra nitidaque subtus dense lepidota pallida. Inflorescentiae absque dubio amplissimae, panniculatae adsunt rami ad 0,35 m longi, in parte su peri ore laxe et ut videtur secunde op time racemose florigeri, appresse lepidotuli demum glabrati; bracteis florigeris ellipticis, suberectis, appresse cinereo-lepidotis, summis apice rotundatis, ad 15 mm longis quam pedicelli graciles, ad 20 mm longi bene brevioribus. Flores ad 100 mm longi; sepalis coriaceis, ad 42 mm longis, anguste vel lineari-triangularibus, et pilis stellatis maximis ferrugineis laxius dispositis praesertim basin versus obviis et pilis parvis albidis densissime obtectis cinereis, apice breviter acutis. Petala sordide violacea, apice anguste rotundata, stamina superantia, super basin callis 2 ascendentibus praedita. Antherae 23 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Peru : bei Sandia (Weberbauer n. 570).

85. *P. olivacea* (Wittmack) Mez nov. comb. — *Puya olivacea* Wittmack in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29 (1916) 83. — Folia longissima (ad 0,9 m), late linearia, medio 40 mm lata, rigid a, spinis maximis, usque ad 5 mm longis, atris, inferne retro hamatis, turn rectis, apicem versus sursum spectantibus horrida, glaberrima. Scapus certe altus, validus, sub inflorescentia 15 mm diam., glaber; vaginae (ruptae) verosimiliter late ovatae. Inflorescentia ample panniculata, ramis remotis, sat brevibus, usque ad 0,1 m longis, ad 12-floris, cum bracteolis sepalisque olivaceo-glaucescer furfuraceis; bracteolis florigeris (laxis) ut videtur brevibus, late ovatis, acutis. Flores maximi, 80 mm longi; pedicellis usque ad 25 mm longis. Sepala lanceolata, apice subhamose mucronulata, 35 ad 40 mm longa. Petala sepalis fere duplo longiora, 60—70 mm metientia, 8—10 mm lata, lanceolato-oblonga, vix appendiculata, eligulata, dilute lilacina. Stamina petalis paullo breviora, antheris linearibus, 10 mm longis, infra medium dorsiflexis. Stylus cum stigmatibus contortis antheras paullo superans. Ovarium omnino superum, conicum; ovulis ovatis, late alatis.

Bolivia: Quebrada de la Charagua (Herzog n. 1216).

86. *P. ferruginea* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 36. - *Pourretia ferruginea* Spreng. Syst. II. (1825) 23. — *Pitcairnia asterotricha* Poepp. et Endl. Nov. Gen. II. (1838) 421, t. 158. - *Puya grandiflora* Hook, in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5234. - *Pitcairnia imperialis* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 790. - *Puya echinotricha* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andre. (1889) 33, 1.11, fig. B. — *Pitcairnia echinotricha* Bak. ex André, Bromel. Andre. (1889) 33 et Bak. Bromel. (1889) 119. — Caulis altus, lignosus. Folia innumera, homomorpha, persistentia, super vaginam nee angustata nee petiolata, bimetralia, ad 55 mm lata, perrigida, margine spinis usque ad 15 mm longis, atris horrida, dorso lepidibus albidis obsecta. Scapus crassus altusque, ferrugineo-furfuraceus demum subglabratus, vaginis laciniöse serratis, omnibus internodia superantibus obsectus. Inflorescentia myriantha, amplissime 2-pinnatim panniculata, ellipsoidea apicem versus sensim pyramidalis, metralis vel ultra, ad 0,5 m diam. metiens, tota cum sepalis tomento percrasso, ferrugineo, e pilis stellatis formato obsecta; ramis secunde 10—30-floris, suberectis vel inferioribus suberecto-patentibus; bracteis florigeris suberectis, late ovatis, acutis vel superioribus rotundatis, quam pedicelli saepius 60 mm longi subduplo brevioribus. Flores usque ad 0,14 m longi; sepalis usque ad 47 mm longis, crasse coriaceis, late sublinearibus, apice subrotundatis. Petala dispositione % zygomorpha, sepalis duplo longiora, virenti-alba, apice rotundata, callis 2 basalibus ascendentibus aucta, quam stamina longiora. Antherae ad 20 mm longae. Ovarium ad $\frac{5}{3}$ longit. superum.

Bolivien: Rio Juntas (O. Kuntze). Peru: bei Lima (Cuming n. 976, Ruiz und Pavon), bei Cassapi und Guchero (Poeppign. 1531), bei Ghachapoyas (Mathews), bei Cotahuasi (Weberbauer n. 6880), ohne Standortsangabe (Gay n. 1821). Ecuador: bei S. José an den Westabhängen des Chimborasso (André n. 4019). — „Passas“ der Ecuadorensen. — War, als *Puya grandiflora* Hook., in Kultur. — Fig. 61.



Fig. 61. *Pittaimia fermffinea* Ruit et Pav. *A* Habitus. *B* Folium. *C* Inflorescentia para. *D* Petalum cum callis. *E* Gynaecium, — *Sec. hoi. Mag.* t. 5234.

87. **P. Herr** WM Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 789. — Plant* circ. 50—100 cm alta vel altior; folia dense rosulata, e vagina Unearia, longissime in acumen tenuissimum pungens producta, saepe plus minus recurvata, rigidula, in sicco substramineo-pallida, margine sat crebre spinulis unciatis brunneolis 2—5 mm longis horrida, subtus plus minus dense albido-flocculoso-lepidota, circ. 10—30 cm longa; scapus elongatus, crassiusculus, subglaber (juvenilis plus minus dense indumento stellato-floccoso ferrugineo obtectus), interne foliis minoribus (vagina ovato-lanceolata pro rata longa membranacea pallida lamina brevior perangustissima spinulosa) quam internodia longioribus neque ea celantibus, supeme bracteis vaginiformibus acuminatis (lamina minima vel nulla) instructus; pannicula ampla (ramulis plerumque paucis elongatis), multiflora, supeme plus minus ferrugineo-floccosa; bractee florigerae ovatae, mucronulatae, pedicello sueto longiores vel paullo breviores, juventute ferrugineo-flocculosae, serius glabrae, membranaceae, pallidae, 1,5—2,5 cm longae; pedicelli densB floccosi, 5—15 mm longi; sepala cum receptaculo brevissimo semigloboso vel late cupulato 2,3—2,5 cm longa, lanceolata, apice obtusiuscula vel breviter acuminulata vel mucronulata, margine hyalino,

dense ferrugineo-tomentella (indumento stellato-flocculoso); petala late lanceolata vel lingulata, obtusa, basi callis latis membranaceis apice breviter liberis dentem paullo obliquum formantibus instructa, 3,5 cm longa, ad 0,9 cm lata; antherae lineares, inclusae, 10 mm longae; ovarium anguste conicum, in stylum a t ten u a turn, 7 — 8 mm longum.

Peru: Umgebung von Cuzco, zwischen 3300 und 3500 m (Herrera n. 61 [Febr. 1922]), n. 125 [1923], n. 426 [Nov. 1924]; Prov. del Cuzco, colinas de Saxaihuaman, 3600 m (Herrera n. 857, 1196 [Dez. 1925]). Herb. Berol. — Einheimische Namen: Achupalla, China-Achupalla. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

88. *P. viridis* Mez' in Fedde, Rep. XVI. (1919) 8. — E rhizomate brevi erectoque proles humiles dense foliatos emittens indeque densissime caespitosa, florifera (specimen cultum) ad 0,33 m alta, parvula gracilisque. Folia ad 10 quaquaverse subsquarrose rosulata, homomorpha, persistentia, e suberecto recurva, supra laete viridia subtus dense appressequae lepidota albida, ad 0,12 m longa, e basi 8 mm lata in apicem tenuissimum sensim angustata, toto margine spinulis ad 7 mm distantibus, tenuibus, patentibus vel retro uncinatis armata, coriacea. Scapus gracilis, erectus, ad 0,16 m longus et basi 5 mm crassus, glaber, vaginis paucis integerrimis, appressis, pallidis, mediis superioribusque quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia perpauca- (5-)flora, specie simplex racemosa revera scapi vaginâ summâ gemmulanrin axilla gerente composita; rhachi tereti, glabra, pallide viridi; bracteis membranaceis, brunneis, glabris, e late ovato acutis, integerrimis, quam pedicelli longioribus et cum istis secunde versis. Flores pedicellis brevibus vix ultra 5 mm longis, validis, dense badio-tomentosis stipitati, secunde patentes, ad 27 mm longi. Sepala arete conniventia, dorso omnino torn en to badio densissimo obtecta, apice anguste rotundata, ad 12 mm longa. Petala clare viridia sepalis ad 10 mm longiora, lingulata, apice rotundata, erecte conniventia et deflorata contorta, ligulis callisque destituta. Stamina petalis bene breviora, antheris inclusis, ad 5 mm longis, stigmata contorta aequantibus. Ovarium ultra % longit. superum.

Peru: ohne Standortsangabe. (Von Weberbauer lebend an den Königsberger Garten gesandt.)

89. *P. Klabochlana* Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 414. - *P. Klabochorum* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 107, nomen; Gentil, PI. cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 154. — Folia ignota. Inflorescentia num simplex? num panniculata? dense ferrugineo-floccosa; axibus percrassis; bracteis ignotis; pedicellis crassiusculis. Sepala capsulas maturas, nutanti-refractas cingentia ad 42 mm longa, e basi 12 mm lata subelliptica, apice acuta, baud carinata. Petala super basin ad 8 mm lata, ligulis callisque destituta. Capsula ad 35 mm longa, seminibus utrinque perlonge caudatis.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Klaboch). — Nicht mehr in Kultur.

90. *P. laresiana* Harms in Notizbl. Bot. Garten u. Mus. Berlin-Dahlem XI. n. 101. (1930) 58. — Elata, ad 3 m alta; folium unicum adest, angustissime lanceolatum, apicem versus sensim angustatum, sparse vel sparsissime subflocculoso-lepidotulum vel subglabrum, margine aculeolis pungentibus haud crebris (in media parte laminae 0,5—1 cm distantibus, inferne et superne densioribus), satis tenuibus, atrobunneis, ascendentibus, fere rectis vel levissime curvatis, infimis 8—7 mm, mediis 6—3 mm longis instructum, apice tenui pungente, ultra 1,5 m longum, fere medio 2,5—3 cm latum; pannicula magna, rhachi validiuscula, flocculoso-lepidota vel saepe subglabrescente, complures racemos elongatos gerente; racemus qui adest unicus pedunculatus, circ. 45 cm longus, pluriflorus, rhachi flocculoso-steUato-pubescente, bractea fulciete ovata, pungenti-acuminata, margine parce aculeolata, flocculoso-lepidota, 4,5 cm longa; bractee florigerae late ovaes vel ovatae, obtusae, membranaceae, plus minus floccoloso-pubescentes, 1,5—2 cm longae, pedicelli 1—1,5 cm longi; sepala lanceolata, cum receptaculo lato parvo plus minus dense brunneo-stellato-pubescentia, 4,5—5 cm longa; corolla glabra, longe exserta, fere 10 cm longa.

Peru: Dept. Cuzco, Prov. Calca, Lares-Tal, oberhalb Man toe, an Felsen, 2500 m. Blüten grünlich (Weberbauer n. 7915). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

91. *P. consimilis* Bale, in Journ. Bot. XIX. (1881) 266. — Folia homomorpha, persistentia, super vaginam haud angustata, anguste linearia, ad 0,5 m longa et vix ultra 15 mm lata, margine valide spinosa, dorso persistenter lepidota. Vaginae scapi percrassi supremae e late ovato breviter acutae, dorso paullo lepidotae, margine dentatae, quam internodia breviores. Inflorescentia multiflora, per ax a, subpyramidalis, ample 2-pinnatim p^{anniculata} vel rarius subsimplex, ad 0,6 m longa et basi 0,4 m diam. metiens; axibus omnibus glabratis; ramis ad 0,2 m longis, ascendentibus, basi longo spatio sterilibus apice pauci- (3—5-)floris; bracteis florigeris dorso primum ferrugineo-tomentosis mox glabratis, subellipticis, breviter mucronulatisque acutis, quam pedicelli graciles, usque ad 35 mm longi permulto brevioribus. Flores usque ad 90 mm longi, secunde versi; sepalis ad 32 mm longis, linearibus, apice subrotundatis, dorso tomento denso ferrugineo pilorum stellatonim demum plus minus detrito obtectis. Petala ex sicco virentia, usque ad 87 mm longa, apice acutiuscula, stamina subaequantia, callis ligulisque destituta. Antherae 10 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Bolivia: am Sorata (Mandon n. 1173), bei La Paz (Bang n. 152, Buchtien, Hauthal n. 174, Pflanz n. 375, Rusby n. 2845), Yungas (Rusby n. 2847).

92. *P. cotahuasiana* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 788. — Perennis, fruticosa; caulis glaber vel subglaber; folia haud dens^{L*} disposita, anguste linearilanceolata, in acumen longissimum angustissimum flagelliforme desinentia, subtus albido-lepidota, margine spinulosa (spinulis satis remotis, tenuibus, validiusculis, sursum curvatis), 30—60 cm longa, basi 1 — 1,5 cm lata, summa fere solum e vagina brevi et cauda angustissima longissima composita; pannicula ampla multiflora, e racemis compluribus composita, rhachi laxe furfuraceo-tomentella vel saepe glabrescente; bractee ad basin racemorum e basi lata lanceolatae acuminatae, membranaceae, 3—3,5 cm longae; bractee florigerae breviores latiores (1,5 — 1 cm; juveniles minores), ovatae, apiculatae vel acutiusculae, hyalinae, tomento brunneo furfuraceo detergibili obtectae vel glabrescentes; pedicelli 1,5—3 cm longi, tomentelli; sepala lanceolata, apice obtusiuscula vel acutiuscula, cum receptaculo 5 — 6 mm alto brunneo-stellato-tomentosa, 2,5 cm longa; petala valde elongata, 6 cm longa vel ultra, basi 7 mm lata, callis nullis.

Peru: Dept. Arequipa, Prov. La Union, iiber Alca im Tale von Cotahuasi, geogr. Br. etwa 15°, ofTene Formation aus Cacteen (*Cereus*), regengriinen Sträuchern und kurzlebigen Kräutern, 3000-3100 m. Blüten gelbgriin (März 1914, Weberbauer n. 6880). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

93. *P. latibraeteata* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 788. — Gaulis dense vel sat dense foliosus, crassus, subglabrescens; folia linearilanceolata, in acumen angustissimum desinentia, margine spinulosa (spinulis brevibus plemmque satis remotis, in inferiore parte folii densioribus, majoribus), subglabrescentia (itaque etiam subtus subviridescentia), circ. 60—30 cm longa, superiora minora; pannicula ampla, e racemis elongatis composita, multiflora, rhachi validiuscula subglabra, rhachibus racemorum 15—35 cm longis inferne glabrescentibus, superne plus minus scaberulo-tomentellis (tomento detergibili); bractee ad basin racemorum lanceolato-ovatae vel ovatae, basi latissima, in acumen pungens productae, 5—4 cm tongae; bractee florigerae crassiusculae, late ovatae vel suborbiculares, obtusae vel obtusiusculae (minute mucronulatae), concavae, 2—2,3 cm longae, plus minus tomentellae (tomento detergibili) vel partim subglabrescentes; pedicelli breves, circ. 1 — 2,5 cm longi; sepala anguste lanceolata, acuta vel obtusiuscula, brevissime vel vix mucronulata, cum receptaculo 5—6 mm longo brunneo-stellato-tomentosa, 3,5 cm longa, basi 6—7 mm lata; petala 7—7,5 cm longa, paullo supra basin 7 mm lata, callis nullis.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, oberhalb Huacapistana, am Wege nach Palca, 1700-1900 m, felsige Plätze zwischen Gesträuch (Januar 1903, Weberbauer n. 1989; Blüten schmutzigbraun). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

94. *P. nuda* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 269. — Folia ut videtur homomorpha, persistentia, super vaginam nee petiolata nee angustata, toto margine spinis ad 2 mm

longis, aciculosis, brunneis armata, rigidiuscula, glaberrima. Scapi validi erecti vaginae summae quam internodia paullo breviores, margine dense aciculoso-horridae, anguste triangulares. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, glaberrima, ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens; ramis usque ad 0,17 m longis, suberectis, flores 6—8 laxe dispositos, secundos pendulosque gerentibus; bracteis florigeris ad 5 mm longis quam pedicelli gracillimi, usque ad 20 mm longi, dependentes multo brevioribus eorumque basin tubulose involventibus. Flores fulgide rubri, usque ad 60 mm longi, glaberrimi; sepalis ad 37 mm longis, subtriangularibus, breviter acutis, haud carinatis. Petala eligulata. Ovarium fere superum.

Brit. Guyana: am Flusse Rupununi (Appun n. 1582), Esmeralda Ridge (Tate n. 213).

95. **P. Valerli** Standl. in Journ. Wash. Acad. Sc. XVII. (1927) 246. - Folia ignota. Inflorescentia panniculata, longe stipitata; pannicula ad 60 cm longa, dupliciramosa, omnino glabra; ramis paucis, infimis ad 17 cm longis; axibus tenuibus, laevibus, teretibus, multifloris, 4 — 10 mm distantibus; bracteis primariis putride delapsis; bracteolis lanceolatis, virentibus, scarioso-marginatis, quam pedicelli multo brevioribus, marginibus liberis vel saepius pedicellos involventibus; pedicellis 5—7 mm longis. Flores deflexi; ovarii parte inferiore turbinata, 4—5 mm longa, sueto verruculosa; sepalis lanceolatis, ad 9 mm longis et 3 mm latis, longe acuminatis, viridibus, glumaceis, scarioso-marginatis; petalis eligulatis, linearibus, 2 cm longis, rubris, obtusis vel acutiusculis. Stamina petalis paullo breviora; stigmata petala superantia. Capsulae pars libera lanceolata, 1,5 cm longa, subulato-attenuata; seminibus numerosissimis, brunnescentibus, filiformibus, ad 6 mm longis.

Costarica: San José, La Honda (Standley n. 51879). - Non vidi; diagn. ex cl. autore.

96. **P. pruinosa** H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 295. - Folia homomorpha, persistentia, super vaginam plus minus angustata nee petiolata, lanceolata, acuminata, subpedalia, ad 40 mm lata, margine distanter spinulosa, glauco-pruinosa, glabra. Inflorescentia absque dubio ample panniculata; axibus fuscis albo-pruinosis; bracteis florigeris ovatis, acutis, concavis, glabris, fuscescentibus, quam pedicelli semipollicares manifesto brevioribus. Sepala glabra, rufescentia, lanceolata, coriacea, subpollicaria, apice angustato-acuminata, haud carinata. Petala sepalis subduplo longiora, rubra, eligulata, stamina superantia. Ovarium fere superum. Semina alata.

Venezuela: Insel Pararuma im Orinoco und bei Atures (Humboldt und Bonpland n. 870).

97. **P. odontopoda** Bak. Bromel. (1889) 93. - Folia persistentia, dimorpha: altera reducta, subatra, valide spinosa, pungentia, altera e petiolo ad 0,3 m longo, spinis usque ad 3 mm longis horrido in laminam inermem, satis latiore, adultam glabram producta. Scapi manifesti erecti vaginae internodia superantes, peranguste triangulares, apice perlonge filiformes, integerrimae. Inflorescentia ut videtur multiflora, 2-pinnatim panniculata, plus minus ampla, verosimiliter pyramidalis; axibus minutissime pallido-tomentell's; bracteis florigeris ex ovato-elliptico acuminatis, vix ultra 5 mm longis, quam pedicelli graciles, usque ad 9 mm longi multo brevioribus; ramulis subpatentibus, vix ultra 60 mm longis, laxe flores 4—5 procreantibus. Flores rubri, erecti, certe 35 mm vel ultra longi; sepalis dorso minutissime albo-puberulis, ad 20 mm longis, subtriangularibus, acutis, haud carinatis. Petala eligulata. Ovarium ad % longit. superum.

Peru : bei Goroico (Pearce).

98. **P. divaricate** Wittmack in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29 (1916) 81. - Folia verosimiliter dimorpha, interiora perlonga 1 m vel ultra metientia, 20—30 mm lata, linearia, basi in petiolum 0,2—0,3 m longum, canaliculatum, margine spinosum contracta, tunc in laminam 0,8—0,9 m longam, inermem vel perparce subspinulosam, subtus plus minus furfuraceam producta. Scapus validus, erectus, in statu sicco cum inflorescentiae ramis purpureo-vinosus, vaginae inferioribus mediisque internodia superantibus,

summis quam ilia brevioribus, anguste lanceolatis, apice filiformibus, erect is, integerrimis. Pannicula am pi a, ad 0,3 m longa, multiflora, ramis divaricatis, ad 0,13 m longis, paullo glauco-pruinosis, 4—9-floris. Bracteae florigerae ex ovato-elliptico acuminatae, pedicellis fere duplo breviores. Flores cum ovario semiinfero 50—55 mm longi; pedicellis gracilibus, erecto-patentibus, usque ad 10 mm longis. Sepala 20 mm longa, lanceolata, sensim acutata, haud vel vix carinata, glabra, apice nunc paullo hamose recurvata. Petala sepalis plus quam duplo longiora, anguste linearia, obtusata, eligulata, ad 50 mm longa, 5 mm lata, staminibus pauUo longiora, ignea. Antherae ad 8 mm longae. Ovarium conicum, stylo (cocto) fusco cum stigmatibus convolutis antheras ad 3 mm superante; ovulis caudatis.

Bolivien: an grasigen Felsen in der Quebrada de Gharagua (Herzog n. 1212).

99. **P. robusta** Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 488. - Tenuiter floccosa. Caulis brevissimus, foliosus. Folia usque ad 7 cm longa, basi 15 — 18 mm lata, inde sensim regulariterque in apicem angustata, pallide viridia, crassa, rigida, supra breviter sparseque pilosa, subtus multinervia, margine dentibus brevibus, tenuibus, pungenter sursum curvatis usque ad 10 mm ab apice armata; folia superiora e basi lata sensim angustissima. Rhachidis bracteae latissime ovatae, acuminatae, valde multinerviae, margine minute aculeolatae. Rhachis 4 cm longa, crassa, purpurea, utrinque ramos ad 10,5—8 cm longos, breves, ad 8 —12-floros procreans. Bracteae florigerae 12—15 mm longae, late ovatae, acutae, crassae rigidaeque, carinatae et valide nervosae. Sepala 2 cm longa, valde crassa rigidaeque, carinata et nervosa, acuminata, quam corolla ad 6 mm vel ultra breviora. Capsula 10 mm longa, 8 mm crassa, longitudinaliter in valvas 6 fissa. Semina lanceolata, curvata, utrinque obtusa, apicibus et unilateraliter alata.

Bolivia: Apolo, 4800ped. ultra mare (R.S.Williams n. 2655). — Non vidi; diagn. ex cl. Rusby, 1. c.

100. **P. chrlguana** Castellanos in Anal. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 52, t. IV. — Planta gracilis rhizomate brevi, ad 1 m alta. Folia persistentia longe petiolata, 1,3 m longa, basi vaginata; petiolo ad 50 cm longo, canaliculato, lepidoto, marginibus minute spinulis armato; limbo membranaceo integerrimo longe fasciolato, in petiolum decurrente apice acuminato, lamina supra glabra, subtus furfuracea nervo medio prominente. Scapus manifestus ad 60 cm longus, basi foliosus dein bracteatus; bracteis teneris triangularibus sensim acuminatis internodia superantibus. Inflorescentia ad 30 cm longa, in basi panniculata, ramis lateralibus 2 — 3, quam prophylla multo longioribus, dein laxe racemosa. Flores pedunculati longe stipitati, pedunculo 10 mm longo; bracteolis florigeris teneris, illis ramulorum lateralium parvis, illis axis inflorescentiae majoribus triangularibus paulatim acuminatis. Sepala 12 — 18 mm longa apice obtusa; petala con tor ta, eligulata, rosea (in sicco), 32 mm longa vel ultra; ovarium 7 mm longum, quorum 2 mm infera. Capsula trigona ad 10 mm longa, permultiseminata, seminibus fusiformibus, castaneis, ala dorsali hyalina utrinque caudata.

Argentina: Salta, Oran, Zanja Honda (Schreiter n. 3611). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

101. **P. tarapotensis** Bak. Bromel. (1889) 102. - Folia persistentia, dimorpha: altera pungentia magnispinosa, reducta, altera super vaginam longe angustata nee tamen distincte petiolata, non nisi infime spinulosa, lineari-lanceolata, ad 0,4 m longa èt 15 mm lata, glabra. Scapus manifestus, erectus, vaginis supremis saltern quam internodia brevioribus, anguste triangularibus, longe acutis, integerrimis, glabris praeditus. Inflorescentia laxè 2-pinnatim panniculata, subpauciflora; ramulis glabris, usque ad 85 mm longis, patentibus vel e patenti ascendentibus; bracteis florigeris anguste ellipticis breviterque acuminatis, glabris, suberecto-patentibus, ad 4 mm longis, quam pedicelli gracillimi, usque ad 12 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, glabri, ad 40 mm longi; sepalis ad 12 mm longis, subtriangularibus, apice acutis, haud carinatis. Petala sepalis subduplo longiora, apice acutiuscula, eligulata, quam stamina longiora. Antherae 4 mm longae. Ovarium ad % longit. superum.

Peru : bei Tarapoto (Spruce).

102. **P. multiramosa** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 419. — Folia dimorpha, altera elongate ovato-squamiformia apice breviter pungenterque acuta, altera super vaginam angustata nee distincte petiolata, anguste lanceolata, saepius ultra 1 m longa, usque ad 35 mm lata, apicem versus spinulis parvis armata, dorso minutissime furfuracea vel glabrata. Vaginae scapi permanenti erecti supremae quam internodia breviores, angustissime perelongateque triangulares, integerrimae, glabrae. Inflorescentia myriantha, ample 2-pinnatim panniculata, scoparia, ad 0,5 m longa; axibus glabris ut videtur hinc inde glauco-pruinosis; ramis usque ad 0,25 m longis, stricte erectis, ab % longit. quaquaverse flores multos erectos gerentibus; bracteis florigeris ovato-triangularibus, glabris, ad 5 mm longis, quam pedicelli tenuissimi, ad 15 mm longi multo brevioribus. Flores rubri, gracillimi, ad 50 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, sensim peracutis, basin versus paullo carinatis. Petala ad 45 mm longa, eligulata, stamina superantia. Antherae 7 — 8 mm longae. Ovarium ad % longit. superum.

Bolivia: Distr. Acero (Weddell n. 3637).

103. **P. Ruiziana** Mez in DC. Monogr. Phaner. (1896) 420. - Folia intima solum cognita persistentia, super vaginam haud angustata, omnino inermia, anguste linearia, ad 0,3 m longa et 8 mm lata, subtus membrana subferruginea lepidota oblecta. Scapi manifesti erecti vaginae omnes internodia superantes, summae ovato-triangulares, glabrae. Inflorescentia subpauciflora, basi parce ramosa 2-pinnatim panniculata, glaberrima, ad 0,12 m longa, anguste thyrsoidea, laxiuscula; ramulis brevissimis floribus neglectis usque ad 20 mm longis, suberectis, a basi fertilibus flores 3 — 6 gerentibus; bracteis florigeris lanceolatis, acutis, hyalinis, ad 5 mm longis, quam pedicelli graciles breves brevioribus. Flores ad 42 mm longi, glaberrimi, sepalis 20 mm longis, subtriangularibus, explanatis apice subrotundatis minuteque impositae mucronulatis. Petala sepalis duplo longiora, ex sicco albida vel lutea, stamina superantia, eligulata, angustissima. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ultra % superum.

Peru: ohne Standortsangabe (Ruiz und Pavon).

104. **P. spectabilis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 421. - Folia persistentia, verosimiliter longe petiolata, tunc in laminam ad 0,6 m longam et 65 mm latam, elliptico-lanceolatam, integerrimam, glabram producta. Inflorescentiae certe quam maxime spectabilis adsunt fragmenta tan turn ad 0,2 m longa, glabra, ex sicco rubentia; bracteis florigeris parvis vix ultra 4 mm longis, patentibus, quam pedicelli omnes aequaliter ad 70 mm longi, patentes apiceque incurvati permulto breviores. Flores glabri, petalis neglectis ad 55 mm longi, evoluti certe spectabiles, rubri; sepalis ad 51 mm longis, e basi 8 mm lata sensim angustatis apicem versus peracutis, basin versus obscure carinatis. Petala eligulata. Ovarium fere omnino superum.

Colombia: Dept. Choco, bei Barbacoas (Triana).

105. **P. platystemon** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 421. - Folia cum scapo ignota. Inflorescentia verosimiliter panniculata, glaberrima, axibus passim plus minus glauco-pruinosis. Bracteae florigerae e late ovato triangulo-acutae, concavae, glaberrimae, recurvo-patentes, inferiores usque ad 20, superiores vix 15 mm longae, omnes quam pedicelli gracillimi, erecti, usque ad 23 mm longi manifeste breviores. Flores ad 37 mm longi, glaberrimi, stricte erecti; sepalis ad 22 mm longis, e basi 4,5 mm lata in apicem tenuissime acutum, in statu sicco uncinatim recurvum angustatis, haud carinatis. Petala ex sicco lutea vel virentia, usque ad 34 mm longa, longe acuminatim peracuta, eligulata, stamina superantia. Antherae ad 6 mm longae. Ovarium ultra medium superum.

Bolivia: Territ. Chiquitos, bei Santiago (D'Orbigny n. 937).

106. **P. tenulis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 421. - *P. integrifolia* Bak. (non Gawl.) Bromel. (1889) 98 e. p. - Folia dimorpha, extima tenuissima saepius subfliformia, margine spinulis minutis brunneis armata, interiora persistentia, super vaginam haud vel vix angustata, non nisi infime spinulosa, ad 0,7 m longa et 14 mm lata, dorso perappresse tomentello-lepidota. Scapus permanentis, erectus, vaginis summis quam

internodia paullo brevioribus, ex anguste triangulari perlonge acutis demum subfiliformibus, summis ad 45 mm longis auctus. Inflorescentia laxe parceque panniculata vel subracemosa, sueto anguste pyramidata, usque ad 1,5 m longa et 0,2 m diam. metiens; axibus leviter furfuraceis; ramis elongatis, ascendentibus, densiuscule florigeris; bracteis floralibus lanceolatis, peracutis, omnibus pedicellos graciles ad 10 mm longos aequantibus vel superantibus. Flores rubri, fere 50 mm longi; sepalis 18 mm longis, subtriangularibus, a pice breviter tenuiterque sed manifeste mucronulatis. Petala ad 47 mm longa generis ex angustissimis, eligulata, stamina superantia. Antherae 9 mm longae. Ovarium semisuperum.

Venezuela: bei Carácas (Moritz n. 541), bei Cumana (Funk n. 58).

107. *P. cuzcoensis* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 9, III, fig. 3-5. — Ad 9 dm alta; foliis dimorphis, exterioribus ad vaginas atro-brunneas squamiformes pungenti-mucronatas reductis, interioribus viridibus, super vaginam angustatis nee distfnete petiolatis, basi excepta integris, lineari-lanceolatis, 5—6 dm longis, 25 mm latis, supra glabris, subtus minute albo-puberulis; scapo erecto, gracili, dissite furfuraceo; scapi bracteis anguste triangularibus, acuminatis, superioribus quam internodia brevioribus; inflorescentia paupere panniculata; axi dissite pallide furfuraceo; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis, acutis vel acuminatis, pedicellos subaequantibus; floribus suberectis vel patentibus, 40 mm longis, gracili bus, pedicellis gracilibus, 10 mm longis; sepalis anguste triangularibus, acuminatis, dissite punctulato-lepidotis; petalis rubro-scarlatinis, nudis; staminibus exsertis; ovario ad % long, supero.

Peru: Dept. Cuzco, Prov. Quispicanchi, Chaupichaca, Marcapata-Tal (Weberbauer n. 7825).

108. *P. laxissima* Bak. Bromel. (1889) 101. — Folia persistentia, supra vaginam in petiolum permanens, certe 0,15 m vel ultra longum, inermem contracta, tunc in laminam anguste lanceolato-linearem, ad 0,75 m longam, 25 mm vel ultra latam, glabram, inermem producta. Scapi gracilis erectique vaginae ignotae. Inflorescentia perlaxe racemosa, ad 9-flora, plus minus 0,25 m longa; rhachis junior saltern tomento pilorum stellatorum ferrugineorum obiecta; bracteis florigeris ignotis. Flores pedicellis usque ad 60 mm longis, apice incurvis, suberectis stipitati, ad 70 mm longi; sepalis basi junioribus pilis stellatis femigineis obiectis adultis fere glabratis, 45 mm longis, longe acutis, haud carinatis. Petala sepalis ad 25 mm longiora, eligulata.

Colombia: Anden von Popayan (Lehmann).

109. *P. pectinate* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 9, t. III, fig. 6 et 7. — Metralis, foliis 1 m vel ultra longis, spinose petiolatis; lamina lanceolata, integra, 8 cm lata; scapo erecto, femigineo-lanato mox glabro; scapi vaginis anguste triangularibus, ferrugineo-lanatis, pectinato-serratis, quam internodia superiora multo brevioribus; inflorescentia simplicissima, dense subspicata; axi bracteisque ferrugineo-lanatis; bracteis florigeris eis scapi similibus, pectinato-serratis; floribus pallide rubris (Archer), erectis, glabris, breviter pedicellatis, perjuvenilibus solum cognitis; sepalis angustissime triangularibus, ad 28 mm longis; petalis eligulatis; ovario circ. % supero.

Colombia: Antioquia, La Sierra, Medellin, 1500 m (W. A. Archer n. 1372). — Non vidi.

110. **P. Kalbreyeri** Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 273. - Folia persistentia, e petiolo convoluto-canaliculato, vix non 0,2 m vel ultra longo, spinulis usque ad 4 mm longis, subatris dense armato in laminam ellipticam, integerrimam, ad 0,5 m longam et 70 mm latam producta, dorso plus minus furfuracea. Scapus permanens, erectus, vaginis quam internodia conspicue brevioribus, lanceolatis perlongeque acutis, margine spinulis densissimis, usque ad 3 mm longis insignibus. Racemus perlaxus, usque ad 15-florus, vix 0,3 m longus, angustissimus; bracteis perfecte triangularibus, usque ad 12 mm longis, peracutis, pedicellos usque ad 13 mm longos exacte aequantibus. Flores glabri, 65 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, triangularibus, persensim acutis, haud carinatis. Petala

sepalis fere triplo longiora, rubra, stamina superantia, eligulata. Ovarium paullo infra medium perianthio cinctum.

Colombia: bei Ocaña (Kalbreyer n. 1103).

111. P. palmoides Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 626. - Folia persistentia, homomorpha, e petiolis usque ad 0,5 m longis mihi visis, canaliculatis, margine ad partem inferiorem spinis atris usque ad 3 mm longis armatis in laminas obovatas, usque ad 0,4 m longas et 0,13 m latas, basin versus persensim apice breviter acutas et hie "in mucronem brevem atrum desinentes, glabras, subtus pallide virides producta. Scapus erectus, validissimus, pallido-tomentellus, demum glabratus, vaginis internodia subaequantibus vel paullo superantibus, elliptico-lanceolatis, acutis, dorso ad basin saltern pallide lanuginosis praeditus. Inflorescentia racemosa, submultiflora, densiuscula, erecta, ad 0,3 m longa, appresse umbrino-tomentella; axi validissimo, tereti; bracteis suberectis inferioribus magnis usque ad 60 mm metientibus mediis superioribusque subduplo minoribus, submembranaceis, dorso saltern tomentellis, ellipticis, pedicellos optime superantibus. Flores ad 0,1 m longi, pedicellis inferioribus ad 20, superioribus ad 12 mm longis stipitati, deflorati arcuatim decurvi; sepalis 25 mm longis, linearibus, acutis, haud carinatis. Petala eligulata, stamina superantia. Ovarium ad % superum; ovulis caudatis.

Ecuador: Rio-Frio, in subtropischen Wäldern bei Pangoa (Sodiro n. 171/13).

112. P. reflexiflora André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 18, t. 7, fig. B. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam in petiolum ad 0,1 m longum sed tamen manifestum, canaliculatum contracta, tunc in laminam optime lanceolatam, utrinque peracutam, usque ad 0,7 m longam et 28 mm latam producta, omnino inermia, subtus albido-furfuracea vel plus minus glabrata. Scapus manifestus, erectus, tenuiter puberulus, vaginis internodia longe superantibus, lanceolatis perlongeque acutis apice filiformibus, glabris praeditus. Inflorescentia ad apicem densissime racemosa, 0,1 ad 0,15 m longa, tota albo-araneosa, bracteis anguste lanceolatis, perlonge acutis, membranaceis, gradatim minutis, inferioribus 20 mm longis, pedicellos superantibus. Flores pedicellis gracilibus, post anthesin refractis stipitati, primum horizontales vel paullo deflexi demum omnino penduli, ad 28 mm longi; sepalis haud ultra 10 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis, paullo carinatis, glabris. Petala coccinea, 25 mm longa, apice breviter acuta, eligulata, stamina subaequantia. Antherae 5—6 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ Jongit. superum.

Ecuador: Centralanden südlich von Riobamba (André n. 4334).

113. P. eüptica Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 624. - Folia persistentia, exteriora intimaque vaginacea, apice in laminas quam maxime reductas filiformes reflexas producta, media supra vaginam in petiolos gracillimos usque ad 0,4 m longos, profunde canaliculatos, inermes vel non nisi prope basin spinulis valde reductis quasi punctiformibus praeditos contracta, laminis late ellipticis, ad 0,2 m longis et 95 mm latis, submembranaceis, subtus lepidotis, basi longius apice breviter sed egregie acuminatis. Scapus erectus, tenuis, vaginis quam internodia multo brevioribus, distantibus, valde reductis, inferioribus filiformi-acuminatis, integerrimis. Inflorescentia subpauciflora, recta, quaquaverse dense racemosa, cylindrica, ad 0,11 m longa, pallide furfuracea; bracteis suberectis vel subpatentibus, ex ovato acutis, mediis superioribusque pedicellos subaequantibus, parvis. Flores erecti, ex sicco pallide rubri vel lutei, pedicellis gracilibus vix ultra 5 mm longis stipitati, ad 30 mm longi; sepalis lingulatis, ad 12 mm longis, apice late rotundatis, haud carinatis, glabris vel dorso paullo furfuraceis. Petala apice rotundata, eligulata, stamina superantia. Ovarium ultra % superum.

Ecuador: am Flusse Toachi und am Vulcan Mindo (Sodiro n. 171/14).

114. P. lancifolia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 447. - Folia persistentia, homomorpha, basi in petiolum usque ad 70 mm longum, profunde canaliculatum contracta, tunc in laminam optime lanceolatam, utrinque sed praesertim apice perlonge acutam, ad 17 mm latam dilatata, omnino inermia, glabra. Scapus gracilis, erectus, vaginis summis quam internodia paullo brevioribus, perpauca, lanceolatis, perlonge acutis, glabris. In-

florescentia pauciflora, dense racemosa, ad 0,1 m longa; bracteis ex anguste ovato longe acutis, membranaceis, glabris, erectis, quam pedicelli 3 — 6-plo brevioribus. Flores pedicellis ad 15 mm longis, glabris, stricte erectis stipitati, ad 55 mm longi, rubri; sepalis fere 35 mm metientibus, angustissime triangularibus, longe acutis, vix carinatis. Petala eligulata. Capsula ultra % longit. supera; seminibus utrinque caudatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 3628).

115. *P. caulescens* G. Koch ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 425. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam paullo angustata nee distinctius petiolata, peranguste lineari-lanceolata, ad 0,5 m longa et 20 mm lata, inermia, subtus densiuscule iepidota. Scapus conspicuus, erectus, apicem versus plus minus glabrescens; vaginis omnibus internodia superantibus, lanceolatis, longe acutis, subglabris. Inflorescentia subpauciflora, racemosa; bracteis lanceolatis, longe acutis, inferioribus pedicellos superantibus, superioribus iis paullo brevioribus. Flores ex sicco lutei, suberecti, ad 43 mm longi, pedicellis gracilibus, furfuraceis, ad 8 mm longis stipitati; sepalis ad 9 mm longis, 3 mm latis, bene ellipticis, apice manifeste rotundatis, haud carinatis. Petala ad 40 mm longa, apice rotundata, eligulata sed supra basin auriculis 2 triangularibus, verticaliter longe affixis praedita, stamina paullo superantia. Antherae 7,5 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Heimat unbekannt, vielleicht Venezuela. — War früher im Berliner Garten in Kultur; ist längst verschwunden.

116. *P. Trilanae* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. Andre. (1889) 17, t. 8, fig. A. — Folia persistentia, super vaginam angustata nee distinctius petiolata, anguste sublanceolata, ad 1,2 m longa, et basi et minute apicem versus spinulosa, glabrata. Scapus validissimus, erectus, vaginis mediis superioribusque quam internodia permulto brevioribus, illis quoque supra basin spinis aciculosis usque ad 1,5 mm longis, reflexo-patentibus dense auctis, apice minute pungentibus. Inflorescentia multiflora, racemosa, basi valde interrupta apice densissima, ad 0,3 m longa et 60 mm diam. metiens, apice rotundata; bracteis minutissimis sum mis fere abortivis. Flores pedicellis gracilibus, infimis usque ad 15 mm longis stipitati, glabri, ad 45 mm longi; sepalis ad 8 mm longis, sublinearibus, apice late rotundatis, haud carinatis. Petala alba vel albo-lutea, sepalis plus quam 30 mm longiora, stamina subaequantia, eligulata ecallosaque. Antherae ad 7 mm longae. Ovarium ad % vel ultra superum.

Colombia: am Ostabhang des Quindiu, bei San Juan (André n. 2069).

117. *P. mirabilis* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 6. — Folia persistentia, super vaginam haud angustata perfecte linearia, toto margine valide spinosa, mox glabrata. Scapus validissimus, folia multo superans, erectus, glaber, vaginis quam internodia longioribus, e late ovato inferioribus longe superioribus breviter laminatis, margine spinoso-laciniatis, erectis laxe praeditis. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, laxe racemosa, glaberrima, cylindrica, ad 0,3 m longa et 0,16 m diam. metiens, apice bractearum sterilium gemma coronata; bracteis e late ovato-elliptico acuminatis, dorso venoso-lineatis, ad 30 mm longis pedicellos optime superantibus, suberecto-patentibus. Flores pedicellis ad 12 mm longis, crassis stipitati, fere 0,1 m longi, per anthesin suberecti, deflorati arcuatim decurvi; sepalis subtriangularibus, fere 60 mm longis, crasse coriaceis, glabris, apice paullo asymmetrice acutiusculis minuteque obscure mucronulatis, haud carinatis. Petala quam sepala ad 35 mm longiora, acutiuscula, stamina superantia, eligulata ecallosaque. Antherae 15 mm longae. Ovarium ad % superum.

Bolivia: bei Bermejo (Fiebrig n. 2320), bei Schiciaca (Fiebrig n. 2420a). Argentina: Dept. Salta, bei La Candelaria (Schreiter n. 7175); Dept. Jujuy, Cuyaya (Schreiter n. 26/1230).

Var. *tucumana* Castellanos in Anal. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 53, t. V. — A typo differt foliis brevioribus (ad 22 cm longis), angustioribus, marginibus valide spinosis, scapo inflorescentiaque multo minoribus.

Argentina: Tucumán, bei Gualinchay (Schreiter n. 1055).

118. *P. And Mam Linden* in 111. Hort. XX. (1873) 146, 1.139; Bale, in Bot. Mag, CVI. (1880) t. 6480. - *P. Ujndota* Regel in Act. Hort. Petrop. IL (1873) 435 et in Gartenfl. XXII. (1873) 389, t. 772. — Folia persistentia, homomorpha. super vaginam valde constricta nee distinctius petiolata, lanceolata, ad 0,3 m longa et 30 mm lata, omnino inermia, supra lepidibuB magnis albis conspersa subtus dense albo-lepidota. Scapus brevis ted manifesto, ascendena, vaginis quam internodia permulto longioribus, foliaeeis, aogiute lanceolatis. flliformi-acutis indutus. Infloescentia pauci- vel subpaucUora, racemosa, late

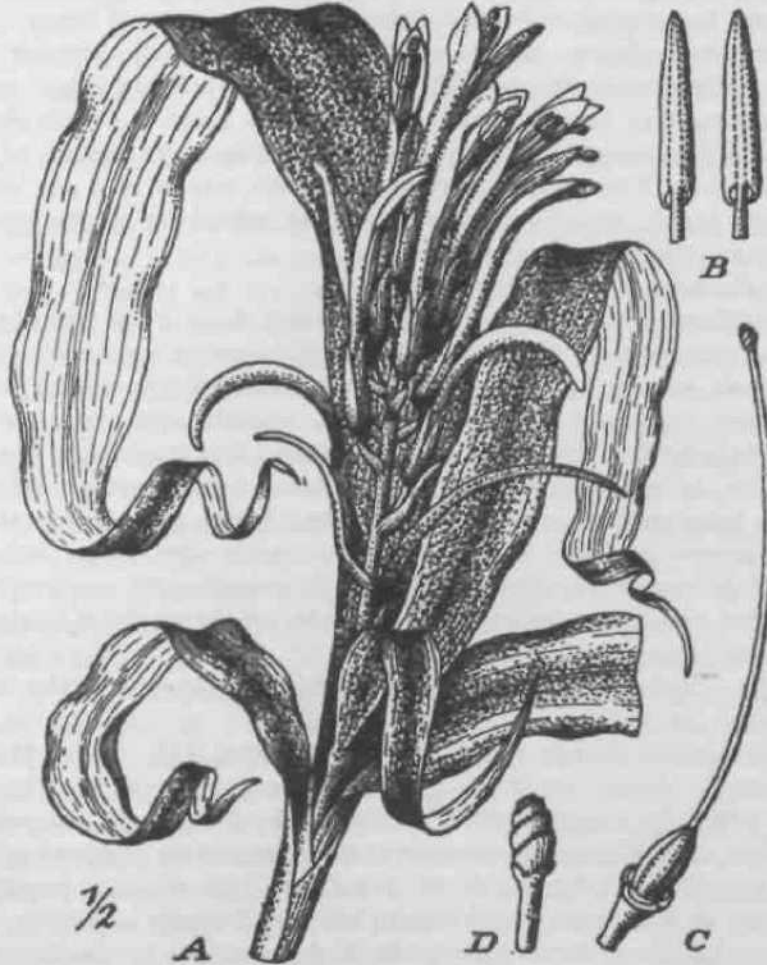


Fig. 62. *PUcainma Andrtana* Linden. A Folia et infloreBcentia. BAntherae. C Oynaecflum. D Stigma. — Sec. Bot. Hi*, t 6480.

cylindrica vel subcoryrabosa, apice rotuiidata, saeptissime viz 0,1 m longa: bracteis anguste ovatis, longe acutis, subglabris, pedicellos subaequantibus vel paullo superantibus. Floras pedicellis ad 10 mm longis stipitati, erecti, ad 65 mm longi, aurantjaco-luteh sepaliB Ttrentibus, ad 23 mm longis, sublanceoiatis, peracutis, haud carinatis. Petala ad 63 mm longa, apice obtusiuscula, stamina aequantia vel paullo superantia, oligulata. Antherae 7 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit, superum.

Colombia: Von R o e z l lebend eiogeffthrt, — Fig. 62.

119. *P. breflclyolna* Mei in Fedde, Rep, XVI. (1919) 9. - Folia pemwntentia, super vaginam longe anguiiUta nee tamen ullo modo petiolata, lanceolate, ad 1,3 m longa et 40 ram lata, omnino incrmia, juniora ad vaginas lepidoto-tomentella adulta glabrata, subcortacea. Scap'ia plus quam metralis, vaJidissimus, stricte erectus, laxe vaginis quam internodia brevioribus, triangularibus praeditus. Infloescentia myriantha, Bimplicissima optime racemosa, densissima, cylindrica, ad 0,4 m longa et 30 mm diam. metiens, aii crawo,

angulato, minute furfuraceo; bracteis debillimis, lingulatis, quam pedicelli satis brevioribus. Flores pedicellis gracilibus, ad 8 mm longis, erectis stipitati, virenti-lutei, 42 mm longi, glaberrimi; sepalis 10 mm longis, late linearibus, apice op time rotundatis, nullo modo carinatis. Petala deflorata valde ringentia, sepalis ad 28 mm longiora, late lingulata, apice rotundata, intus nuda, stamina superantia. Ovarium plus quam dimidio superum.

Peru: Dept. und Prov. Huanuco, Tal von Chinchao (Weberbauer n. 6925 a).

120. **P. straminea** Poepp. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 427. — Folia super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, ad 0,7 m longa et 20 mm lata, lanceolato-linearia, inermia, supra demum glabrata subtus membrana densa albida lepidota obtecta. Scapus permanifestus, vaginis quam internodia permulto brevioribus, supremis e late ovato breviter acuminatis, subglabris, appressis, ad 18 mm longis praeditus. Inflorescentia racemosa, laxa basi que interrupta, ad 0,45 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis ovato-ellipticis, subglabris, apice rotundatis, superioribus quoque ad 7 mm longis pedicellos superantibus. Flores pedicellis cano-tomentellis, erectis, ad 5 mm longis stipitati; sepalis ad 15 mm longis, lineari-triangularibus apice rotundatis et mucrone parvo miti praeditis, haud carinatis. Petala eligulata.

Peru: bei Cuchero (Poeppig n. 1442).

121. **P. grandiflora** Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 5. — Folia perfecte linearia, 0,7 ad 0,8 m longa, super vaginam ad 36 mm lata, perrigida, spinis maximis (usque ad 10 mm longis), atris horrida, sicca complicata, utrinque membrana lepidota obtecta cinereo-pallida. Inflorescentia submultiflora, densiuscule racemosa, anguste cylindrica, certe 0,3 m vel ultra longa, ad 55 mm diam. metiens, glabra; bracteis late lanceolatis, per anthesin reflexis vel revolutis, integerrimis, crassiusculis coriaceis, inflorescentiae mediis ad 45 mm longis et 12 mm latis, pedicellos longe superantibus. Flores pedicellis crassis, ad 15 mm longis stipitati, suberecto-erecti, glabri, 70 mm vel paullo ultra longi; sepalis e basi in apicem aristellatum sensim angustatis, elongate triangularibus, 35 mm longis, haud carinatis. Petala rubro-bimnea, apice anguste rotundata, sepalis subduplo longiora, eligulata. Antherae ad 8 mm longae.

Peru: Dept. Chachapoyas, auf den Ostabhängen des Marañon-Tales oberhalb von Balsas (Weberbauer n. 4268).

122. **P. corcovadensis** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 384 et It. Max. (1866) 160, t. 27. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, lineari-ensiformia, usque ad 0,7 m longa, integerrima, glabra. Scapus manifestus, erectus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus, angustissime triangularibus, peracutis, ad 28 mm longis praeditus. Inflorescentia pauciflora, densius laxiusve racemosa, ad 0,15 m longa sed saepius brevior; bracteis lanceolatis, longe acutis, submembranaceis, erectis, glabris, quam pedicelli permanifeste brevioribus. Flores pedicellis 18—20 mm longis stipitati, erecti, glabri, ad 51 mm longi; sepalis 22 mm longis, sublinearibus, perlonge acutis, haud carinatis. Petala purpurea, ad 48 mm longa, apice acuta, eligulata, stamina superantia. Antherae 5,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Corcovado (Guillemin n. 769, Ule n. 4166, Wawra I. n. 501), bei Gavea (Glaziou n. 12237). — Im Berliner botan. Garten in Kultur, durch Ule eingeführt.

123. **P. longibracteata** Bouché ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 428. — Folia ut videtur persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, ad 0,7 m longa et 35 mm lata, inermia, dorso tomento denso pulverulento alutaceo obtecta. Scapus manifestus vaginis foliaceis viridibus elongatisque, lanceolatis et perlonge acutis, utrinque sed praesertim dorso lepidibus filiformibus magnis dense tomentosus vel villosus, inflorescentiam superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, racemosa, subcorymbosa; bracteis foliaceis, 60—80 mm longis, angustissime perelongateque triangularibus, dorso paullo villosis. Flores basi ferruginoo-tomentelli, pedicellis gracilibus, fere 10 mm longis, glabris; sepalis perlonge acutis, haud carinatis.

Guatemala: Von Warszewicz lebend eingeführt und im Berliner Garten kultiviert, längst wieder verschwunden.

124. *P. carinata* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 448. - *P. Morelii* Bak. (non Lem.) Bromel. (1889) 103 e. p. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, late linearia, ad 0,25 m longa et 19 mm lata, integerrima, glabra. Scapus perm an if est us, erectus, vaginis quam internodia permulto longioribus, ut videtur basi plus minus inflatis, erectis indutus. Inflorescentia submultiflora, racemosa, dense subsecunda, ad 0,2 m longa; bracteis e basi late ovata, ut videtur subinflata acutis, inferioribus pedicellos superantibus. vel aequantibus. Flores pedicellis fere 15 mm longis stipitati, ad 52 mm longi, rubri; sepalis 19 mm longis, infime 4,5 mm latis, e basi breviter angustatis turn lanceolato-dilatatis, acutis, valde alatum carinatis. Petala ad 50 mm longa, apice acuta, stamina superantia, eligulata. Antherae 8,5 mm longae. Ovarium plus quam dimidio superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo (Glaziou n. 13256, Ule n. 4656).

125. *P. pusilla* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 429. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, usque ad 75 mm longa et 4 mm lata, inermia glabraque. Scapus brevis sed manifestus, vaginis omnino foliaceis internodiaque longe superantibus praeditus. Inflorescentia perpauci-(2—4-)flora, racemosa, apice bractearum sterili gemmam conspicuam gerens, laxa, floribus computatis haud ultra 45 mm longa, glaberrima; bracteis triangulo-lanceolatis, foliaceis, suberectis, inferioribus sepala subaequantibus vel superantibus. Flores suberecti, ad 40 mm longi, glabri, pedicellis gracillimis, usque ad 5 mm longis stipitati; sepalis vix ultra 9 mm longis, sublinearibus, apice subrotundatis impositaeque acuminulatis, haud carinatis. Petala ad 33 mm longa, perangusta, apice acuta, ut videtur quam stamina evoluta paullo breviora, eligulata. Antherae 6 mm metientes. Ovarium exacte semisuperum.

Franz. Guyana. Von L e p r i e u r lebend eingeführt und im Pariser Garten kultiviert, längst wieder verschwunden.

126. *P. cinnabarina* A. Dietr. in Otto und Dietrich, Allgem. Gartenzeitg. XVIII. (1850) 202. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe paulloque angustata nee ullo modo petiolata, ad 1 m longa et 36 mm lata, ensiformia, integerrima, subtus glabra vel furfuracea. Scapus permanifestus, erectus, vaginis triangulo-lanceolatis, perlonge acutis demum filiformibus, stricte erectis, glabris, internodia superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, perdense racemosa, thyrsoida, usque ad 0,25 m longa sed saepius brevior; rhachi glaberrima; bracteis lanceolatis, subchartaceis, perlonge acutis, glabris, erectis vel suberectis, pedicellos 12—8 mm longos multo superantibus. Flores cinnabarini, ad 60 mm longi; sepalis ad 24 mm longis, angustissime triangularibus, fere filiformi-acutis, haud carinatis, glaberrimis. Petala ad 53 mm longa, acuta, eligulata. Ovarium fere superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Fortaleza del Pico, bei der Stadt (Schwacke n. 6319), Pico de Tijuca (Glaziou n. 8021), Serra d'Estrella (Weddell n. 807), Serra dos Orgãos (Gardner n. 5896 e. p.). — War früher in Kultur; ist längst wieder verschwunden.

127. *P. fulgens* Decaisne in Cat. Linden. 1850, 18 et ap. Dietr. in Otto u. Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XIX. (1851) 137. - ? *P. fulgens* Rev. Hort. VIII. (1836) fide C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1857, App. 8. - *P. Decaisnei* C. Koch, 1. c. 5. — *P. L'Herminieri* Hort. Paris, ex C. Koch, 1. c. 8. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustaeque constricta nee tamen petiolum canaliculatum formantia, lineari-lanceolata, plus quam metralia, usque ad 35 mm lata, integerrima, dorso albide floccoso-tomentosa vel glabra. Scapus permanifestus, erectus, vaginis internodia longe superantibus, angustis-sirais, glabris, perlonge triangularibus, supremis ad 60 mm longis praeditus. Inflorescentia multiflora, racemosa, ad 0,16 m longa et 90 mm diam. metiens, densiuscule cylindrica, apice obtusa; bracteis angustissime triangularibus perlongeque acutis inflmis saepe sepala, superioribus pedicellos superantibus, glaberrimis, suberectis. Flores pedicellis gracilibus,

infilmis usque ad 20 mm longis stipitati, fulgide rubri, fere 60 mm longi; sepalis 23 mm longis, triangularibus, peracutis, haud carinatis. Petala ad 53 mm longa, stamina superantia, eligulata. Antherae 7,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{4}{6}$ vel ultra superum.

Als Heimat wird Cuba angegeben. — Die Art ist längst aus unseren Gärten wieder verschwunden.

128. *P. Morelil* Lem. in Hort. Univ. VII. (1846) 231, t. 289. - *P. australia* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 4. — *P. rubicunda* C. Koch et Bouche\ 1. c. 3. — *P. Moreliana* Hort. ex C. Koch, 1. c. 3. — *P. amaryllidiflora* Hort. ex Gentil, Pl. cult. Serres Brux. (1907) 153. — *P. Mordi* Hort. ex Gentil, 1. c. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe paulloque angustata nee distinctius petiolata, ensiformia, ad 1 m longa et 26 mm lata, integerrima, glabra. Scapus glaberrimus, erectus, vaginis internodia longe superantibus, triangulo-lanceolatis, perlonge acutis demum subfiliformibus, stricte erectis, superioribus ad 0,1 m longis indutus. Inflorescentia multiflora, densiuscule racemosa, pyramidalis, glaberrima, usque ad 0,2 m longa; bracteis membranaceis, anguste lanceolatis, perlonge acutis apice subfiliformibus, pedicellos superantibus. Flores pedicellis gracilibus, 18 — 8 mm longis stipitati, ad 58 mm longi, miniati, glabri; sepalis ad 24 mm **longis, linearibus, longe acutis, haud carinatis. Petala ad 50 mm longa, stamina superantia, eligulata.** Antherae 6,5 mm longae. Ovarium fere superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Miers n. 4078). — Ich habe die Art aus Samen, die ich vom Leidener Garten unter dem Namen *P. amaryllidiflora* erhielt, erzogen.

129. ***P. flammea*** Lindl. in Bot. Reg. XIII. (1827) t. 1092. - *P. Olfersii* Link in Verb. Gartenbauver. Berlin VII. (1830) 363, t. 3. — *P. Eozlii* Bak. (non alior.) in Bot. Mag. CXVII. (1891) t. 7175. - ? *TillaruUia laevis* Veil. Fl. Flumin. III. (1827) 1.126 et in Arch. Mus.Nac. Rio V (1881) 125. - ? *Pikairnia laevis* Beer, Bromel. (1857) 60. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee ullo modo petiolata, lineari-ensiformia, usque ad 1 m longa et 30 mm lata, integerrima, utrinque sed praesertim subtus dissite furfuracea demum glabrata. Scapus gracilis, glaberrimus, vaginis summis internodia aequantibus vel superantibus, e basi subovata peracutis apice longe subfiliformibus, glabris praeditis. Inflorescentia permulti- vel multiflora, dense racemosa, late cylindrica, usque ad 0,25 m longa et 80 mm diam. metiens, glaberrima, apice rotundata; bracteis angustissime lanceolatis, filiformi-peracutis, pedicellos superantibus. Flores pedicellis suberectis, mediis ad 10 mm longis stipitati, fulgide rubri, ad 60 mm longi; sepalis usque ad 24 mm longis, peranguste triangularibus, glaberrimis, perlonge acutis, haud carinatis. Petala usque ad 55 mm longa, apice acutiuscula, stamina superantia, eligulata. Antherae 6 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$, longit. superum.

Brasilien: Staat Bahia (Herb. Florent.); Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Leandro do Sacramento, Moricand n. 91, Rudio), Felsenabhänge der Tijuca (Ule n. 4692). — Friiher im Berliner Botanischen Garten in Kultur.

130. ***P. SeUowlana*** Bak. Bromel. (1889) 100. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam paullo angustata nee ullo modo petiolata, sublinearia, saepissime ultra 1 m longa, ad 15 mm lata, integerrima, dorso lepidibus brunneis conspersa vel glabrata. Scapus permanifestus, erectus, vaginis superioribus internodia aequantibus vel paullo superantibus, e basi subovata perlonge acutis, dorso furfuraceis, superioribus ad 35 mm longis auctus. Inflorescentia permultiflora, dense racemosa, usque ad 0,25 m longa et 60 mm diam. metiens, compacte cylindrica, apice rotundata; rhachi furfuracea; bracteis anguste lanceolatis, dorso praesertim basi dense lepidotis, longe filiformi-acutis, erectis, pedicellos medios ad 12 mm longos, dense furfuraceos manifesto superantibus. Flores ad 45 mm longi, erecti, rubri; sepalis ad 16 mm longis, dense furfuraceis, peranguste triangularibus, demum subglabratis, haud carinatis. Petala ad 43 mm longa, apice acuta, stamina minute superantia, eligulata. Antherae 5 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Brasilien : Staat S& Paulo, bei Paranaipitanga (Sellow n. 5346 et Bromel. Paris, n. 61, 62), ohne Standortsangabe (Sellow n. 1317).

131. **P. museosa** Mart, (non aJior.) in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1240. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam haud vel minute tantum angustata nullo modo petiolata, linearia, usque ad 0,3 m longa et 15 mm lata, integerrima, dorso densiuscule furfuracea demum glabrata. Scapus permanifester, erectus, vaginis superioribus internodia aequantibus, ovato-lanceolatis, longe acutis, dorso lepidoto-iloccosis demum glabratis, summis ad 10—20 mm longis auctus. Inflorescentia submultiflora, dense racemosa, ad **0,16** m longa; bracteis lanceolatis, longe acutis, pedicellos 7—9 mm longos subaequantibus. Flores coccinei, ad 45 mm longi, erecti; sepalis 22 mm longis, sublinearibus, apice longe acutis miteque mucronulatis et barbellatis cet. glabris, vix carinatis. Petala ad 42 mm longa, apice acuta, eligulata. Antherae 9 mm longae. Ovarium semisuperum.

Brasilien : Staat Minas Geraes, in der Serra da Piedade (Martius n. 1236, Riedel n. 1440, Warming), Serra da Gachoeira do Campo (Schwacke n. 9210, Glaziou n. 20 524).

132. **P. Weddellana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 434. — *P. pruinosa* Mez (non H. B. K.) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 454. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, linearia, ad 0,2 m longa et 13 mm lata, integerrima, dorso lepidibus maximis dense obiecta vel glabrata. Scapus permanifester, erectus, vaginis internodia superantibus, rigidiusculis, elongate triangularibus, longe acutis apiceque pungentibus dense involutus. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, pruinoso-furfuracea, ad 0,2 m longa, tenuis, subsecunda; bracteis peranguste triangulo-lanceolatis, erectis, pedicellos ad 7 mm longos longe superantibus. Flores rubri; sepalis longe triangularibus, ad 24 mm longis, haud carinatis, glabris. Petala ad 40 mm longa, acuta, stamina superantia, eligulata. Ovarium ad $\frac{3}{8}$ longit. superum.

Brasilien : Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (Weddell n. 1556).

133. **P. Claussenli** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 454. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam haud angustata, linearia, rigidiuscule chartacea, ad 0,4 m longa et 15 mm lata, integerrima, dorso dissite furfuracea vel glabrata. Scapus permanifester, erectus, vaginis internodia superantibus, ex ovato-ovali longe acutis, erectis praeditus. Inflorescentia submultiflora, densiuscule racemosa, usque ad 0,2 m longa; bracteis longe acutis, anguste lanceolatis, erectis, pedicellos infimos usque ad 13 mm longos conspicue superantibus. Flores rubri, ad 48 mm longi; sepalis 33 mm longis, peranguste triangularibus, perlonge acutis, haud carinatis, glabris. Petala ad 46 mm longa, stamina superantia, eligulata. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Brasilien : Staat Minas Geraes, am Itacolomy (Glaussen n. 286, 1788bis).

134. **P. Dietrichiana** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) 29. Beibl. 15. - Folia persistentia, homomorpha, super vaginam haud vel vix angustata, nullo modo petiolata, linearia, saepius plus quam metralia, ad 20 mm lata, integerrima, dorso densiuscule furfuracea. Scapus permanifester, erectus, vaginis internodia superantibus, perelongate triangularibus, demum in filum curvatum desinentibus, dorso furfuraceis praeditus. Inflorescentia submultiflora, dense racemosa, tenuis, ad 0,25 m longa; bracteis longe acutis, lanceolatis, pedicellos 10—12 mm longos aequantibus vel paullo superantibus, glabris vel furfuraceis. Flores incarnati, ad 44 mm longi; sepalis 22 mm longis, sublinearibus, longe acutis, haud carinatis, apice perobscure barbellatis cet. glabris. Petala ad 41 mm longa, acuta, stamina paullo superantia, eligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Brasilien : Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Org&os, bei Theresopolis (Schenk n. 2995), Serra d'Estrella (Riedel n. 865 e. p.).

135. **P. beyealema** Beer, Bromel. (1857) 63. — *P. UioUma* Hort. ex Beer, Bromel. (1857) 62. - *P. mu8C08a* Hook, (non Mart.) in Bot. Mag. LXXX. (1854) t. 4770; Devans. in Rev. Hortic. II. (1877) 430, c. tab. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nullo modo angustata, anguste linearia, vix ultra 0,15 m longa, ad 6 mm lata, integerrima,

dorso dense lepidoto-furfuracea. Scapus permanifestus, erect us, vaginis internodia aequantibus vel paullo superantibus, lanceolatis, perlonge acutis apice filiformibus, praesertim dorso dense lepidotis praeditus. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, densiuscule racemosa, usque ad 0,15 m longa saepissime brevior; rhachi perdense lepidota; bracteis peranguste lanceolatis, quam pedicelli graciles, medii 12 — 15 mm longi multo brevioribus. Flores cinnabarini, erecti, usque ad 52 mm longi; sepalis usque ad 20 mm metientibus, lanceolatis, perlonge acutis, plus minus carinatis. Petala ad 50 mm longa, breviter acuta, stamina paullo superantia, eligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Macahé (Riedel n. 865 e. p.). — In Kultur.

136. *P. Roezlii* Morr. (non alior.) in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 285, t. 18. — *P. hypoleuca* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 458. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee manifestius petiolata, subensiformia, metralia, ad 21 mm lata, integerrima, dorso membrana nivea lepidota densa obtecta. Scapus elongatus, erectus, vaginis omnibus internodia superantibus, perlonge filiformi-acutis, dorso sicut folia lepidotis, mediis ad 0,1 m longis praeditus. Inflorescentia multiflora, dense racemosa, subcylindrica, ad 0,2 m longa et vix 50 mm diam. metiens, furfuracea; bracteis lanceolatis, longe acutis, mediis superioribusque saltern quam pedicelli graciles, ad 12 mm longi manifesto brevioribus. Flores miniati, erecti, ad 58 mm longi; sepalis ad 23 mm longis, linearibus demum breviuscule acute, vix carinatis, apice subbarbellatis, dorso parce lepidotis mox glabratis. Petala ad 55 mm longa, acuta, stamina nunc manifeste nunc minute superantia, eligulata. Antherae 4—5 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 16474a). — Durch Binot eingeführt; häufig in Kultur.

137. ***P. albiflos*** Herb, in Bot. Mag. LIU. (1826) t. 2642; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 444, t. 84. — *Cochliopetalum albiflos* Beer, Bromel. (1857) 68. — *Pitcairnia flavescens* C. Koch (non Bak.) in Ind. sem. Hort. Berol. 1857, App. 9. — *Cochliopetalum flavescens* Beer, l.e.69. — *Tillandsia Schuechii* Beer et Fenzl in Otto et Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XIV. (1846) 265. — *Cochliopetalum Schuechii* Beer, l. c. 69 et 161. — *Pitcairnia odorata* Hort. ex Beer et Fenzl, l. c. 266; Regel in Gartenfl. IV. (1855) 46, t. 114. — *Cochliopetalum odoratum* Hemsl. Biol. Centr.-Am. Bot. III. (1882—1886) 317. — *Pitcairnia data* Liebm. in Ind. sem. hort. Haun. (1849) 14. — *P. xanthocalyx* Bak. Bromel. (1889) 107, e. p. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam longe angustata nee distinctius petiolata, sublinearia, ad 0,5 m longa et 10 mm lata, integerrima, subtus subglabra. Scapus gracilimus, erectus, vaginis quam internodia multo brevioribus, perlonge acutis, triangularibus, glabris conspersus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, laxiuscule racemosa, nonnunquam ultra 0,2 m longa, squarrosa, glabra; bracteis membranaceis, anguste lanceolatis, perlonge acutis, patentibus, quam pedicelli gracillimi, patentibus, medii ad 15 mm longi subduplo brevioribus. Flores patentibus vel suberectis, albi, ad 53 mm longi; sepalis ad 17 mm longis, peranguste triangularibus, glabris, plus minus carinatis. Petala per anthesin insignissime aequaliterque revoluta, ad 51 mm longa, acuta, eligulata, staminibus porrectis minute longiora. Antherae 9,5 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, häufig (Glaziou n. 3629, 8023, 17 281, Lusch-nath n. 123, Miers, Langsdorff, Riedel n. 864, Schwacke n. 5551, Ule n. 1988, Wawra II. n. 203). — Ich habe die früher viel kultivierte Art nicht erhalten können; sie scheint verschwunden zu sein.

138. ***P. staminea*** Lodd. in Bot. Cab. VIII. (1823) t. 722; Sims in Bot. Mag. L. (1823) t. 2411; Lem. in III. Hortic. XXII. (1875) t. 205. — *Cochliopetalum stamineum* Beer, Bromel. (1857) 70. — *Orthopetalum stamineum* Bak. (nee! Beer) Bromel. (1889) 97, nomen. — *Pitcairnia speciosa* Hort. Lovan. ex Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1250, nomen. — *P. canaliculata* Bak. Bromel. (1889) 99. — Folia persistentia, homomorpha, super vaginam nonnunquam longe angustata nee ullo modo petiolata, sublinearia, semimetralia, 12—18 mm lata, inermia, dorso furfuracea sueto glabrata. Scapus gracilis, erectus, vaginis

quam internodia permanifeste brevioribus, anguste triangularibus, perlonge acutis, superioribus ad 30 mm longis praeditis. Inflorescentia subpauci- vel multiflora, laxe racemosa, usque ad 0,3 m longa saepissime brevior, squarrosa, cylindrica; bracteb peranguste lanceolatis, longe acutis, patentibus vel reflexis, quam pedicelli graoillimi, patentes vel subreflexi, ad 30 mm longi subtriplo brevioribus. Flores patentes vel suberecti, purpurei, ad 65 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, peranguste triangularibus, longe acutis, haud vel vii carinatis, glabrjs. Petala per anthesin aequaiiter permanifesteque revoluta, ad 59 mm longa, acuta, eligulata, stamina per anthesin longe porrecta minute tantum superantia. Antherae 7,5 mm longae. Ovarium ad V* longit. superum.

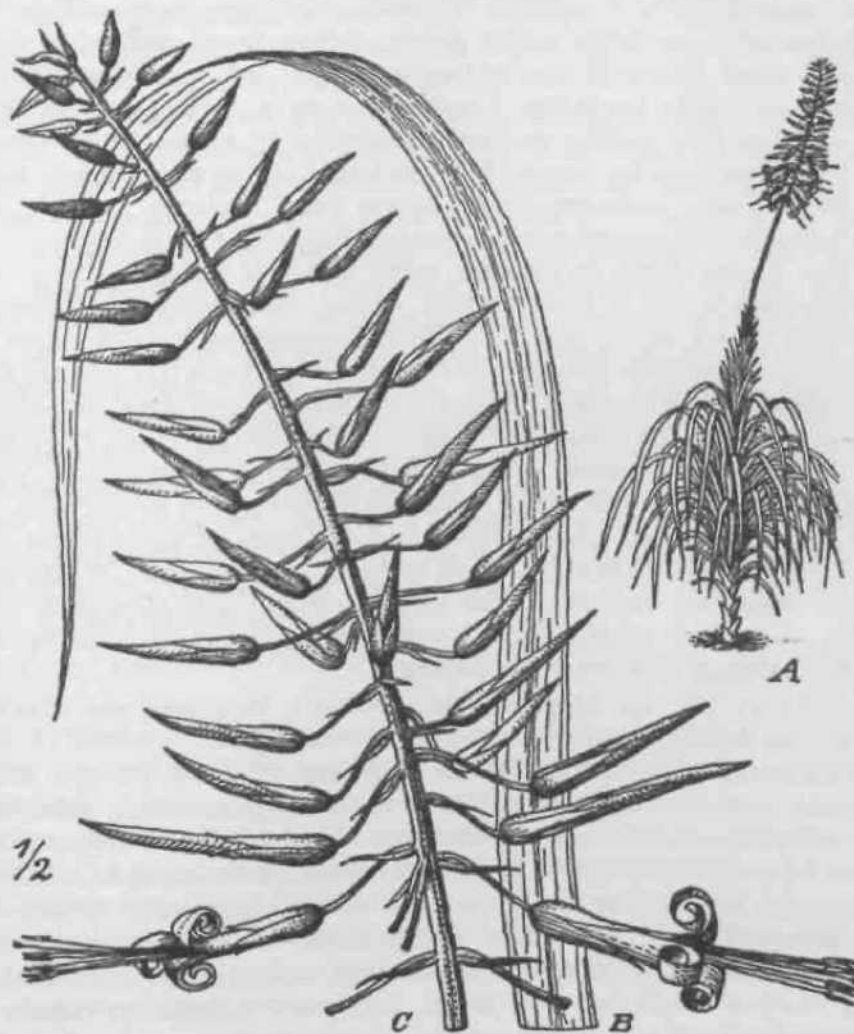


Fig 63. *Pitcairnia taminea* Lo-M. A Habitu. B Folium, C Inflorescentia. — Sec. Bol. Cab, VIII. t. 722 et Bot. Mag. t. 2411.

Brasilien : Staat Bahia, zwischen Vittoria und Bahia (Sellow n. 740 et Bromel. Pane. n. 41); Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Gardner n. 846, Lay und Collie. Miera n. 3537, Riedel, Weddell n. 515), in der Serra dos Orgãos (Burrehell n. 2934). - Ist noch, wenn auch selten, in Kultur; ich habe die Art aus Samen gezogen. - Fig. 63.

var. *longicauda* (Homem.) Mez in DC Monogr. Phaner. IX. (1896) 439. - *Pitcairnia longicauda* Homem. ap- Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 445. - Pedicellis refractis, bracteis quam pedicelli subduplo brevioribus a typo recedit.

Brasilien : Staat Rio de Janeiro, bei Jujuruba (Glaiiou n. 8022J.

139. *P. irdlflOK* Beer, Bromel. (1857) 51. — Folia vix metralia, ad 8 mm lata, sjeca sese involventia, parum ripida, erccta, minute hamatira dentata. Inflorescentia dense

racemosa; floribus dense confertis; bracteis lanceolatis, stride erectis, paullo furfuraceis, laete viridibus, 25—37 mm longis. Ovarium cum sepalis ad 37 mm longum. Petala rubra, 50 mm longa, paullo aperta, „personata“, genitalia aequantia. Stamina alba, antheris aureis. Stigma vinoso-rubens, antheras aequans.

Heimat, wie die Art überhaupt, alien Neueren unbekannt.

140. **P. scandens** Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906 [1907]) 140. - Gaulis in arboribus scandens stolonifer. Folia dimorpha, altera caulem vaginis atrobunneis dense vestientia filiformia, brunnea, spinis retro hamatis armata, altera decidua, usque ad lineam dejectionis petiolatim angustata, margine spinulis plus minus brevibus armata, tunc sensim dilatata, in laminam ensiformi-lanceolatam, longe acutam, ad 40 mm longam et 24 mm latam producta, adulta glabra. Scapus tenuis gracilisque, manifestus, vaginis spinosis, quam internodia brevioribus, tomentosus indutus. Inflorescentia pauciflora, racemosa, axi paullo tomentoso; bracteis lanceolatis, perlonge acutis, ad 25 mm metientibus et 4 mm latis, pulchre purpureis, pedicellos ad 11 mm longos subduplo superantibus. Flores fere patentes, usque ad 70 mm longi; sepalis 25 mm longis, 4 mm latis, lanceolatis, acutis, paullo carinatis. Petala 66 mm longa, violacea, lingulata, eligulata, per anthesin haud revoluta, stamina subaequantia. Antherae 11 mm longae.

Peru : Dep. Loreto, Cerro de Escalero, epiphytisch, auf Bäumen (Ule n. 6687).

141. **P. splendens** Warsz. in Otto et Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XIX. (1851) 176. - **P. fulgens** Warsz. (non Lindl.) l. c. 137. — Folia homomorpha, decidua, super vaginam paullo angustata nee distinctius petiolata, ad 0,5 m longa et 13 mm lata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, adulta glabra. Scapus manifestus, erectus, dense albo-lanuginosus, vaginis latis, ovatis acutisque, subglabris, superioribus ad 50 mm longis, internodia superantibus dense imbricatim indutus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densa subracemosa, subellipsoidea, apice rotundata, usque ad 0,2 m longa et 60 mm diam. metiens; rhachi dense farinosa, bracteis amplis, imbricatis, pedicellos ad 2 mm longos multo superantibus celata. Flores fulgide rubri, ad 75 mm longi, stricte erecti; sepalis ad 48 mm longis, elongate linearibus, peracutis, valde carinatis, basi paullo lanuginosis ad apicem firmum glabris. Petala ad 70 mm longa, acutiuscula, stamina subaequantia, eligulata. Antherae 12,5 mm longae. Ovarium fere superum.

Central-Araerika : am Berge Ghiriqui, 3000 m ii. M. (lebend von Warszewicz eingeführt; ist aus der Kultur längst wieder verschwunden).

142. **P. Calderoni** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XGVIII. (1932) 8, t. III, fig. 1 et 2. — Acaulis, semimetralis, rhizomate foliorum delapsorum vaginis oblecto bulbum efformante; foliis dimorphis, alteris persistentibus fere setiformibus, brunneis, uncinato-serratis, alteris foliaceis, tempore sicco deciduis, lamina anguste lanceolata, ad 3 dm longa, 16 mm lata, integra, supra glabra, subtus floccose lepidota; scapi bracteis foliaceis, internodia multo superantibus; inflorescentia simplicissima, floccose lepidota, 2 dm longa, apice densa, inferne laxa; bracteis florigeris lanceolatis, acuminatis, magnis, infimis sepala aaperantibus; floribus erectis, ad 6 cm longis, brevissime pedicellatis; sepalis anguste lanceolatis, acuminatis, 28 mm longis, valde carinatis, dorso omnino albido-lepidotis; petalis rubris, eligulatis, stamina subaequantibus; antheris ad 8 mm longis; ovario ad Vs longit. supero.

San Salvador: Sonsonate, Volcano de Izalco (Galderon n. 2595). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

143. **P. puberal*** Mez et Donn.-Smith in Bot. Gaz. XIX. (1894) 264. - Folia verosimiliter decidua. Scapus permanens, validus, lepidoto-puberulus, dense foliolis iis rosulae absque dubio similibus, supra glabris subtus dense puberuleque albo-furfuraceis, adultis plus minus perfecte glabratis, integerrimis, erectis, usque ad 18 mm latis, internodia perlonge superantibus, inflorescentiam medio fere aequantibus praeditus. Inflorescentia medium usque laxe apicem versus dense racemosa, paullo infra 0,2 m longa, 40 mm diam. metiens, cylindrica, apice rotundata, multiflora; bracteis inferioribus in folia scapalia transeuntibus, superioribus triangulo-lanceolatis, longissime acutis, infimis

flores axillares triplo vel ultra superantibus. Flores pedicellis percrassis, lepidoto-puberulis, haud ultra 4 mm longis stipitati; sepalis subglabris, ad 21 mm longis, triangularibus, acutis, haud carinatis. Petala (alba vel lutea?) eligulata. Capsula ad $\frac{5}{8}$ longit. supera.

Guatemala: Dept. Sta. Rosa, bei Cenaguilla (Heyde und Lux ed. Donnell-Smith n. 3879).

144. *P. lutescens* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2 se>. IV. (1904) 626. - Folia dimorpha, exteriora setiformia, valide pungentia, nunc integerrima nunc spinulas paucas suberecto-patentes aciculiformes praebentia, interiora per aestatem decidua, ad partem persistentem tantum spinulosa cet. inermia, linearia, ad 0,4 m longa et 13 mm lata, adulta glabra. Scapus permanifester, validiusculus, vaginis stricte erectis, longe acutis, inferioribus margine saepius spinulosis, internodia superantibus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, angusta, racemosa, usque ad 90 mm longa et 25 mm diam. metiens mihi visa, modice densa nee basi interrupta; bracteis lanceolatis, cum rhachi dense arachnoideo-lanuginosis, acutis, omnibus pedicellos vix ultra 5 mm longos multo superantibus. Flores lutei, erecti, ad 50 mm longi; sepalis 20 mm longis, triangularibus, acutis, vix carinatis. Petala ad 45 mm longa, eligulata, stamina superantia. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Ecuador: am Abhang des Berges Corazon bei Miligally (Sodiro n. 171/5*).

145. *P. Schiedeana* Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 228. - Folia homomorpha, per aestatem decidua, super vaginam longe angustata nee petiolata, peranguste sublinearia, inermia, ad 0,5 m longa et 8 mm lata, subtus tenuiter lepidota. Scapus permanifester, densiuscule furfuraceus, vaginis foliaceis, perlonge in apicem subuliformem productis, glabriusculis, erectis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, basi laxe interrupteque apice dense racemosa, ad 0,25 m longa et 45 mm diam. metiens; bracteis anguste lanceolatis, longe acutis, inferioribus pedicellos superantibus, superioribus quam illi paullo brevioribus, dorso plus minus tomentellis. Flores pedicellis inferioribus ad 14 mm longis stipitati, albi, erecti, fere 50 mm longi; sepalis ad 20 mm longis, triangularibus, acutis, vix carinatis. Petala 45 mm vel ultra longa, eligulata, stamina superantia. Capsula ad V, longit. supera.

Mexico: Hacienda de la Laguna (Schiede), Cordillere von Oaxaca (Galeotti n. 4913).

146. *P. Glazlovii* Bak. Bromel. (1889) 92. - Folia homomorpha, per aestatem decidua, ad partem persistentem tantum spinulosa, super vaginam haud angustata, anguste linearia, ad 0,2 m longa, dorso lepidibus maximis furfuracea. Scapus erectus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus, anguste ovato-ovalibus, breviter acutis, rigidiusculis, superioribus ad 11 mm longis praeditus. Inflorescentia pauciflora, dense racemosa, ad 60 mm longa; bracteis anguste ovato-ovalibus, breviter acutis, pedicellos ad 7 mm longos aequantibus vel iis paullo brevioribus. Flores purpurei, ad 42 mm longi, glabri; sepalis ad 20 mm longis, anguste triangularibus, in acumen longum productis, paullo carinatis. Petala eligulata. Ovarium semisuperum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Höhe der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 17282). - Nicht in Kultur.

147. *P. Tuerckhelmii* Donn.-Smith in Coult. Bot. Gaz. XIII. (1888) 190 et 300, t. 24. - Folia dimorpha, altera persistentia brunnea, elongate triangularia, toto margine spinulis parvis, retro hamatis armata, altera per aestatem decidua, non nisi ad partem persistentem parvispinulosa, super vaginam haud vel vix angustata, linearia, ad 0,25 m longa et vix 10 mm lata, dorso lepidibus maximis furfuracea demum glabrata. Scapus gracilis, erectus, vaginis summis quam internodia manifeste brevioribus, anguste lanceolatis longissimeque peracutis, aequae ac folia furfuraceis praeditus. Inflorescentia usque ad 10-flora, laxe racemosa, 0,2 m longa et 50 mm diam. metiens; rhachi furfuracea; bracteis latissime ovatis, erectis, dorso araneoso-lepidotis, mediis pedicellos ad 10 mm longos minute superantibus vel subaequantibus. Flores suberecti, glabri, usque ad 77 mm longi, cinnabarini; sepalis ad 27 mm longis, triangularibus, acutis, haud carinatis, summo apice minute barbato

excepto glabris. Petala sepalis ad 46 mm longiora, rotundata, stamina subaequantia, eligulata. Antherae usque ad 13 mm longae. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ a longit. superum.

Guatemala: Distr. Baja Verapaz, bei Sta. Rosa (Tuerckheim n. 1298).

148. **P. rparla** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 416. — Folia dimorpha, altera persistentia tenuissime subulata, badia, retro spinulosa, altera per aestatem decidua non nisi ad partem persistentem spinulosa, graminea, ad 0,45 m longa et 10 mm lata, utrinque glabra. Scapus validiusculus, glaber, vaginis dorso inflmis conspicue cinereolepidotis superioribus glabris, ad 35—45 mm longis, internodia paullo superantibus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, ut videtur subsecunde racemosa, paullo lepidoto-tomentella, ad 0,2 m longa; bracteis evolutis ad 25 mm metientibus, ex ovato acuminatis, pedicellos 15 — 20 mm longos satis superantibus. Flores rubri, suberecti, ad 62 mm longi; sepalis 23 mm longis, triangularibus, non nisi apice acuto nee mucronato barbellatis cet. glabris, haud carinatis. Petala 58 mm longa, bene acuta, stamina superantia, eligulata. Antherae 8, mm longae. Ovarium fere superum.

Peru : Dept. Cajamarca, Prov. Jaen, im Tal dos Flusses Tabaconas (Weberbauer n. 6156).

149. **P. Karwinskyana** Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1239. — **P. jaliscana** Wats, in Proc. Am. Acad. XXII. (1887) 456. — Folia dimorpha, altera persistentia fere setiformia, brunnea, spinis retro hamatis armata, altera per aestatem decidua, super vaginam nullo modo angustata, graminea, non nisi ad partem persistentem spinulosa, ad 0,25 m longa et 14 mm lata, glabra vel dorso paullo lepidota. Scapus validiusculus, vaginis internodia conspicue superantibus, margine fimbriatim lepidotis, dorso glabriusculis vel furfuraceis, superioribus 30—35 mm longis praeditus. Inflorescentia subpauciflora, racemosa, ad 0,2 m longa; bracteis ex ovali breviter angusteque acuminatis, evolutis 20 — 30 mm longis, pedicellos ad 10 mm longos multo superantibus. Flores cinnabarini, erecti, ad 63 mm longi; sepalis 25—27 mm longis, triangularibus, peracutis, anterioribus alatim carinatis, glabris. Petala ad 60 mm longa, rotundata. stamina superantia, eligulata. Antherae 8 mm longae. Ovarium fere superum.

Mexico: bei Gristo (Karwinsky), bei Cuernavaca (Knechtel n. 513), am Rio Blanco (Palmer n. 348), bei Orizaba (Bourgeau), bei Hacienda Cutzaro (Hahn n. 859), bei Quadalajara (Pringle n. 3884), bei Zapotlan (Pringle n. 5372); Veracruz, Córdoba, Cerro de Chocaman (E. Seler n. 5184); ohne Standortsangaben (Kerber n. 239, Ghiesbreght n. 344).

150. **P. monticola** Brandegee in Zoe V. (1905) 197. — »Acaulescens. Folia linearia, infra medium 4—6 mm lata, 0,3—0,35 m longa, utrinque attenuata, marginibus integerrima, plus minus floccose pubescentia. Scapus ad 0,2 m longus, cum vaginis lineari-acuminatis, inferioribus spinis brevibus recurvisque arm at is tomento deciduo obtectus. Flores 10—14, in racemum simplicem 60—80 mm longum ordinati; sepalis ad 20 mm longis, bracteas aequantibus vel iis brevioribus; petalis duplo longioribus. — Proxima **P. jaliscanae**, cui differt pedunculo racemoque albo-tomentosis, bracteis longioribus et floribus minoribus.

Mexico: Sinaloa, auf dem Gipfel des Cerro Colorado (Brandegee). — Mirunbekannt.

151. **P. ringens** Klotzsch in Link, Klotzsch et Otto, Ic. Pl. Berol. III. (1840-1844) 63, t. 25; Regel in Gartenfl. II. (1853) 161, t. 53. — **P. montalbensis** Hort. Linden, ap. Otto et Dietr. in Allgem. Gartenzeitg. XIX. (1851) 138. — **P. Warszewicziana** Klotzsch ap. Beer, Bromel. (1857) 66. — **P. fulgent** Hort. (non alior.) ex Bak. Bromel. (1889) 101. — **P. latifolia** Wendl. (non alior.) Hort. Herrenh. I. (1798) 5, t. 3. - **P. Karwinskyana** Beer (non Schult. fil.) Bromel. (1857) 162. — Folia dimorpha, altera brunnea pungenti-subuliformia, margine spinis parvis retro hamatis dense armata, altera per aestatem decidua, supra vaginam plus minus angustata nee ullo modo petiolata, ad partem persistentem tantum spinulosa, graminea, usque ad 0,7 m longa et 12 mm lata, adulta glabrata. Scapus validiusculus, lepidibus albis conspersus, vaginis elliptico-lanceolatis, longe acutis, superioribus ad 35 mm longis, internodia superantibus praeditus. Inflorescentia subpauci- vel

submultiflora, laxiuscule racemosa, ad 0,17 m longa et 0,1 m diam. metiens; bracteis superioribus quoque ad 15 mm longis, lanceolatis et perlonge acutis, pedicellos vix 10 mm longos superantibus. Flores rubri, erecti, ad 65 mm longi; sepalis 21 mm longis, triangularibus, acutis, vix carinatis, summo apice minute furfuraceis cet. glabris. Petala ad 62 mm longa, rotundata, stamina superantia, eligulata. Antherae 11 mm longae. Ovarium fere superum.

Mexico: bei Orizaba (Botteri n. 911), bei Oaxaca (Galeotti n. 4916bis); bei Yalala (Liebmann n. 81), bei Chinantla (Liebmann n. 80, 82, 83, 84), bei San Luis Potosi (Virler d'Aoust n. 761), ohne Standortsangabe (Uhde n. 154). — War mehrfach in Kultur.

152. *P. Micheliana* André in Rev. Hort. LXXIII. (1901) 576 c. tab. - Acaulis caespitosaque. Folia numerosa, altera in spinas brunneas aciculosasque reducta, altera normalia, pungentia, viridia, striata, linearia, canaliculata, angustissima, medio haud dilatata. 0,5 — 0,7 m longa, super basin dilatata 7 — 9 mm lata, subulatim acutissima, supra glabra subtus pilis lepidotis albis conspersa, basi (et ex icone apice quoque) minute spinulosa. Scapus erectus, inflorescentia computata 30—40 cm longus, paullo floccosus, vaginis stricte erectis, acuminatis, superne sensim decrescentibus praeditus. Inflorescentia dense subspicata, 80—120 mm longa, ex icone anguste ellipsoidea; bracteis cum rhachi calycibusque albido-furfuraceis, basi dilatatis, lanceolato-acuminatis, 20—25 mm longis, stricte imbricatis. Sepala subtriangularia, acutissima, paullo carinata. Petala fulgide purpurea, erecta, ad 45 mm longa, apice acuminata, stamina aequantia, eligulata. Antherae 8 ad 10 mm longae.

Mexico: Dept. Michoacan, bei Inguara, auf dürren Felsen. (Von Langlassé lebend eingeführt.)

Obs. Specimen a cl. André mecum communicatum flores fere sessiles ostendit et fortasse haud satis a *P. splendid* (supra, n. 141) recedit.

153. *P. vallisoletana* Lexarza in La Llave et Lexarza, Nov. Veg. Descr. fasc. I. (1824) 19. — Perennis, vix pedalis, bulbis subrotundis, confertissimis, foliomm basi tectis. Folia altera ensiformia subulata, ultra basin marginibus aculeata, aculeis recurvis, interiora linearia, subulata, incana, subleprosa, inermia. Squamae inferiores sesquipollicares, imbricatae, pulverulentae, superiores sensim breviores. Scapus pedalis, articulatus, incarnatus, incurvus. Flores alternatim spicati; bracteis ovatis, concavis, laevigatis, coccineis, amplexicaulibus. Calyx trigonus, coloratus, basi contortus. Petala calyce 2-plo longiora, rosea, lineari-lanceolata, spiraliter convoluta, obtusa, eligulata. Germen superum, trigonum, trisulcatum.

Mexico: fierge von Vallisoleta (Lexarza). — Allen Neueren unbekannt.

154. *P. Palmeri* Wats, in Proc. Am. Acad. XXII. (1887) 456; Gard. and Forest 1888, 209 c. ic. — ?*TiUandsia secunda* Sessé et Moç. Fl. Mex. 2. ed. (1894) 81. — Folia dimorpha, altera persistentia filiformia, brunnea, spinulis retro hamatis dense armata, altera per aestatem decidua, super vaginam haud angustata, non nisi ad partem persistentem spinulosa, peranguste linearia, ad 0,2 m longa et 3 mm lata, juniora dorso quasi hirsute dense lepidota. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus, angustissime elongateque triangularibus, setoso-pungentibus, glabris dense praeditus. Inflorescentia pauciflora, secunde racemosa, laxa, ad 65 mm longa; bracteis longe ovato-lanceolatis, peracutis, dorso paullo lepidotis, stricte erectis, superioribus ad 9 mm longis, quam pedicelli usque ad 15 mm longi manifeste brevioribus. Flores rubri, ad 45 mm longi, patentes vel subnutantes; sepalis ad 21 mm longis, triangularibus, peracutis, haud carinatis, dorso parce lepidotis. Petala ad 43 mm longa, acutiuscula, stamina superantia, eligulata. Antherae 6 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ superum.

Mexico: Am Rio Blanco (Palmer n. 16), Barranca bei Quadalajara (Pringle n. 2552, 7559).

Subgen. IV. **Phlomostachys** (Beer) Bak.

Subgen. *PhUmottachyt* (Beer) Bak. Bromel. (1889) 90. — *Phlomostachys* Beer, Bromel. (1857) 45.

Inflorescentia floribus crassiusculis vel raro pauUo gracilioribus, pedicellis brevissimis sed tamen manifestis, quam ovarium tenuioribus sUpitatis simplidissima. Bractee perconspicuae, aummae quoque sepala aequantes vel superantes.

155. **P. tabuliformii** Linden, Cat. n. 17 (1862) S et ap. Morr. in Belg. Hortic. XII. (1862) 257, t. 15—16; Lem. in Ill. Hortic. IX. (1862) t. 344; Floral Mag. V. (1866) t. 297; C. H. Wright in Bot. Mag. CXXXVII. (1911) t. 8410. — Folia homomorpha, persistentia, super vaginam permanifeste constricta nee petiolata, rosulam expansam planam formantia, oblongo-spathulata, usque ad 0,16 m Jonga et 30 mm lata, integerrima, debilia, glabra. Inflorescentia scapo nullo inter folia intima nidulans, basi vagmises elliptico breviter acuminatis cincta, globose capituliformjs, submuHiflora, subraceraosa, ad 65 mm diam. metiens;

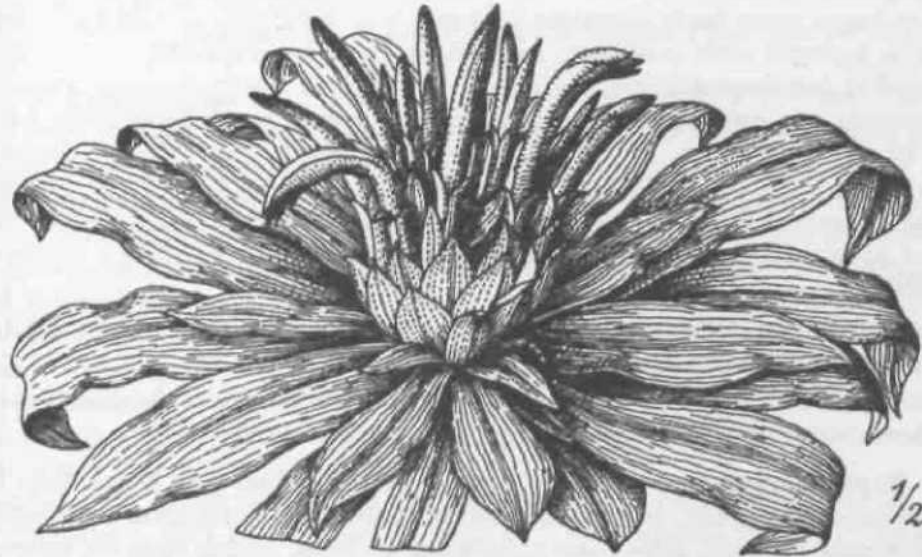


Fig. 64. *Pilcairnia tabuliformis* Linden. — Sec. Bot. Hag. t. B410.

bracteis superioribus lanceolatis, acutis, glabris. Flores aurantiaci, pedicellis glabris, crassiusculis stipitati, ad 35 mm longi, glabri; sepalis ad 19 mm longis, triangularibus, acutis, baud carinatis. Petala stamina subaequantia sed pistillo breviora, rotundata, ligulata. Ovarium fere superum.

Mexico: Prov. Chiapas (von Linden lebend eingeführt). — Fig. 64.

156. **P. mtbnnifoUft** Eak. Bromel. (1889) 109. — Folia homomorpha, persistentia, hand petiolata, late ovata vel elliptica et acumine subpungente praedita, superiora ad 0,15 m longa et 40 mm lata, membranacea, integerrima, dorso obscure dissiteque brunneolepidota. Scapus erectus, vaginis omnino foliaceis, internodia multo superantibus praeditus. Indorescentia pauciflora, quaquaversa, basi paullo interrupte eel. dense racemosa; rhachi tomentosa; bracteis ovatis acutisque, glabris, erectis, superioribus ad 37 mm longis, sepala superantibus. Flores pedicellis brevibus validisque erectis stipitati; sepalis SO mm longis, subellipticis, apice late rotundatis, conspicue asymmetricis. Petals ligulata. Capsula ad */ , longil. supera.

Costarica: bei Quebrada Honda (Hoffmann n. 657).

157. **P. Oerstedlwo** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 448. — Folia homomorpha, persistfntia. tenuissime membranacea, e basi angusta in laminam lanceolatam, ad 0,2 m 1< HI gam ct 32 mm latara, integerrimam, glabram dilatata. Scapus tenuis, subglaber, erectus, foliis normalibus cospersus. Inflorescentia perpaucidora, laxe secundeque subracemosa, ad 70mm longa; axi subglabro; bracteis lanceolatis, peracutis, ad 60mm longis sepala

pennulto superantibus. Fiores pedicellis crassiusculis ad 10 mm longis stipitati, erecti; sepalis ad 30 mm longis. Capsula ad $\frac{1}{2}$ longit. supera.

Costarica: bei Ujara (Oersted n. 44).

158. *P. Funk* Uni A. Dietr. in Otto tit Dietr., Allgem. Gartenzeitg, XIX. (1851) 337; Regel ID GartecO. IV. {1855J 45, t. 113. — *Puya Fvniiana* Linden, Cat, n. 5 (1850) 2 el ex Dietr., J. c. — *Phlomottackya Funkiana* Beer, Bromel. (1857) 47. — *PUcairnia Fvnkii* Wawra, H. Sax.-Cob. (tm) 174, nomea. — *P. mocrocofy** Hoot. in. Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 4705. — Folia interiora super vagioam in petiolum perraanifestum, canaliculatum, vix ultra 0,1 m longum contracts, tune in lamitiam lanceolatam, semimetralem, usque ad 50 mm latam dilatata, integerrima, adulta glabra. Scapus crassiusculus, erectus, vaginis ovato-eUipticis, longe acumjnatis, dorso (urluraceis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora. laxiuscule racemosa inter bracteas axin ostendens, usque ad 0,2 m longa et 80 mm diam. metiens; bractels per anthesin patentibus, late ovatis, acutis, ad 30 mm longis, sepala superantibus, haud imbricatis. Fiores pedicellis quamrts brevibus crassiusculisque tamen manifestis stipitati, patentes vel subreflexj, ad 65 mm longi, glabri; sepalis virentf-flavis, 35 mm longis, sublancoolatis, subrotundatis, asymmetricis, haud carinatis. Petala lactea, valde inaequilonga, anteriora bina ad 62 mm metieatia, subrotuadata, Hgutata, stamina subaequantia. Antherae ad 11 mm longae. Ovarium ad $\frac{1}{2}$ longit. supemiti.

Colombia: Herida (Funk), Sierra Nevada de Sta. Martha (Purdie). Brit. Guyanatohne Standortsangabe (Schomburgk).

159. *P. maldUolia* (Morr.) Decsne. ap. Planch, in Fl. des Serres IX. (1853—54) 151, t. 915. — *Puyamaidi-Jolia* Morr. in Ann. de Gand V. (1849) 453, t. 289. — *Puya maydifolia* Decsne. in Rev. Hort. 3. sér. V. (1851) 347. — *Lamproconua rna\dijol\ua* Lem. ex Bak, Bromel, (1889) 109. — *Neumannia maidifolia* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 2. — *PUcairnia mini-zaiifolia* Hort. ex Beer, Bromel. (1857) 46. — *p. zeifolia* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1857, App. 4; Bai. in Bot. Mag. CVII. (1881) t. 653S. — *Phlometachya deneiflora* Beer, Bromel. (1857) 46, e. p. — *Vrieaea tricolor* Hort. ex Bak. Bromel. j(1889) 109. — Folia interiora super vaginam in peUolum pernianifestum, canaliculatum, ad 0,2 m longum contracta, tune in laminam lanceolatam, semiraetralem, ad 60 mm latam products, integerrima, adalta glabra. Scapus validus, erectus, vaginb quam in temodia longioribue, ex ovato-ovali acuminatis, dorso plus minus lepidotiB, integorrimis praeditue. Inflorescentia submulti- vel multiOora, dense subracemosa. per anthesin cylindrica., ad 0,3 m longa et florbua ootn-



Fig. 65. *Pieairnia maidifdia* (Morr.) Decsne«. A Folium. B Idilore»ceiilU. — 8«j, Fl. 4ea SerroE IX, t. 915.

putatis usque ad 0,1 m diam. metiens; axi per anihesin saltern bracteis omnino oblecto celatoque; bracteis late ovatis, subacutis, 30—35 mm longis, primum stride erectis, nunc prope apicem virentibus nunc totis purpureis, sepala aequantibus. Flores per anthesin stricte erecti deflorati patentes, breviter pedicellati, ad 55 mm longi, glabri; sepalis viridibus, 26 mm longis, late ellipticis, apice rotundatis et plus minus recurvis, conspicue asymmetricis. Petala satis inaequilonga usque ad 52 mm metientia, virenti- vel lacteo-alba, per anthesin decurva, acutiuscula, stamina superantia, eligulata. Antherae ad 11 mm longae. Ovarium fere superum.

Venezuela: bei Caracas (Funk). Colombia: Sierra Nevada de Sta. Martha (Purdie, H. H. Smith n. 2552), ohne Standortsangabe (Goudot). Costarica: bei Virilla (Tonduz im herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16 348), ohne Standortsangabe (Pittier und Durand n. 11187). — In Kultur. — Fig. 65.

160. **P. recurvata** (Scheidw.) C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1857, App. 4; Mez in Mapt. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 460, t. 85. — *Puya recurvata* Scheidw. in Otto et Dietr., Allgem. Gartenz. X. (1842) 275. — *Pepinia recurvata* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 110. — *Pitcairnia polyanthoides* Brongn. ap. Decsne. in Rev. Hortic. XXVII. (1855) 244. — Folia interiora super vaginam in petiolum usque ad 0,2 m longum, profunde canaliculatum contracta, tunc in laminam lanceolatam, 0,7—0,9 m longam, ad 36 mm latam dilatata, integerrima, dorso albido-furfuracea. Scapus crassus, erectus, vaginis e basi perlonge ovata acutis saepiusque in filum crassum desinentibus, dorso lepidotis demum glabris, superioribus internodia aequantibus indutus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, dense cylindrice racemosa, saepius ultra 0,3 m longa; bracteis coriaceis, roseis vel viridibus, erectis imbricatisque, late ovatis, sensim acutis, ad 33 mm longis, sepala ultra % obtegentibus. Flores erecti, ad 95 mm longi, albi; sepalis 21 mm longis, 6 mm latis, ovato-triangularibus, apice rotundatis, subsymmetricis, haud carinatis. Petala per anthesin decurvata, ad 73 mm longa, quam stamina breviora, ligulata. Antherae 12 mm longae. Ovarium semisuperum.

Colombia: durch Linden eingeführt.

161. **P. Brittoniana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 451. — Folia super vaginam in petiolum notabilem, canaliculatum, vix 0,15 m longum, spinulis aciculosis usque ad 2,5 mm longis armatum contracta, tunc in laminam late lanceolatam, ad 0,4 m longam et 55 mm latam, inermem, adultam glabram dilatata. Inflorescentia multiflora densaque, racemosa, secunda, ad 0,2 m longa; rhachi araneoso-lepidota; bracteis ex ovato-elliptico peracutis, amplis, optime secunde versis, apice aciculosis, subglabris, superioribus ad 27 mm longis, sepala fere aequantibus. Flores per anthesin secunde patentes, pedicellis crassis, superioribus haud ultra 5 mm longis stipitati, ad 42 mm longi; sepalis coriaceo-carnosis, glabris, paullo asymmetricis, lanceolatis, apice peracutis et hie saepius plus minus uncinatim recurvis, ad 31 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, lutea, apice imposita minute acuminulata, stamina superantia. Antherae fere 12 mm longae. Ovarium fere superum.

Bolivia: Prov. Yungas (Bang n. 592).

162. **P. flaviflora** Standl. in Journ. Wash. Acad. Sc. XVII. (1927) 247. — Terrestris vel epiphytica; petiolis ad 25 cm longis, tenuibus, margine basin versus dense spinis tenuibus, divaricatis, -saturate brunneis, 2—3 mm longis armatis, ad partem superiorem dentibus minutis distantibus praeditis; laminis oblanceolatis, ad 65 cm longis et 9,5 cm latis, acutis, in basin persensim angustatis et ad petiolum decurrentibus, tenuibus, glabris vel fere glabris. Inflorescentia ad 1 m alta, simplex; floribus secundis, sessilibus vel pedicellis brevissimis crassisque stipitatis, spicam densam, 30 cm longam formantibus; rhachi obscure tomentosa; bracteis amplis, membranaceis, leviter tomentosulis, alabastra obtegentibus. Sepaladistincta, symmetrica, aequalia, lanceolata, 3 cm longa, crassa, in apicem subulatum sensim angustata, saturate rubra, dorso leviter tomentosula. Petala aurantiaca, glabra, subspathulata, 4,5 cm longa, 8—11 mm lata, ad basin 4 mm lata, apice obtusa vel rotundata, eligulata. Filamenta 3,3 cm, antherae 1 cm longa.

Costarica: Prov. San José, bei La Palma (Standley n. 33091). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

163. **P. maorochlamys** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 6. — Folia super vaginam in petiolum permanifestum, ad 0,3 m longum, inermem contracta, tunc in laminam ad 0,14 m longam et 40 mm latam, utrinque persensim acutissimam, anguste lanceolatam, apicem versus spinulis minutis praeditam, dorso membrana densiuscula appressa albida lepidota obtectam dilatata. Scapus permanifestus, vaginis distantibus, ex ovato longe acuminatis, appressis, dorso albo-lepidotis mox glabratis, summis internodia exacte aequantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, basi quoad flores evolutos laxiuscule, ceterum dense subracemosa demum certe satis elongata, ad 35 mm diam. metiens; axi albo-araneoso; bracteis e late ovato triangulo-acutissimis, erectis, integerrimis, ad 50 mm longis sepala longe superantibus, chartaceis, dorso dense appresseque albo-lepidotis demum glabratis. Flores stricte erecti, pedicellis vix ultra 5 mm longis, cum sepalis albo-araneosis stipitati, ad 0,11 m longi; sepalis ad 34 mm longis, subtriangularibus, sensim acutis, dorso in parte inferiore carinatis. Petala virentia, stamina superantia, ligulata. Antherae 16 mm longae. Ovarium ad 1/2 superum.

Guatemala: Dept. Alta-Verapaz, bei Secanquim (Pittier, Guatem. n. 222).

164. **P. macranthera** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 29, t. 9 fig. F. — Folia super vaginam in petiolum spinulosum contracta, tunc in laminam oblanceolato-acuminatam, ad 0,6 m longam et 40 mm latam dilatata, subtus transverse rugulosa, cum foliolis reductis, vaginiformibus, arete imbricatis, triangulo-acutis, nigrescentibus alternantia. Scapus cum inflorescentia ignota. Pedicelli breves. Sepala arcuata, acuta, vix carinata, glabra, 60 mm longa, subinaequalia. Petala alba, arcuata, ad 0,12 m longa, genitalia superantia. Antherae ad 20 mm longae. Ovarium fere superum.

Colombia: bei El Espino (André n. 2593).

165. **P. Brongnartiana** André in Rev. Hortic. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 28, t. 9 fig. D. — Planta tota primum lepidibus maximis subpaleaceisque ferrugineis obsecta, demum plus minus glabrata. Folia longissima. Scapus 1,5 m altus, vaginis internodia superantibus, submembranaceis praeditus. Inflorescentia permultiflora, densiuscule subracemosa, quaquaverse florifera, ad 0,3 m longa; bracteis amplis, navicularibus, integerrimis, sepala aequantibus. Flores breviter pedicellis crassiusculis, inflatis usque ad 8 mm longis stipitati; sepalis ad 45 mm longis, chartaceis, peracutis, apice subbarbellatis ceterum plus minus glabratis. Petala alba, magna. Semina utroque polo perlonge caudata.

Colombia: im Distrikt der Cuaiques-Indianer (André n. 3394).

Subgen. V. **Nsumannia** (Brongn.) Bak.

Subgen. *Neumannia* (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 228. — *Neumannia* Brongn. in Ann. sc. nat. 2. sér. XV. (1841) 369.

Inflorescentia simplicissima, floribus crassiusculis vel gracilioribus, nunc plane sessionis nunc pedicellis brevissimis, perobscuris et percassis, quam ovaria haud angustioribus stipitatis. Bractee amplissimae, summae quoque sepala sueto longe superantes.

166. **P. densiflora** Brongn. in Hortic. Univ. VI. (1845) 228 c. ic. ex Walp. Ann. VI. (1861) 79. — *Phlomostachys densiflora* Beer, Bromel. (1857) 46 e. p. — *Pitcairnia aurantiaea* Ten. in Ann. sci. nat. 4. sér. II. (1854) 378. — *Lamproconus aurantiacus* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 114. — *Puya aurantiaea* Hort. ex C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 3. — *P. aurantiaea* regulariter alternantia, altera subsquamiformia breviter pungenterque acuta, altera super vaginam in petiolum canaliculatum, ad 0,3 m longum contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, usque ad 0,5 m longam et 35 mm latam dilatata, inermis, adulta glabrata. Scapus validus, vaginis internodia longe superantibus, triangularibus peracutisque, dorso brunneo-lepidotis involutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, perdense spicata, cylindrica vel subcorymbosa, sueto ad 80 mm longa et 40 mm diam. metiens, apice late obtusa; bracteis rubenti-flavis, late ovatis, acutis, ad 45 mm longis,

sepala omnino obtegentibus. Flores 65—70 mm longi, erecti; sepalis cum ovario lanuginoso-lepidotis, 24 mm longis, subtriangularibus, apice acuminulo spinuliformi, 2 mm longo, imposito insignibus. Petala 63—67 mm longa, inaequalia, aurantiaca, acutiuscula, ligulata, stamina paullo superantia. Antherae 13 mm longae. Ovarium ultra % longit. superum.

Mexico: bei S. Juan (Hahn n. 506). — War in Kultur.

167. **P. petiolata** (C. Koch et Bouché) Bak. Bromel. (1889) 112, e. p. — *Neumannia petiolata* C. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 2. — Folia super vaginam in petiolum egregium, canaliculatum, spinulis minutis patentibus armatum contracta, tunc in laminam lanceolatam, ad 0,8 m longam et 52 mm latam, peracutam, inermem dilatata, adulta glabra. Scapus crassiusculus, dense appresseque tomentosus, vaginis superioribus e late ovato longe angusteque triangulo-acutis, brunnescenti-purpureis, integerrimis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia sceptriformis, subspicata, ad 0,4 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis e late ovato triangulo-acutis, brunnescenti-purpureis, siccis margine subhyalinis, ad 55 mm longis et 22 mm latis, sepala celantibus. Flores fere sessiles, vix e bracteis emergentes, glabri, usque ad 45 mm longi; sepalis 24 mm longis, apice breviter acuminatim in mucronem tenuem brevemque productis. Petala virenti-alba, ad 42 mm longa, ligulata. Antherae 9 mm longae. Ovarium fere superum.

Guatemala: von Warszewicz lebend eingeführt.

168. **P. Hemsleyana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 455. — *P. ochroleuca* Bak. ap. Hems. Biol. Centr.-Am. Bot. III. (1882-1886) 317, t. 85 (non alibi). — *P. petiolata* Bak. Bromel. (1889) 112 e. p. — *P. Altensteinii* Bak. (non Lem.) ap. Donn.-Smith, Plant. Ouatem. III. (1893) 79. — Folia e petiolis manifestis, ad 0,2 m longis, spinulis conspicuis, badii dense armatis in laminas lanceolatas, ad 0,6 m longas et 45 mm latas, peracutas dilatata, glabrata. Scapus conspicuus, albo-floccosus, vaginis imbricatis, ex ovali breviter acuminatis, integerrimis glabrisque indutus et celatus. Inflorescentia multiflora, subspicata, sceptriformis, ad 0,3 m longa et 45 mm diam. metiens; bracteis rectis, inferioribus ad 55 mm longis et 20 mm latis, brunneo-purpurascens, ex elliptico longe angusteque acuminatis, sepala obtegentibus. Flores subsessiles, ad 80 mm longi, pallidi, fere glabri; sepalis ad 33 mm longis, lineari-oblongis, apice rotundatis mucronulatisque, haud incis. Petala ad 72 mm longa, ligulata. Antherae 6 mm longae. Ovarium ad •/• longit. superum.

Guatemala: am Vulcan Fuego (Salvin); Dept. Jalapa, bei Laguna de Ayarza (Heyde und Lux, ed. Donnell-Smith n. 3870).

169. **P. sulphurea** (Wendl.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 455. — *Puya sulphurea* Wendl. ap. Hook, in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 4696. — *Phlomostachys sulphurea* Beer, Bromel. (1857) 46. — *Neumannia sulphurea* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 2. — *Pitcairnia Wendlundii* Bak. Bromel. (1889) 112. — Folia petiolo permanente, canaliculato, usque ad 0,3 m longo, spinulis perpaucis obscurisque praedito instincta; lamina elliptico-lanceolata, usque ad 0,7 m longa et 75 mm lata, glabra. Scapus validus, erectus, sub vaginis tomentosus, vaginis imbricatis internodiisque superantibus, ex ovato acuminatis, integerrimis, dorso glabris indutus. Inflorescentia submultiflora, densissime subspicata sceptriformis, 0,2—0,25 m longa; bracteis imbricatis, ex ovato acuminatis, apice subpatentibus, brunneo-virentibus apice margineque viridibus, inferioribus ad 50 mm longis. Flores e bracteis emergentes, fere sessiles, glabri; sepalis ad 23 mm longis, oblongo-lanceolatis, apice subrotundatis. Petala sulphurea, inaequilonga, bractearum fere duplo superantia, staminibus longiora, ligulata. Ovarium fere superum.

In Kultur. — Heimat unbekannt, wohl sicher Central-Amerika. — Fig. 66.

170. **P. atrorubens** (C. Koch) Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 307. —*• *Phlomostachys atrorubens* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 3; Beer, Bromel. (1857) 48. — *Neumannia atrorubens* C. Koch ex Bak. Bromel. (1889) 112. — *Puya Warszewiczii* Wendl. ap. Hook, in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) t. 5225. — *Lamproconus Warszewiczii* Lem. ex Bak. Bromel. (1889) 112. — Folia super vaginam in petiolum permanente, canaliculatum, vix ultra 0,2 m longum, spinulis subatris armatum contracta, tunc in laminam lanceolatam,

ad 0,5 m longam et 55 mm latam, inermem, glabram dilatata. Scapus permanifestus, erectus, vaginis superioribus saltern sicut bracteas brunneo-purpureis, e bast magna ovata in acumen perlongum tenue productis, subglabris imbricatis indutus. Inflorescentia multi- (lora, perdense spicata, sceptriformis, apice rotundata, usque ad 0,3 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis ex ovato longe triangulo-acutis, ad 70 mm longis, glabris, sepala omnino celantibus. Flores pedicellis brevissimis percassisque stipitati, vix emergentes, ad 80 mm longi; sepalis 25mm longis. dorso minute lanuginosis, late linearibus, subrotundatim acutiusculis et mucrone miti imposito auctis. Petala inaequalia, longissimum ad 77 mm metiens, flavo-alba, acutiuscula, stamina superantia, ligulata. Antherae 10 mm longae. Ovarium ad % longit. superom.

Costarica: am Chiriqui, von Warszewicz lebend eingeführt, bei Tucurrique (Toussaint in herb. inst. phys.-geogr. n. 12 842, 12 532, 9428), bei Turrialba (Pittier. 1. c. n. 11262), ohne Standortangabe (Werckle¹). — In Kultur.

Var. *Lamarckiana* (Morr.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 457. — *Pitcaimia Lamarckiana* Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 111. — A typo differt spinulis ad folii petiolura paucioribus minoribusque facile detritis nee non bractearum colore fulgide rubro.

Costarica; am Chiriqui. Von Boucard eingeführt. — In Kultur.

171. *P. Lladeni* Bak. Bromel. (1689) 112. — *Neumannia Lindenii* Morr. ex Bak., 1. c. — Folia super vaginam petiolo permanifesto spinuloso aucta, cetera inermia, lanceolata, perlonge acuta, ad 0,5 m vel ultra longa, paulo ultra 30 mm lata, glabra. Scapus permanifestus, vaginis dense imbricatis, triste purpureis apicem versus flavo-virentibus indutus. Inflorescentia multiflora, subspicata sceptriformis, semipedalis; bracteis corallinis apice aurantiis vel virentibus, a medio deflexo-patentibus., ovalo-acuminatis, sepala perlonge superantibus. Flores ultra 50 mm longi; petalis albo-ovatis.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Central-Amerika.

172. *P. arcuata* (Andr.) Andr. in Rev. Hort. LX. (1888) 565. — *Neumannia arcuata* Andr. in Rev. Hort. LVIII, (1886) 108 c, tab. — Folia super vaginam in petiolum manifestum, canaliculatum. margine atro-spinosum contractum, tunc in laminam ad 0,4 m longam, 75—100 mm latam, integerrimam, adultam glabram producta. Scapus permanifestus, incurvatus, vaginis fulgide rubris, e late ovato acutis, suberectis nee dense imbricatis indutus. Inflorescentia submultiflora, dense subracemosa, nutans, sceptriformis. ad 0,25 m longa, tenuiter cylindrica, apicem versus sensim acuta; rhachi longe lanuginosa; bracteis fulgide rubris, ex elliptico longe acutis, ad 70 mm metientibus, erectis, sepala subaequantibus. Flores ad 75 mm longi, pedicellis crassis, usque ad 10 mm longis stipitati; sepalis fulgide rubris, ad 50 mm longis, triangularibus, sensim acutissimis, basin versus carinatis:



Fig. 6*. *Pitcaimia mipaitrea* (Wendl.) Mei.
A Folium, et Inflorescentia. — Sec Bot. Mag. 1.1696.

Petala flavo-albida, sepalis ad 25 mm longiora (ex analysi ic. cit. regulariter disposita apice aequaliter patentia?), acuta, stamina superantia, ligulata. Antherae 16 mm vel ultra longae. Ovarium fere superum.

Colombia: Anden, zwischen Tuquerres und Barbacoas (André n. 3803).

173. **P. nigra** (Carr.) André in Rev. Hortic. LX. (1888) 365; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 461, t. 86. — *Neumannia nigra* Carr. in Rev. Hortic. LIII. (1881) 390, c. tab. — *Pitcairnia Oravisiana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 56. — Folia super vaginam in petiolum permanifestum, canaliculatum, ad 0,3 m longum, manifeste spinulis vix ultra 1 mm longis armatum contracta, tunc in laminam ovalem vel obscure obovatam, basi longe acutam apice acuminatam, ad 0,3 m longam et 0,1 m latam, integerrimam, adultam subglabram producta. Scapus breviusculus, crassus, vaginis apice breviter acuminatis et hic in spinam debilem transeuntibus nec non viridibus paulloque decurvis, cet. lucide purpureis, utrinque brunneo-tomentellis demum glabratis, dense imbricatis involutus. Inflorescentia permultiflora, densissime spicata, sceptriformis, usque ad 0,5 m longa saepissime brevior; bracteis fulgide rubris, anguste ovalibus, apicem versus recurvo-patentibus, ad 65 mm longis, superne canaliculatis, petala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores sessiles, basi lanuginosi, ad 0,1 m longi; sepalis 36 mm longis, subtriangularibus, longe acutis, dorso furfuraceo-tomentosis. Petala inaequalia, purpurascenti-nigra, acuta, stamina superantia, ligulata. Antherae ad 20 mm longae. Ovarium fere superum.

Colombia: am Rio Dagua (Lehmann n. 3854), zwischen Guaranda und Bodegas (Remy), bei Attaquer (André). Ecuador: bei Cascajal (André n. 3360), ohne Standortsangabe (Fraser, Sodiro n. 171/72).

174. **P. pulchella** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 459. — Folia super vaginam in petiolum infra 80 mm longum, ultra medium spinis usque ad 3 mm longis horridum contracta, tunc in laminam obovato-lanceolatam, apice permanifeste acuminatam, ad 0,2 m longam et 50 mm latam, inermem, glabram dilatata. Scapus manifestus, erectus, vaginis imbricatis, internodia longe superantibus, laciniato-spinulosis, dorso glabris dense indutus. Inflorescentia subpauciflora, densissime spicata, ad 90 mm longa et vix 40 mm diam. metiens; bracteis ex sicco brunneo-purpurascensibus, ut videtur basin versus inflatis, ad 40 mm longis p^f 14 mm latis, lanceolato-ellipticis, apicem versus carinatis et recurvo-patentibus, sepala superantibus. Flores subsessiles, basin versus ferrugineo-lanuginosi; sepalis ad 39 mm longis, glabriusculis, peracutis, apice uncinatim recurvulis, haud carinatis. Ovarium ad $\frac{2}{3}$ longit. superum.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Lehmann n. 4466).

175. **P. Bakeri** (André) André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 460. — *Quesnelia Bakeri* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 564 et Bromel. André. (1889) 16, t. 7. — Inflorescentia perdense quaquaverse spicata, cylindrica, obtusissima, ad 0,15 m longa et 60—70 mm diam. metiens. Bractee late ovatae et subtriangulatim vel acuminatim acutae, 50 mm longae et 25 mm latae, sepala perlonge superantes, cum axi purpureo-castaneae colore caeruleo admixto sordide coloratae, transverse rugosae, farina brunnea vel ferruginea crassa obtectae. Flores sessiles. Sepala 40 mm longa, crassa, tomento ferrugineo obtecta, apice rotundata postico permanifeste emarginatim inciso, acute carinata. Petala rubro-aurantiaca, 70—80 mm longa, apice obtusissima cucullataque, ad basin ligula triangulari instructa. Antherae 15 mm longae. Ovarium semisuperum.

Colombia: bei San Pablo (André n. 3391).

176. **P. sceptriformis** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 628. — *Pitcairnia sceptriformis* Ule in Verh. Bot. Verein Brandenb. XLVIII. (1906 [1907]) 139. — Folia super vaginam in petiolum ad 0,15 m longum, canaliculatum, spinulis validis patentibus inferioribus usque ad 2 mm longis contracta, tunc in laminam ad 0,6 m longam et 70 mm latam, chartaceo-coriaceam, glabram, integerrimam sensim dilatata. Scapus ut videtur erectus, vaginis haud foliaceis, teneris membranaceis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia myriantha, densissime elongateque racemosa, optime cylindrica, ad 0,4 m longa et 35 mm diam. metiens, glabra; axi validissimo; bracteis teneris membranaceis,

ex ovato sensim acutis, superioribus quoque ad 20 mm longis quam sepala brevioribus. Flores pedicellis 3—4 mm longis, validis stipitati, 43—48 mm longi, erecti, glabri; sepalis ad 24 mm longis, rigide coriaceis, in sicco castaneis nitidisque, persensim acutis subtriangularibus, apice in mucronem sueto recurvulum desinentibus, carinatis. Petala rubra, sepalis ad 17 mm longiora, apice manifeste mucronata, genitalia superantia, ligulis destituta sed callis binis verticalibus apice auriculatim dilatatis praedita. Antherae 8 mm longae. Ovarium plane superum.

Peru : Dept. Loreto, Cerro de Ponasa, in den Bäumen kletternd (Ule n. 62p).

177. **P. Poeppigiana** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 461. — Folia super vaginam in petiolum manifestum contracta, tunc in laminam maximam, lanceolatam, ad 1 m longam et fere 85 mm latam, margine basin versus dissite, a medio perdense spinulis minutis subtritis armatam dilatata, glabra. Inflorescentia myriantha, densissime spicata strobiliformi-sceptriformis; bracteis ad 28 mm longis et 12 mm latis, ellipticis, apice rotundatis impositaeque mucronulatis, tenuiter membranaceis, glabriusculis, sepala ad % aequantibus. Flores sessiles, ad 70 mm longi; sepalis 25 mm longis, late sublinearibus, apice breviter acutis manifestaeque mucronatis. Petala ad 66 mm longa, apice rotundata, eligulata. Antherae 15 mm longae. Ovarium semisuperum.

Peru : Hylaea, Prov. Maynas, bei Yurimaguas (Poeppig n. 2424).

178. **P. Carioviana** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. (1891) 32. Beibl. 4. — Folia super vaginam in petiolum ad 0,2 m longum canaliculatum contracta, tunc in laminam lanceolatam, ad 0,6 m longam et medio 35 mm latam, glabram dilatata, omnino inermia. Scapus crassiusculus, dense vaginis quam internodia multo longioribus, elongate elliptico-lanceolatis, longe acutis, dorso basin versus paullo tomentellis cet. glabris celatus. Inflorescentia perdense subspicata sceptriformis, ad 30 mm diam. metiens; bracteis ad 75 mm longis, membranaceis, elongate ovato-ellipticis, persensim acutis, sepala longe superantibus, dorso glabris intus furfuraceis, imbricatis. Flores ad 0,12 m longi, pedicellis percrassis, ad 8 mm longis stipitati; sepalis ad 40 mm longis, dorso floccosis, lanceolatis, peracutis. Petala per anthesin valde decurvata, ad 73 mm longa, apice rotundata, eligulata. Antherae 19 mm longae. Ovarium semisuperum.

Guatemala : bei Sta. Maria Ikibal (Bernoulli und Cario n. 682).

179. **P. Altensteinii** (Link, Klotzsch et Otto) Lem. in *Fl* des Serres II. (1846) t. 162. — *Puya Altensteinii* Link, Klotzsch et Otto, PL rar. hort. BeroJ. I. (1841) 1, t. 1; Morr. in Ann. de Gand II. (1846) t. 59. — *Lamproconus Altensteinii* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 127. — *Phlomostachys Altensteinii* Beer, Bromel. (1857) 45. — *Neumannia Altensteinii* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 14. — *Pitcairnia undulatifolia* Hook, (non Hort.) in Bot. Mag. LXXII. (1846) t. 4241. — ? *Pitcairnia rhodostachys* Hassk. in Verh. Nat. Ver. Ned. Ind. I. (1856) 8. — Folia super vaginam in petiolum manifestum sed brevem, canaliculatum contracta, tunc in laminam maximam, lanceolatam, saepius ultra 0,5 m longam et usque ad 50 mm latam producta, omnino inermia, dorso plus minus lepidota vel glabra. Scapus conspicuus, vaginis basi purpureis apice virentibus vel summis omnino purpureis, ex elliptico longe acutis vel subtriangularibus, dorso paullo lepidotis, omnibus internodia superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, dense subspicata, anguste ellipsoidea, ad 0,12 m longa, substrobiliformis; bracteis ovalibus, apice breviter acutis, splendide purpureis, ad 40 mm longis, totis erectis, glabriusculis, imbricatis, sepala celantibus. Flores stricte erecti, pedicellis vix 2 mm longis, crassis stipitati, glaberrimi, ad 70 mm longi, petalis apice subaequaliter patentibus baud vel vix zygomorphi; sepalis ad 18 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis, haud carinatis. Petala lactea, acuta, ad 67 mm longa, basi incrassatione ligulam mentiente sed margine omnino non libera aucta, stamina aequantia. Ovarium fere superum.

Venezuela: zwischen La Guayra und Caracas sowie bei Galipan (Moritz n. 1968), zwischen Maracai und Choroní (Fendler n. 1529, 2164). — Von Moritz eingeführt; **ich habe die Art aus dem Straßburger Garten erhalten.**

Var. *gigantea* (Hook.) Bak. Bromel. (1889) 111. — *Puya Altensteinii* var. *gigantea* Hook, in Bot. Mag. LXXIII. (1847) tab. 4309. — *Lamproconus giganteus* Lem. in Jard. Fleur. II. (1852) sub t. 127. — *Phlomostachys gigantea* Beer, Bromel. (1857) 47. — *Neumannia gigantea* Brongn. ex Beer, 1. c. — *Puya macroatachya* A. Dietr. in Otto et Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XVI. (1848) 145. — *Puya macroatachya* Schomb. Fl. et Fauna Guyana (1848) 1068, nomen. — A typo non differt nisi s tat lira multo altiore et robustiore et imprimis inflorescentia myriantha valde elongata cylindrica, saepius ultra 0,3 m longa et 0,1 m diam. metiente satis differt.

Britisch Guyana: von Schomburgkin den Berliner Botan. Garten eingeführt.

180. *P. ochroleuca* (C. Koch et Bouché) Bak. in Journ. Bot. XIX. (1881) 306. — *Neumannia ochroleuca* C. Koch et Bouché in Ind. sem. hort. Berol. (1856), App. 2. — *Puya sulphurea* Hort. (non Wendl.) ex C. Koch et Bouché, 1. c. — Folia super vaginam in petiolum latiusculum contracta, tunc in laminam lanceolatam, perlonge acutam dilatata, ad 0,8 m longa et 45 mm lata, integerrima, lepidibus magnis, appressis consita vel glabrata. Scapus crassiusculus albo-lanuginosus, vaginis dense imbricatis internodiaque superantibus, superioribus colore purpurascenti-brunneo admixto subvirentibus, dorso paullo lepidotis, ex elliptico anguste acuminatis indutus. Inflorescentia multiflora, densissime subspicata sceptriformis, ad 0,25 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis stricte erectis, purpurascenti-virentibus, ad 50 mm longis et 16 mm latis, siccis conspicue hyalino-marginatis, sepala longe superantibus. Flores erecti, ad 65 mm longi, per anthesin paullo emergentes, pedicellis brevissimis stipitati subsessiles; sepalis ad 30 mm longis, oblongis, apice rotundatis et mucrone parvo imposito praeditis. Petala ochroleuca, ad 57 mm longa, rotundata, eligulata. Ovarium ultra $\frac{1}{2}$ longit. superum.

Honduras: Dept. Sta. Barbara, San Pedro Sula (Thieme ed. Donnell-Smith n. 5221). — Scheint nicht mehr in Kultur zu sein.

181. *P. sceptrigera* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 7. — Folia super vaginam in petiolum latum sed permanifestum, canaliculatum, ad 0,3 m longum, dorso lana pallida decidua obteckturn, inermem contracta, tunc in laminam 1,1 m longam et 63 mm latam, lanceolatam, chartaceam, glabram, integerrimam dilatata. Scapus validus, brevis, vaginis internodia superantibus, dense imbricatis, viridibus, ex ovato acuminatis, glabris vel dorso deciduo-lanatis, integerrimis celatus. Inflorescentia multiflora, optime tenuiterque cylindrica perdense subspicata, elongate sceptriformis, usque ad 0,8 m longa, ad 30 mm diam. metiens; axi lanuginoso; bracteis ex ovato acuminatis, apice vix patentibus, ad 70 mm longis, glabris vel subglabris, viridibus, erectis, sepala perlonge superantibus. Flores 90 mm longi, pedicellis brevissimis crassisque stipitati, longe emergentes; sepalis 28 mm longis, dorso appresse lanuginosis, sublanceolatis, apicem conspicue mucronatum versus sensim acutis. Petala inaequilonga, per anthesin baud decurvata, stamina subaequantia, crocea, eligulata. Ovarium fere superum.

Ecuador: Prov. Manabi, bei der Hacienda El Recreo (Eggers n. 15061).

182. *P. imbricata* (Brongn.) Brongn. ap G. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1856, App. 2; Regel in Gartenfl. XVII. (1868) 135, t. 570. — *Neumannia imbricata* Brongn. in Ann. sci. nat. 2. sér. XV. (1841) 369. — *Phlomostachys imbricata* Beer, Bromel. (1857) 47. — Folia super vaginam in petiolum permanifestum, usque ad 0,3 m longum, canaliculatum, spinulis brunneis usque ad 2,5 mm longis dense armatum contracta, tunc in laminam anguste lanceolatam, usque ad 0,5 m longam et 45 mm latam, inermem vel prope basin paucispinulosam producta, utrinque dissite furfuracea vel glabrata. Scapus validus, vaginis internodia longe superantibus, dense imbricatis, ex elongate ovali acuminatis, stricte erectis involutus. Inflorescentia multiflora, perdense subspicata, tenuiter cylindrica sceptriformis, usque ad 0,4 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis viridibus, ex ovali acuminatis, 50—60 mm longis, glabris vel subglabris, stricte erectis, sepala longe superantibus. Flores fere sessiles, ad 68 mm longi, e bracteis vix emergentes; sepalis 33 m longis, inflme apiceque parce lanatis cet. glabris, anguste oblongis, rotundate acutiusculis. Petala albida,

inaequalia, usque ad 63 mm longa, fere recta, eligulata. Antherae 12 mm longae. Ovarium fere superum.

Mexico : bei Córdoba (Bourgeau n. 1778), bei Lacoba und Chinantla (Liebmann n. 71), ohne Standortsangaben (Andrieux, Ghiesbreght). — Von Andrieux eingeführt; ich habe die Art noch nicht erhalten können.

183. P. Archer] L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79, t. III, fig. 20 ad 21. — »Brevissime caulescens, 7 dm alta; foliis quaquaversis, minutissime per-obscureque punctulato-lepidotis, dimorphis, exterioribus squamiformibus, late ovatis, integris, interioribus ferè 1 m longis, super vaginam in petiolum elongatum spinosisserratum contractis, lamina lanceolata, integra, ad 6 cm lata; scapo erecto, bracteis ellipticis obtecto; inflorescentia simplicissima, dense spicata, bracteis florigeris late ellipticis, fulgide rubris, dense imbricatis, subcoriaceis; floribus sessilibus; sepalis linearibus, nullo modo carinatis, ad 4 cm longis, quam bractee florigerae multo longioribus, ab initio albis, mox apice nigrescentibus; petalis intus nudis, verisimiliter per anthesin quam sepala brevioribus«.

Colombia: Chocó, La Concepción, 15 km östlich von Quibdó, in Meereshöhe (W. A. Archer n. 2078). — Non vidi.

Species mihi ignotae,
e descriptionibus nimis manicis nullo modo inserendae.

P. sessiliflora Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 457. — »Subsparse lepidoto-tomentosa. Scapi ad 1 m alti, graciles, teretes, striati. Folia omnia basalia, numerosa, scapo subaequilonga, infra medium (ad 15 mm) latissima, basin versus involuta quasi teretia, valde uncinato-spinosa, spinis saturate purpureis 1—2 mm longis, nonnulla e his basibus angustis, spinosis formata, alia in laminas longe setiformes desinentia. Scapus vaginas arete vaginantes, lanceolatas, acuminatas et pungenter terminatas, 30—40 mm longas proferens. Flores distanter spicati, e bractearum ad 10 mm longarum, late ovatarum, acuminatarum, pungentium axillis provenientes; sepalis fere 20 mm longis, segmentis lineari-lanceolatis, rigidis, quam maxime carinatis nervosisque, acutis. Corolla 70 mm longa, angusta, lutea (?)«.

Bolivia: ohne Standortsangabe (Bang).

P. armata Maury in Morot, Journ. de Bot. III. (1889) 270, fig. 13: — »Folia 15—20 rosulata, linearia, 0,2—0,3 m longa et 10 mm lata; flexuosa, canaliculata, supra viridia subtus pruinoso-cinerascentia, margine spinulosa, spinis tenuibus patentibus, remotis. Scapus 0,3—0,35 m altus, bracteis aut rudimentariis foliis pluribus munitus. Racemus simplex, 0,1—0,15 m longus, glaber, bracteatus, bracteis ovato-lanceolatis, cuspidatis, margine scariosis; pedicellis brevibus, glabris. Sepala linearia, 20 mm longa, acuminata. Petala 30 mm longa, basi libera, nervosa. Capsula ovato-acuta, loculicida, seminibus atrobrunneis, lateribus duobus anguste albo-alatis. — Affinis *P. muscosae* Mart, et *P. angustifoliae* Sol., sed foliis angustis spinosisque sat distincta*.

Oberer Orinoco, San Fernando de Atabapo (Gaillard n. 176).

Species non nisi nomine cognitae, delendae.

P. brachiata Cham, in Link, Jahrb. I. 2. (1820) 192.

P. ciliaria Hort. ex Pasq. Cat. Ort. bot. Nap. (1867) 81.

*• *elegans* Regel, Cat. Hort. Aksak. (1860) 112.

P. flabelliformis Hort. ex Gentil, Pl. Cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 153.

* *humilis* Hort. ex Sweet, Hort. Brit. 1. ed. (1827) 425.

*P** *media* Hort. ex Sweet, 1. c.

P- *monstrosa* Beer, Bromel. (1857) 68.

P.t *tricta* Andre\ Bromel. Andre. (1889) 31.

Hybridae.

- P. punicea* x *xanthocalyx*: Budde in Gartenfl. L. (1901) 305.
P. corallina x *A. Itensteinii*.— *P. Maroni* Andre in Rev. Hortic. LVI. (1884) 222 et LVII. (1885) 108, c. tab.
P. corallina x *panniculata*. — *P. Darblayana* Andre in Rev. Hortic. LXII. (1890) 33, c. xyl. (Ibi pro altero parente spec, ignota indicatur; ex vivo absque dubio *P. panniculatae* forma inest.)
P. corallina x *spicata*. — *P. regia* Witte in Tijdschr. Tuinb. Ed. Bos. V. (1900) t. 3. Fig. 34; Gentil, Pl. Cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 152.
P. xanthocalyx x *anthericoides*. — In hort. Regimont. producta.

Trib. V. *Puycae* Mez

Trib. *Puyineae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 464.

Ovarium plane superum. Fructus capsularis, simul septicide et loculicide dehiscens, seminibus alatis. — In formis dubiis *Pitcairniae* (cf. Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. [1916] 83) capsulae ibi pure loculicidae, hic simul septicide dehiscentes differentiam genericam ponunt. Item *Pitcairniae* flores zygomorphi, *Puycae* regulares.

34. *Abromeitiella* Mez.

Abromeitiella Mez in Mez, Bot. Archiv XIX. (1927) 460. — *Meziothamnus* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 96. (1929) 575 et in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 109. — *Lindmania* subgen. *Azorellopsis* Haum. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires II. (1925) 142.

Flores hermaphroditi, in inflorescentiis unifloris profunde inter rosulae folia summa singulis vel perpauca nidulantibus producti. Sepala basin usque libera, sinistrorsum convoluta, plus minus asymmetrica, apice minute mucronulata, glabra. Petala sepalis multo longiora, in aestivatione dextrorsum convoluta, basin usque libera, stamina includentia, tota longitudine in vivo stricte erecta tubulose conniventia, ex ungue late lineari in laminam paullo conspicuam, ellipticam dilatata, apice anguste rotundata, symmetries, deflorata haud contorta, basi ligula singula magna, grosse acuteque serrata aucta. Stamina per anthesin inclusa filamentis liberis, anguste hnearibus; antheris paullo supra basin dorsifixis, bacilliformibus, acutis; pollinis granulis sulco singulo longitudinali praeditis. Ovarium plane superum, pyramidale; stylo filiformi, antheras aequante vel petala paullo superante; stigmatibus lobis brevibus, vix contortis; placentis interno loculorum angulo a basi ultra $\frac{1}{2}$ longit. affixis; ovulis permultis, breviter caudatis. Capsula piriformis, basin usque septicida et apice brevissime loculicida; seminibus innumeris, minutis, tenuiter fusiformibus, utroque polo caudatis.

Herbae nanae, insignissime densissimeque pulviniformes. Folia permulta caules brevissimos dense vestientia, valde dissite lepidotula nullo modo utriculatim rosulata, spinulis parvis remotis praedita. Scapus plane deest; flores in ramulorum brevissimorum, ad caulis apicem inter folia summa normalia absconditorum axillis provenientium apice singuli (vel bini ?), sessiles, virentes, conspicui.

Species 3 in Argentina (1 et in Bolivia).

Conspectus specierum.

- A. Folia non nisi basi paucispinulosa. A. *A. brevifolia*.
 B. Folia toto margine spinulosa.
 I. Folia 50—150 mm longa. 2. *A. abstruse*.
 II. Folia ad 20 mm longa. 3. *A. chlorantha*.

1. **A. brevifolia** (Griseb.) Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1931) 371, t. II, III, VI. — *Navia brevifolia* Griseb. Symb. Argent. (1879) 332. — *Lindmania brevifolia* Hauman in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXIX. (1917) 240, 413, t. II et III (e. p., quoad cit. syn. Griseb.) — *Pitcairnia brevifolia* (Griseb.) Fries, Zur Kenntn. alp. Flora nördl. Argent. (1905) 73. — *Meziothamnus brevifolius* (Griseb.) Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 96. (1929) 575 (e. p., quoad cit. syn. nostr., cet. exclus.). — *Dyckia Grisebachii* Bak. Bromel. (1889) 130. — *Pitcairnia Morantha* (Spegazz.) Castell. in Comunic. Mus. Nac. Buenos Aires II. (1925) 142. — *TiUandsia chhrantha* Speg. in Comunic. Mus. Nac. Buenos Aires I. (1899) 87. — Caespites densissime pulviniformes latissime (5—20 m) effusi centro subpulviniformes compacte (5—20 cm crasse) rupibus plus minus arete adnati, ambitu subliferi relaxati saepeque catenato-penduli. Caulis cylindracei, usque ad 0,1 m diam. metientes, plus minus dense inordinateque ramosi, ramis brevibus (30—100 mm longis), nunc repentibus nunc arcuato-erectis, deorsum frustulis arescentibus foliorum annorum praeteritorum tectis, sursum foliis virentibus plus minus dense vestiti. Folia viridia subtristicha, juvenilia erecto-appressa demum plus minus patentia, ovato-triangularia, 0,2—0,3 m longa, basi dilatata (8—14 mm) sessilia vaginantia, sursum sensim angustata apice in mucronem minutum tenuem acutum nee pungentem producta, carnosocrassa, ventre applanata non vel vix depressulo-subcanaliculata, glaberrima, dorso convexula non vel obsolete obtuseque subcarinata, longitudinaliter densiuscule striato-lepidota sed non vel vix cinerascens, margine acuta saepeque denticulos 1—3 aculeiformes pusillos gerentia. Flores in caulis apice solitarii vel saepius bini vel terni, bracteis ovatis, ad 10 mm longis et 6—7 mm latis, membranaceo-rigidulis, virescenti-pallidis, longitudinaliter 15-striato-nervulosis, nervo mediano tantum validiore atque in aristulam 4—5 mm longam producto praeditis suffulti, subcylindraceo-elongatis, leviter obtuseque trigonis, ad 35 mm longis et 6 mm diam. metientibus. Sepala imbricata, elliptico-ovata, 13—15 mm longa, 6 mm lata, leviter inaequilateralia, integerrima, apice obtusa, viridia, glaberrima. Petala pulchre intenseque viridia, membranacea, elongata, anguste imbricata, 32—33 mm longa et 6—7 mm lata, per anthesin vix summo apice recurvato-aperta. Stamina inclusa antheris 6—7 mm longis.

Argentina: Catamarca, Sierra de Anconquija (Hauman n. 1053); Tucumán, Quebrada de la Hoyada (Schreiter n. 27/2332), Jujuy, El Volcán (Castellanos n. 1049, Castillon n. 6458); Salta, Pampa Grande (Spegazzini n. 1054). Bolivia: Valle de Tambo, maxima copia saxa involvens (Lorentz und Hieronymus n. 947).

2. **A. abstrusa** Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1931) 369, 1.1, V. — Planta pulvinata, ramis lateralibus innumeris ad 30 cm longis vel ultra. Folia plus minus 5 cm longa (ramis exterioribus usque ad 15 cm longa), 8 mm lata et 4,5 mm crassa, convexa, in vivo cinerascens-viridia, canaliculata, in sicco argentea, appresse lepidota, breviter curvata, rigida, bene triangularia, sensim angustata, apice spina 1 cm longa praedita, margine spinulis hamosis, castaneis, ad 2 mm longis aucta. Flores 1-3, permanifeste terminales, sessiles, 34 mm longi; sepala ad 16 mm longa, viridia, glabra, brevissime mucronulata, vix asymmetrica; petala prasina, late linearia, 32 mm longa, in basi Hgula unica magna, laciniata aucta; stamina quam petala breviora, filamentis 25 mm longis, antheris 6 mm longis; ovarium 7 mm longum, subprismaticum, profunde trisulcatum, stylo petala aequante, stigmatibus capitellatim contortis. Capsula ignota.

Argentina: Catamarca, cuesta de la Chilca, Gipfel des Pucará (Castellanos n. 29/60), Quebrada de San Buenaventura (Castellanos n. 30/404), Andalgalá (Jörgensen n. 1773); La Rioja, cordon de Vilgo, bei Cachiyuyal (Castellanos n. 28/2297); Jujuy, zwischen Chuscalena und Senador Perez (Castellanos n. 1048), El Volcan (Castellanos n. 6458).

3. **A. chlorantha** (Hauman) Mez nov. comb. — *Lindmania chlorantha* Haum. in Ann. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXIX. (1917) 415, t. II, III. (syn. exel). — 4. *pulvinata*

Mez in Mez, Bot. Arch. XIX. (1927) 460. — *Meziotkammus br vifolius* Harms in Nutizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n. 96. (1929) 576 (e. p., syn. exc.). — Planta rupestris, egregie pulvinata, e rosulis innuineris subsphaerice congestis formata. Rosulae subsquarrosae, normfl ad 25 mm longae et 30 mm diam, metientes, dense sibi appressae e foliomm inferiorum axillis rosulas serundarias multas sessiles et radices validas proferentes. Folia bene triangularia, usque ad 20 mm longa et 5 mm lata, e vagina glabra taevique insensim in apicem setaceo-acutissimum anguslata, margine spinulis patentibus vel subreflexis, vix 1 ram longis, acicularibus, virenlibus armata, dorso lepidibus appressis canescentia, supra lepidibus parcis aliquid mnjoribus subfurfurocea, in vivo rigidula, cano-viricii» vel interiora raro el Vemporo ante anlhsiin lanlunt enibescentia. Flos unicus in rosulae fertilis lateraiis

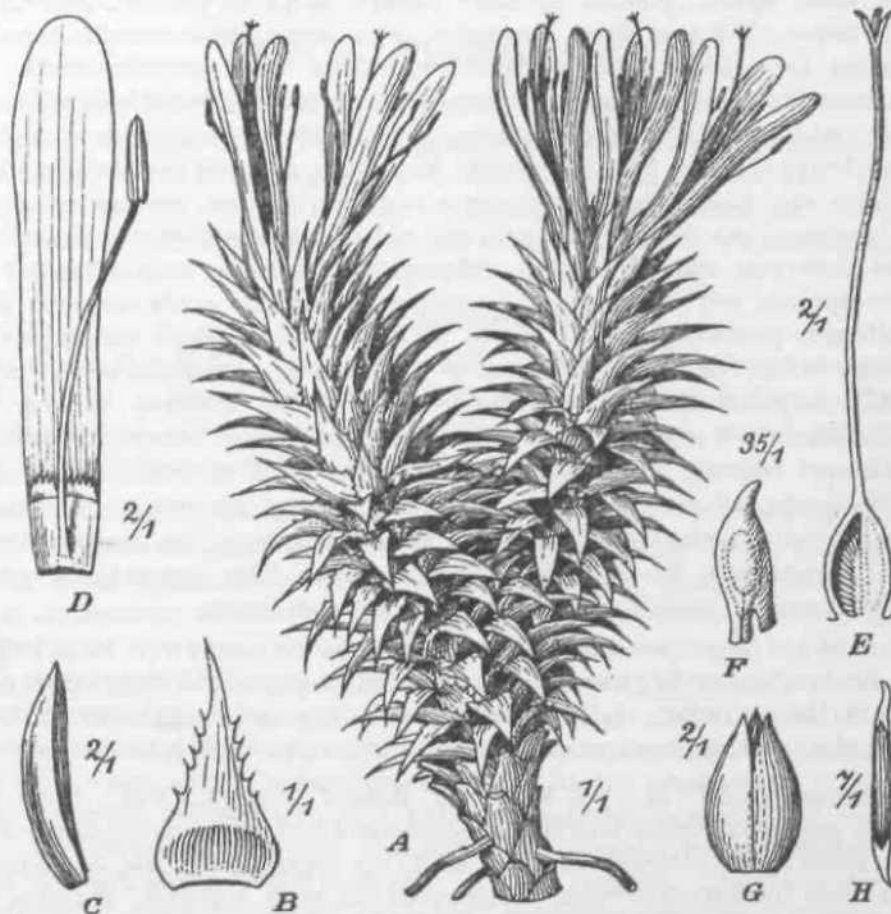


Fig. 67. *Meziotkammus br vifolius* (Thunberg) Mez. A Habitus. B Folium. C Sepalum a latere visum. D Petalum. E Pistillum. F Ovulum. G Capsula. H Semen. — Ex Engler et Prati, Nat. Pflanzenfam, 2. Aufl. XVa. fig. (2).

vel in rosularum perpaucarum Tertium apice singulus, sessilis, foliis iis normalibus similibus sed angustioribus, non nisi infimis margine spinulosis superioribus inermibus cinctus, inter folia normalia emergens, ad 21 cm longus, virescens. Sepala submembranacea, erecta, 9 mm longa, bene lineatim nervosa, late linearia, apice brevissime mucronulata et paullo asymmetrica, carinata. Petala tota longitudine tubulose erecta, 20 mm longa, ligula basali maxima stngula insignia. Antherae 5 mm longae, utrinque acutae. Ovarium glabrum, 3—3,5 mm longum, profunde 3-sulcatum. Capsula piriformis, 9 mm longa, 5 mm diam. metiens.

Argentina: Tucumán, Quebrada de la Hoyada (Herb. Tucumán n. 32). — Ledebur von K. Fiebrig eingeführt; hat im Hot, Garten Königsberg geblüht. — Fig. 67 (angefertigt nach dem genannten Herbarexemplar n. 32, aus Tucumán).

35. Deuterocohnia Mez.

Deuterocohnia Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 506 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 464; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Auf 1. XVa. (1930) 108.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, glabra. Petala sepalis multo longiora, erecta, haud zygomorpha, super basin ligula singula erecta magna, inciso-fimbriata aucta. Stamina filamentis liberis; antheris linearibus, infime dorsifixis; pollinis granulis sulco unico longitudinali auctis; stylo elongatissimo, gracillimo; stigmatibus lobis sublinearibus, globose contortis. Ovarium plane superum, glaberrimum; placentis linearibus; ovulis innumeris, confertissimis, ala dorsali angusta super apicem nunc falcatis incurva nunc mucroniformi auctis. Capsula septicida basin usque, loculicide prope apicem dehiscens. Semina ala unica dorsali praedita.

Frutices squarrosi. Folia multa, dense rosulata, aquam coeli haud colligentia, perrigida, spinis maximis horrida. Scapus lignosus, vaginis gemmas serius inflorescentiae ramulos proferentes in axillis gerentibus. Inflorescentia 2—4-pinnatim paniculata, ramulis quaquaverse florigeris basi gemmae squamis cinctis. Flores sessiles vel brevissimae pedicellati, virentes vel lutei, conspicui.

Species 6 in America australi.

Conspectus specierum.

A. Ramuli florigeri laxi.

I. Folia ad 0,4 m longa. Sepala ovata, paucinervia 1. 2). *longipetala*.

II. Folia metralia. Sepala lingulata multinervia 2. *D. Meziarta*.

B. Ramuli dense strobiliformi-florigeri.

I. Bracteae basi haud incrassatae nee marsupialiter decurrentes.

a) Sepala apice minute mucronulata 3. 1). *strobilifera*.

b) Sepala haud mucronulata.

1. Petala acuta 4. *D. Schreiteri*.

2. Petala rotundata 5. *D. Haumanii*.

II. Bracteae basi incrassatae et decurrentes marsupium circa floris basin

formantes 6. *D. chrysantha*.

1. **D. longipetala** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 506, t. 95. — *Dyckia longipetala* Bak. Bromel. (1889) 135. — *Dyckia decomposita* Bak. 1. c. 136. — *Puya flava* Willd. ex Bak. 1. c. 135. — *P. Weberii* Schlumb. ex **Sillo**, Fl. Tucumán (1888) 104. — Folia ad 0,3 m longa, apice in filum longum, inerme, plerumque consiccatum deiopsimumque desinentia, spinis 3—4 mm longis dense horrida. Scapus glaber, vaginis superioribus quam internodia brevioribus. Inflorescentia permultiflora, ramulis laxè dissiteque flores erectos gerentibus; bracteis florigeris e latissime ovato breviter acuminatis haud marsupialibus. Flores 22—25 mm longi; sepalis ad 8 mm longis, ovatis, valde asymmetricis, apice oblique truncatis, paucinerviis. Petala lutea apice viridi-maculata. Antherae 4 mm longae.

Brasilien: Hylaea, am Marañon (Humboldt und Bonpland n. 3595 et in Herb. Willd. n. 6322). Peru: Zwischen Tembladera und Llallan, Weg von der Küste nach Cajamarca (Weberbauer n. 3781); Dep. Amazonas, Prov. Luya, Tal des Marañon bei Tupen (Weberbauer n. 4798). An dürftig bewachsenen Abhängen in Menge.

Argentina: Prov. Cordoba, in der Sierra Chica (Hieronymus n. 13, Kurtz n. 2827, 6669, 85,74; O. Kuntze, Stuckertn. 3676, 3694, 11040, 11041, 11089); Prov. Catamarca (Kurtz n. 4319, 6768, Schickendanz n. 288); La Rioja, Nonogasta (Castellanos n. 27/1901), zwischen Sañogasta und Trancas (id. n. 28/98), Ulapes (Stuckertn. 9339); Prov. Salta, zwischen Piquirenda und Quebrada de Yacuy (Schreiter n. 3610); Prov. San Juan, Zonda (Castellanos n. 26/448); San Luis, Nogoli (Castellanos n. 25/627), Quines (id. n. 25/628), Sierra Varela (id. n. 25/2784), Sierra de las Quijadas (id. n. 26/2037J); Tucumán, Dept. Capital (Hauman n. 1112, **Venturi n. 1118**), Vipos (Castellanos n. 24/372); Prov. Mendoza (Gillies, Miers n. 1098). — Fig. 68.

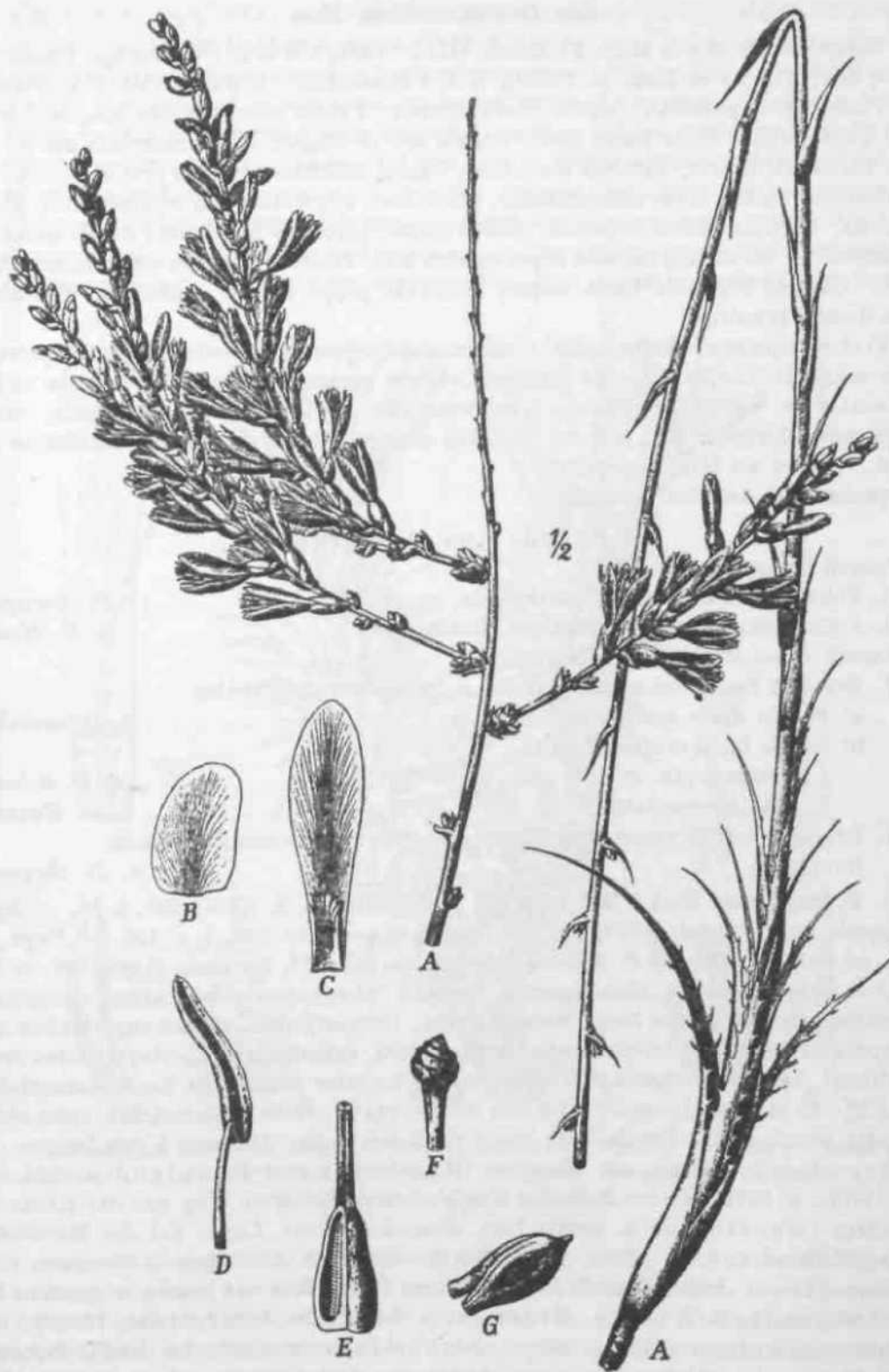


Fig. 68. *DtuUrocahnia lomigpriaia* (Bak.) Met. A Habitus. B Sepalum. C Petalum. D Stamen*
E Ovarium. F Stigma. G Ovulum. — Sec. Marl. Fl. Bras. 111. 3. t 95.

F.ubtrrima Castell. in Ana. Mus. Nac. hist. nat. Buenos Aires XXXVII. (1933)
495. — A typo differt panacula expansa ramulis lateralibus noribundis et floribus majoribus
{sepala 12 mm longa, petaia 26—28 mm longa}.

Deuterocohnia.

Argentina: Tucuman, Dep. Capital, nördlich von Dique (Venturi n. 1023), Quebrada de Lules (Schreitepn. 803). — Non vidi.

2. *D. Meziana* O. Kuntze ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 465; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 146, t. I, fig. 1—2. — *D. paraguayensis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève XX. (1919) 298. — *Z. divaricate* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 9. — Folia metralia, percassa rigidissima, persensim acuta, spinis usque ad 8 mm longis dense sinuatimque horrida, utrinque lepidibus albis appressis oblecta subtus argentea. Scapus glaber, gracilis. Inflorescentia multiflora, peraxe squarroseque 3-pinnatim panniculata, semimetralis, ad 0,25 m diam. metiens, subpyramidata, glaberrima; axibus angulatis; ramis gracilibus fere rectis, usque ad 0,25 m longis mihi visis, divaricatim patentibus, infimis iterum parce ramulosis, peraxe dissiteque flores breviter pedicellatos erectos gerentibus, bracteis minutis, squamiformibus, apice subrotundatis. Flores laxiuscule quaquaversi, glaberrimi, 18—26 mm longi; sepalis ad 11 mm longis, late sublinearibus, apice rotundatis, multinerviis. Petala lutea, sepalis ad 7 mm longiora, lingulata, apice rotundata. Ovarium inferum. Antherae ad 3 mm longae.

Brasilien: Mato Grosso, bei Corumbá, an Kalkfelsen (O. Kuntze, Hoehne n. 3543). Paraguay: Kalkbänke der Sierra de Amambay, Cerro Margarita (Rojas n. 11098), Colonia Risso (Anisits n. 2419), Itapucumi (Lindman A n. 2097), Puerto Fonciere (Rojas n. 2270).

3. *D. strobilifera* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 15. — Folia ad 0,2 m longa, apice horride pungentia, margine spinis usque ad 5 mm longis dense armata. Inflorescentia e ramulis densissime strobiliformi-florigeris ad 4 remotis, bracteis primariis omnino foliis rosulae similibus subtulis superatisque, bene ellipticis, ad 30 mm longis et 18 mm diam. metientibus formata; bracteis florigeris rigidulis, siccis brunneis, e late ovato breviter acuminatis, integerrimis, glabris, ad 8 mm longis, nitidulis. Flores plane sessiles, fructiferi sepalis bracteis aequantibus, item glabris nitidisque, late ellipticis, apice obtusis minuteque mucronulatis.

Bolivia: bei Catamaqui (Fiebrig n. 2933). Argentina: Salta, Quebrada de Guachipas (Spegazzini), Cachi de los Molinos (Spegazzini).

4. *D. Schreleri* Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 51, 1.1. — • Folia furfuracea marginibus spinis 2 mm longis, inter sese 10—15 mm distantibus. Scapus lignosus, bracteis scapalibus folia in memoriam revocantibus. Inflorescentia panniculata, glabra, ramulis florigeris fasciculis bracteis rosulatis emergentibus, flavis, lucidis, flores dissitos gerentibus. Flores globosi flavi lucidi glaberrimi, subsessiles pedicello 1 mm longo; bracteis florigeris ovato-acutis, 4 mm longis, caudatis (cauda 2 mm longa); sepalis minute asymmetricis paleaceis, ovatis, 6 mm longis; petalis flavis, breviter spathulatis, 13 mm longis, ad basin ligulas 2 marginibus laciniatas gerentibus; staminibus petala aequantibus vel brevioribus; antheris linearibus, 3 mm longis. Ovarium pyramidatum, 3 mm longum, stylo filiformi petalis longiore. Capsula trigona, 7 mm longa et 5 mm diam., seminibus cucurbitiformibus castaneis fuscis, 1,5 mm longis, ala super apicem brunnea.«

Argentina: Tucumán, Valles Calchaquies, Las Arquitas (Schreiter n. 1098).* — Non vidi; diagn. ex autore.

5. **D. Haumanli** Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 50, t. XIII. — »Plantae robustae foliose aggregatae. Folia carnosa, furfuracea (30 cm longa vel ultra, 5,5—6 cm basi lata), marginibus fortiter armata, spinis 3—5 mm longis, inter sese 1 cm distantibus. Scapus sublignosus, glaber, ad 60 cm altus, bracteis scapalibus basi tumidis folia in memoriam revocantibus. Inflorescentia ample panniculata, floribus paniculis appressis substrobiliformibus, bracteis florigeris marsupiformibus, 8—10 mm longis. Flores in pedunculis ad 1 mm longis in bractearum axillis articulati; sepalis minute papillois, ovatis, mucronatis; petalis flavis (in sicco), leviter spathulatis, 25 mm longis, ad basin ligulas 23 mm longas, margine laciniatas gerentibus. Stamina petalis paullo breviora, filamentis capillaribus, antheris linearibus 4 mm longis. Ovarium pyramidatum

3 mm longum; stigmatibus sessilibus 3-fidis, globose contortis. Capsula trigona 12 mm longa, seminibus linearibus 3 mm longis, brunneis, ala dorsali paleacea auctis.«

Argentina: Salta, bei Cafayate (Hauman n. 1110); Cat am area, Valle de Sta. Maria (Schreiter). — Non vidi.

6. D. **chrysantha** (Phil.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 507, nomen, et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 466. — *Pitcairnia chrysantha* Phil. Fl. Atacam. (1860) 50. — Folia ad 0,13 m longa, apice valide pungentia, margine spinis usque ad 6 mm longis dense horrida. Scapus minute cinereo-pruinosis, vaginis superioribus internodia subaequantibus. Inflorescentia multiflora, glaberrima; ramulis densissime strobiliformibus; bracteis florigeris basi incrassatis breviterque decurrentibus cum rhachi marsupium brevissimum efformantibus. Flores brevissime pedicellati, aurei, ad 22 mm longi, strobilorum inferiores plus minus patentis; sepalis ad 8 mm longis, apice rotundatis et impositis minute mucronulatis. Antherae 3,5 mm longae.

Chile; Wiiste Atacama, zwischen 26° und 24° siidl. Breite (Philippi n. 939); Prov. Antofagasta, bei Taltal (E. Werdermann n. 1453). — Bolivia: Sierra de Sta. Cruz (O. Kuntze).

36. *Puya* Mol.

Puya Mol. Sagg. Chile (1782) 160, 351; Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXIX, 1233; Beer, Bromel. (1857) 22, 141; Benth. et Hook. fil. Gen. PL III. (1883) 666; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 53; Bak. Bromel. (1889) 123; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 466; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 104. — *Pourretia* Ruiz et Pav. Prodr. (1794) 46 et Fl. Peruv. III. (1802) 33; H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 295. — *Eenealmia* Feuillée (non alior.) Journ. obs. III. (1725) 59, t. 30. — *Connellia* N. E. Brown in Trans. Linn. Soc. 2. ser. VI. (1901) 66.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, dorso sueto lanuginosa vel tomentella, petalis conspicue breviora. Petala libera, lingulata vel obovata vel linearia, haud zygomorpha, eligulata sed nonnunquam callis sive lineis alatim prominentibus longitudinalibus aucta. Stamina filamentis liberis; antheris dorsifixis; pollinis granulis sulco unico longitudinali praeditis. Ovarium plane superum; stylo gracili, elongato, antheras saepissime subaequante; stigmatibus sueto contortis; placentis linearibus, interno loculorum angulo affixis; ovulis permultis, dorso prope apicem sueto oblique umbonatis. Capsula septicide basin usque et simul loculicide plus minus longe ab apice dehiscens, seminibus ala dorsali-apicali praeditis.

Herbae perennantes vel suiTmtices vel plantae lignosae pleraeque vero haplobioticae, i. e. post seminum maturitatem emortuae, rarius e foliorum inferiorum axillis proliferae, rarissime stoloniferae, acaules vel nonnunquam plurimetrales caulescentes. Folia dense rosulata, longe acuta apiceque horride pungentia nee non margine spinis validis armata. Inflorescentia scapo elata, panniculata vel simplex. Flores sessiles vel pedicellati, saepius speciosi.

Species 89, pleraeque andinae, nonnullae in Guyana et in Argentina.

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Inflorescentia composita, nunc conspicue panniculata nunc flores plures in bractearum primariam axillis (ramulos perabbreviatos) gerens tunc specie simplex.

I. Rami inflorescentiae supra flores bracteas multas steriles proferunt, semper elongati Subgen. I. **Eupuya**.

a) **Bracteae** florigerae sepalis bene breviores.

1. **Petala lutea.**

§ **Sepala rotundata**; inflorescentia maxima, **metralis vel ultra.**

+ **Folia supra glabra** 1. ***P. chilensis.***

++ **Folia supra lepidoto-puberula** 2. ***P. copiapina.***

- §§ Sepala acutiuscula; inflorescentia vix ultra 0,3 m longa 3. *P. boliviensis*.
2. Petala caerulea.
- § Flores 45—50 mm longi.
- + Flores erecti vel suberecti 4. *P. alpestris*.
- ++ Flores penduli 5. *P. penduliflora*.
- §§ Flores ad 30 mm longi 6. *P. WeddeUiana*.
- b) Bracteae florigerae sepala superantes. 7. *P. Raimondii*.
- II. Rami florigeri toti fertiles nee apicem versus bracteas steriles proferentes . . . * **Subgen. II. Pitalrnlopsls.**
- a) Rami florigeri satis elongati, bracteis primariis multo longiores.
1. Rami flores dissitos, nee strobiliformi-confertos gerentes.
- § Petala intus callos binos verticales in aurículas prominentes dilatatos gerentia.
- + Folia supra glabra.
- o Bracteae florigerae pedicellos longe superantes 8. *P. caerulea*.
- oo Bracteae florigerae pedicellis multo breviores. 9. *P. violacea*.
- ++ Folia utrinque densissime lepidoto-cinerea 10. *P. Hauthalii*.
- §§ Petala intus omnino nuda.
- + Plantae maximae foliis perelongatis, rhizomate haud tuberoso.
- o Sepala sensim peracuta.
- * Bracteae florigerae haud pectinatae.
- " Bracteae florigerae sepala aequantes vel superantes. 11. *P. Berteroniana*.
- " " Bracteae florigerae sepalis conspicue breviores.
- : Bracteae florigerae ovatae.
- / Ramuli florigeri haud scorpiuro-decurvi.
- ' Bracteae florigerae cum sepalis glabriusculae.
- I Flores subsessiles 12. *P. Thomaiana*.
- II Flores manifesto pedicellati.
- ' Flores patentes vel recurvopatentes 13. *P. aequaUnialia*.
- " Flores suberecti vel erecti 14. *P. LiUoi*.
- " Bracteae florigerae cum sepalis tomentosae.
- I Bracteae florigerae integerrimae; pedicelli vix ultra 3 mm longi 15. *P. floccoaa*.
- II Bracteae florigerae sermlatae; pedicelli ad 10 mm longi 16. *P. longisepala*.
- II Ramuli florigeri scorpiuro-decurvi 17. *P. Roezlii*.
- :: Bracteae florigerae late ovales. 18. *P. Pearcei*.
- ** Bracteae florigerae pectinatae 19. *P. pectinaia*.
- oo Sepala explanata (mucrone saepius imposito) apice plus minus rotundata.
- * Sepala apice haud emarginata.
- " Sepala dorso parce lepidota vel glabra.
- : Stamina petalis paullo longiora 20. *P. stenothyrsa*.
- :: Stamina petalis breviora.
- / Flores haud infra 25 mm longi.
- ' Bracteae sepala subaequantes. 21. *P. Fiebrigii*.
- " Bracteae sepalis multo breviores.
- I Flores ad 33 mm longi 22. *P. spathacea*.
- Hie inserta: 23. *P. Harmaii*.
- II Flores ad 55 mm longi 24. *P. Hofstenii*.
- If Flores ad 13 mm longi 25. *P. micrantho*.
- Hie inserta: 26. *P. Rushyi*.

- " " Sepala dorso dense tomentosa.
 - : Inflorescentiae ramuli secunde florigeri . 27. *P. bicolor*.
 - :: Inflorescentiae ramuli quaquaverse florigeri.
 - / Sepala apice asymmetrica 28. *P. pichincae*.
 - II Sepala symmetrica.
 - ^f Sepala 20 mm longa 29. *P. glaucovirens*.
 - " Sepala 40 mm longa 30. *P. Meziana*.
 - ** Sepala apice emarginata 31. *P. pastoensis*.
- ++ Planta infra 0,4 m alta foliis brevibus, rhizomate tuberoso incrassato. 32. *P. tubtrosa*.
- 2. Flores in inflorescentiae ramulorum apice dense strobiliformi-glomerati.
 - § Capitula fere sessilia.
 - + Bracteae florigerae homomorphae.
 - Bracteae florigerae acutae.
 - * Bracteae florigerae serratae 33. *P. grandidens*.
 - ** Bracteae florigerae inermes.
 - " Bracteae florigerae sepala superantes 34. *P. Weberbaueri*.
 - " " Bracteae florigerae sepalis breviores 35. *P. Bonplandiana*.
 - ⁰⁰ Bracteae florigerae praeclare rotundatae . . . 36. *P. glomerifera*.
 - + Bracteae florigerae satis heteromorphae 37. *P. gummifera*.
 - §§ Capitula lateralialia manifeste stipitata.
 - + Bracteae florigerae rotundatae.
 - Bracteae sepala aequantes vel superantes . . . 38. *P. venusla*.
 - Bracteae sepalis multo breviores.
 - * Sepala linguato-lineararia 39. *P. Sodiroana*.
 - Sepala late elliptica. 40. *P. Ilalensis*.
 - + Bracteae acutae.
 - Sepala peracuta 41. *P. oxyantha*.
 - ⁰⁰ Sepala rotundata.
 - * Flores ad 50 mm longi 42. *P. ferox*.
 - Flores ad 35 mm longi. 43. *P. stipitata*.
- b) Ramuli florigeri perabbreviati, ultra bracteas primarias haud prominentes vel nonnunquam subabortivi in flores fasciculatos reducti.
 - 1. Flores parvi sepalis subglabris.
 - § Ramuli inferiores quamvis bracteis superati tamen manifesti.
 - + Ramuli plerique 1-flori 44. *P. paupera*.
 - ++ Ramuli pluriflori.
 - Bracteae floribus longiores.
 - * Bracteae margine ciliato-denticulatae 45. *P. fastuosa*.
 - ** Bracteae integerrimae 46. *P. Herrerae*.
 - Bracteae florigerae floribus satis breviores.
 - * Bracteae florigerae sepala subaequantes . . . 47. *P. dyckioides*.
 - ** Bracteae florigerae sepalis breviores.
 - " Sepala praeter apicem barbellatum glabra 48. *P. laccata*.
 - " " Sepala tota dense tomentella.
 - : Inflorescentiae ramuli pauciflori . . . 49. *P. cylindrica*.
 - :: Inflorescentiae ramuli 10- vel pluriflori 50. *P. densiflora*.
 - §§ Ramuli brevissimi subabortivi.
 - + Bracteae primariae serratae 51. *P. eryngioides*.
 - ++ Bracteae primariae integerrimae.
 - Bracteae primariae flores plures in axillis gerentes; folia spinulosa.
 - * Planta magna, 1—25 m alta 52. *P. dasyliroides*.
 - Planta parva. 53. *P. Augustae*.

- °° Bractee primariae ramulos unifloros quam maxime abbreviatis gerentes; folia omnino inermia 54. *P. Quelchii*.
2. Flores magni sepalis dense villosis.
- § Ramuli quamvis ultra bracteeas vix prominentes tamen conspicui.
- + Flores 60 mm longi; sepalis acutiusculis 55. *P. mollia*.
- ++ Flores 50 mm longi; sepalis sensim acutissimis . . . 56. *P. longistyla*.
- §§ Ramuli subabortivi.
- + Flores complures fasciculati.
- ° Bractee primariae haud vel vix serratae.
- Bractee florigerae rotundatae.
- " Bractee florigerae haud apiculatae . . . 57. *P. Ooudotiana*.
- " " Bractee florigerae apiculatae 58. *P. depauperata*.
- * Bractee florigerae acutae 59. *P. nana*.
- °° Bractee primariae valde serratae 60. *P. vestikt*.
- ++ Flores gemini fasciculati 61. *P. clava-Herculis*.
- h.* Inflorescentia simplicissima; cujusque bractee in axilla flos unicus, sueto sessilis Subgen. III. *Pourratia*.
- a) Bractee angustae, lanceolatae.
1. Sepala evoluta lanuginosa vel tomentosa.
- § Bractee flores subaequant 62. *P. lanata*.
- §§ Bractee pedicellis breviores 63. *P. Macbridei*.
2. Sepala evoluta glabra 64. *P. Kuntzeana*.
- b) Bractee latae, ovatae vel triangulares, saepius maximae.
1. Sepala dense lanuginosa vel tomentosa.
- § Vaginae scapales summae quoque plane foliaceae; bractee sepalis permulto breviores 65. *P. hnuginosa*.
- §§ Vaginae scapales superiores bene vaginaceae; bractee sepalis longiores vel iis haud insignius breviores.
- + Bractee apice acutae vel acuminatae.
- ° Bractee superiores margine nunc serratae nunc dissite dentatae.
- Plantae minores, haud ultra semimetrales.
- " Bractee dorso vernicoso-nitidae 66. *P. nitida*.
- " " Bractee opacae.
- : Folia pungenti-rigida margine spinis ad 7 mm longis armata 67. *P. coquimbensis*.
- :: Folia nee rigida nee pungentia margine spinis paucis usque ad 3 mm longis armata . . . 68. *P. volcanensis*.
- ** Plantae magnae nunc maximae, metrales vel plurimetrales.
- " Petala apice violacea 69. *P. Weberiana*.
- " " Petala toU lutea 70. *P. Herzogiana*.
- Hie inserta 71. *P. gigas*.
- °° Bractee superiores saltern integerrimae.
- * Flores bracteis permulto breviores iisque omnino celati.
- " Bractee a medio decurvo-patentes vel deflexae 72. *P. Trianae*.
- " " Bractee suberectae vel erectae, haud decurvatae.
- : Sepala obovata 73. *P. BriUoniana*.
- :: Sepala elliptico-lanceolata 74. *P* nivalia*.
- ** Flores petalis saltern ultra bracteeas prominentes.
- " Flores erecti.
- : Sepala apice emarginata.
- / Sepala valde emarginata 75. *P. ezigua*.
- II Sepala apice levissime excisa . . . 76. *P. Woronowii*.

- :: Sepala haud emarginata.
 / Bracteeae acutae 11. *P. strobilantha*.
 II Bracteeae acuminatae. 78. *P. macrura*.
 " " Flores reflexi 79. *P. reflexiflora*.
 +⁺ Bracteeae superiores apice (mucrone nonnunquam imposito) bene rotundatae.
 ° Scapi vaginae superiores integerrimae . . . 80. *P. brachystachya*.
 °° Scapi vaginae omnes dentibus dissitis laciniosis auctae. 81. *P. Qaudichaudii*.
 2. Sepala demum glabra vel glabriuscula nee lanuginosa.
 § Folia glabra.
 + Folia margine spinulosa 82. *P. pyramidata*.
 ++ Folia inermia 83. *P. mitis*.
 §§ Folia dorso vel utrinque conspicue lepidota.
 + Flores bracteis multo longiores.
 ° Bracteeae haud lineatae.
 * Bracteeae ad 35 mm longae 84. *P. isabellina*.
 ** Bracteeae ad 50 mm longae. 85. *P. dolichostrobila*.
 °° Bracteeae conspicue lineatae. 86. *P. lineata*.
 ++ Flores bracteeas subaequantas.
 ° Inflorescentia multiflora.
 • Bracteeae apice decurvae 87. *P. tunarenais*.
 •• Bracteeae erectae. 88. *P. Werdermannii*.
 °° Inflorescentia pauciflora bracteis erectis. 89. *P. humilis*.

Subgen. I. **Eupuya** Mez.

Subgen. *Eupuya* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 472.

Inflorescentia ample panniculata ramulis super flores elongatis ibi bracteeas multas magnas steriles proferentibus.

1. **P. chilensis** Mol. Sagg. Chile (1782) 160, 351; Hook, in Bot. Mag. LXXIX. (1853) t. 4715; Planch, in Fl. des Serres IX. (1853—1854) t. 869—870; Regel in Gartenfl. VII. (1858) 138, t. 225; Lem. in Jard. Fleur. IV. (1854) t. 392. — *Pitcairnia chilensis* Lodd. Cat. ex Loudon, Hort. Brit. (1830) 118. — *Puya suberoaa* Mol. Sagg. 2. ed. (1810) 153. — *Pourretia coarctata* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 34; Gaudich. Voy. Bonite, Atl. (1844 bis 1866) t. 41—44. — *Pitcairnia coarctata* Pers. Syn. I (1805) 344. — *Puya coarctata* Fisch. Sert. Petrop. II. (1852) t. 9. — *Renalmia ramosalutea* Feuill6e, Journ. Obs. III. (1725) 59, t. 39. — Maxima, plurimetralis. Folia innumera, fere 1 m longa, usque ad 50 mm lata, margine spinis saepius ultra 10 mm longis horrida, subtus tenuissime lepidota. Inflorescentia myriantha, amplissime panniculata, ramis basi florigeris apicem versus bracteeas steriles procreantibus; bracteis primariis margine spinis paucis distantibus praeditis; bracteis florigeris ellipticis, acutis, glabris, ad 35 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores lutei, usque ad 75 mm longi, pedicellis nonnunquam usque ad 15 mm longis stipitati; sepalis virentibus, ad 33 mm longis, linearibus, subglabris vel tomentosis, apice rotundatis. Petala ad 65 mm longa, intus nuda. Stamina petalis ad 10 mm breviora; antheris 16—17 mm longis.

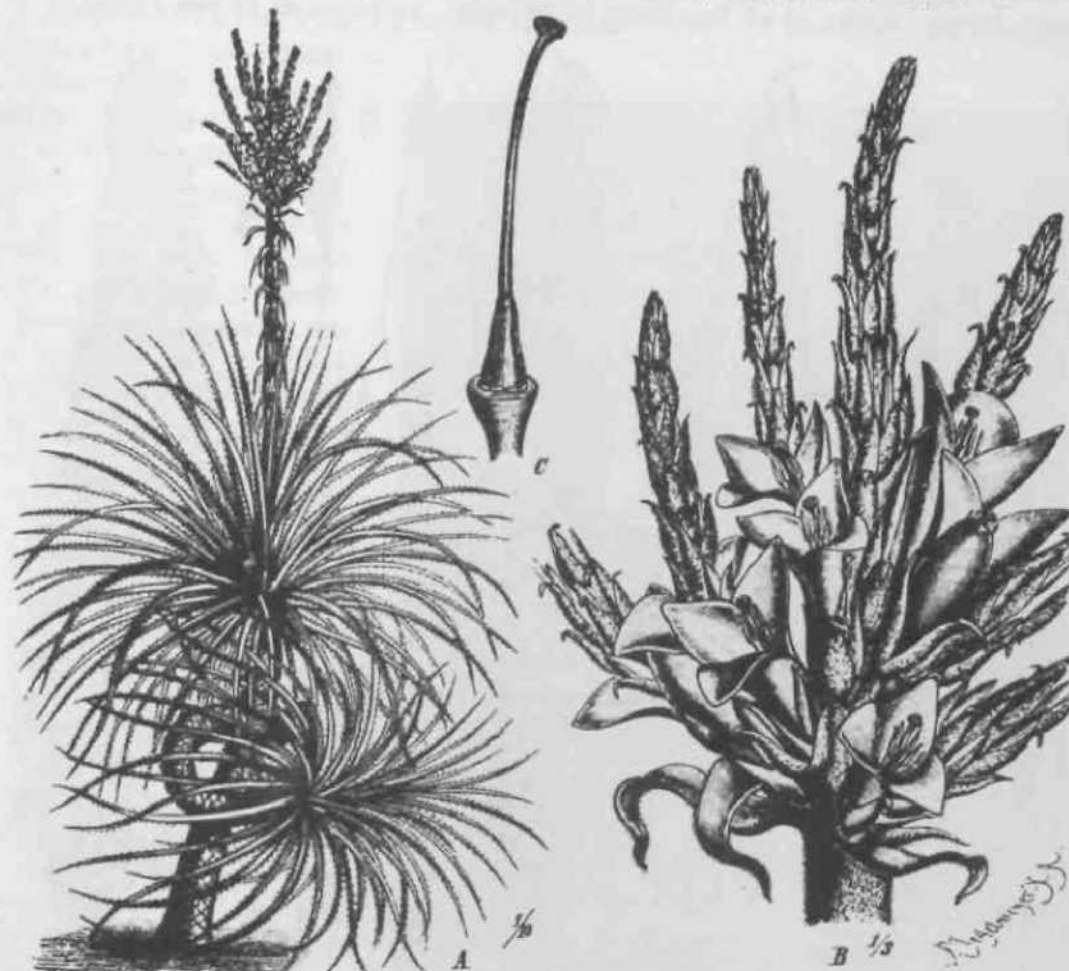
Chile: Berge um Valparaiso, häufig (Gaudichaud n. 75, Maximowicz n. 8, Wawra[Donau]n. 2715); bei Quillota (Bertero n. 1061), bei Coronel (Ochsenius). — Häufig in Kultur; blüht sehr selten. — Fig. 69.

Var. **gigantea** (Phil.) Bak. Bromel. (1889) 127. — *Puya gigantea* Phil, (non alior.) in Linnaea XXXIII. (1864) 246. — Statura ultra habitum typi giganteum majore, floribus latoribus sed sepalis minoribus (ad 25 mm longis) differt.

Chile: Prov. Aconcagua, ohne Standortsangabe (Philippi), bei Concon (Poeppig n. 103).

2. *P. eopUpina* Phil, in AnaJ. Univ. Chile XCI. (1895) [1896] 613. — Folia supra tenuissime sruamuloso-puberulis, subtus glaberrimis; aculeis marginis recurvis, fulvis; pedunculo ad 2 m alto, ramis ejus contentis usque ad medium floriferis; bracteis ovato-oblongis, acuminatis, glabris; pedicellis brevissimis calyceque bracteis duplo et ultra superante lanuginosis; petalis apertis, 4,5 cm longis, viridi-luteis.

Chile : Morro de Caldera (Geisse). — Non vidi; diagn. ex cl. Philippi, L c.



V 69. *Puya chilensis* Moi. A Habitus. B InnorescenUa. C Pistillum. — Ex **Bosl** u **P_{rn}** »i, Nat. Pflannenram. II. 4. fig. 25.

3. *P. bolivensis* Bak. Bromel. (1889) 126. — Folia saepius plus quam metralta usque ad 60 mm lata, margine spinis usque ad 10 mm longis horrida, ulrinque glabra. Innorescentia submultinora, dense panniculata, ramis apicem versus sterilibus bracteis squamiformi-reductas tantum hie prorerentibus, subglobosa vel late pyramidata, ad 0,25 m longa et 0,15 m diam. mettens, omnibus partibus dense longequel lanuginosa; bracteis florigeris ojatolanceolatis, acutis, sepalorum basin vix attingentibus. Flores verosimiliter pauUo ultra 20 mm longis; pedicellis crassiusculis, ad 13 mm longis stipitati; sepalis ad 32 mm longis; triangularibus, apice acutis. Petals lutea, intus nuda.

Bolivia : bei Cobija (Gaudichaud, Duquesne). — Nicht in Kultur.

4. *P. alpestris* (Poepp. et Endl.) Gay, PI Chil. VI. {1853} 12. - *Pourretia tputfi** f°epp. et Endl. Nov. Gen. IL (1837) 41, t. 156. - *PUcairni** *alpettris* L. H. Bailey Stand **VycL** Hopt. (1916) 286-3 in syn. — *Puya WhyUi* Hook. fl. in Bot. Mag. XCIV. (1868) t 5732-**Ward**, Chron. 1881, II, 436 c. xyl. — *Pourretia caerulea* Miers, Travels II (t826t 531 — *t***irnia caerulea* Bak. (non Benth.) Bromel. (1889) 121, e. p. - Florilcra quam m
«P«Ubilis. Folia mrtnlia, 20-25 mm lata, margine spinis inerioribus ad 5 mm **axime longis**

horrida, subtus perdense lepidota nivea. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, ramis apicem versus sterilibus bracteas reductas pulchre rubras proferentibus, densa, subpyratnidalis; bracteis florigeris glabris vel plus minus tomentosis, ovalibus breviterque acutis, quam sepala brevioribus, tenuissime membranaceis, Flores pedicellis vix ultra 1 mm longis stipitati, ad 50 mm longi, pallide caerulei; sepalis glabris vel tomentosis, virentibus, ad 23 mm longis, linearibus, apice rotundatis saepiusque acuminulo minuto imposito auctis. Petala ad 11 mm longa, intus nuda. Antherae ad 12 mm longae.

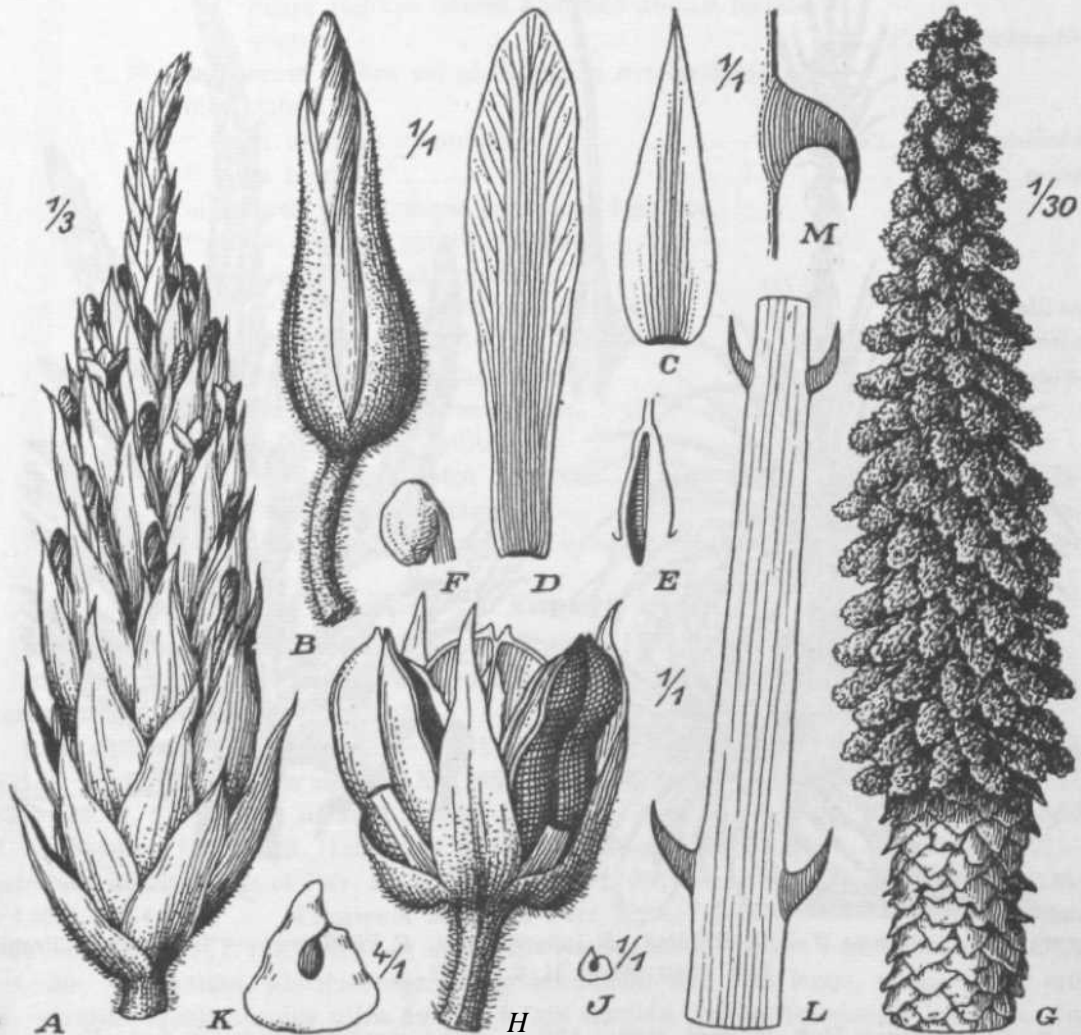


Fig. 70. *Puya Raimondxi* Harms. A Inflorescentiae pars. B Flos, C Sepalum. D Petalum. E Ovarium. F Ovitulum: O Inflorescentia fructifera. H Capsula. I, K Semen. £ Foliis pars apicalis. if Foliis margo in parte inferiore. — Fx Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzen/am, 2. Aufl. XVa, fig. 40.

Chile: bei Santiago (Philip pi n. 942), bei Valparaiso (Philip pi n. 386), in der Cordillere von Colchagua (Philip pi), in den Bergen um Antuco (Poeppign. 93, 891 e. p.), bei Concepcion (D'Urville), ohne Standortsangaben (Gay, Lesson, Miers n. 347). — Nicht selten in Kultur, aber erst als sehr alte Pflanze blihend.

5. ***P. penduliflora*** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) .12, t. IV, fig. 3—4. — Ad 6 dm alta vel paullo ultra; foliis interioribus solum cognitis, his anguste triangularibus, spinuloso-serratis, supra glabris, subtus minute dissiteque leptodotis; scapo erecto, e comparatione gracili; scapi bracteis ex ovato longe laminatis, serrulatis, submembranaceis, rubris; inflorescentia ad 25 cm longa, paupere panniculata, omnino minute albo-tomentosa; bracteia primariis ovatis, acutis, serrulatis, submembranaceis,

"nibris, nervali3, quim racemi axiltres mullo brevioribus; racemis laxe paucifloris, apice slerilibus, basi nomplanatis, lateraJibus haud ultra 9 cm longis; bra<-teis Ooriferis primariis sitnilibus sed integris quam pediceUi paullo longioribus; (Inribus perpenduiis, ca. 5 cm Jongts, ad 13 nun longeperlicellali.s; sepalisanguste lanceolatis. 35 mm longis, acuminatis; petalis oblongis, 45 mm lontfis. intus midis, (ex sicco} violam>-vir*?ntibus; staminibus slyloc[ue petaJis brevinrilm-; **led** post anthesin pnullo exserL-i.

Bolivia: La Paz, **Prov. La Recaja**. **Hftdimda Casaira**, a<f dem Weg nach Tipuani, alt.]'.DO m (Hiichtien n.71<2].

— Non vidi; diagn. n d. —
autore.

B. P. Weddellana (**Bak.**)
Mei in DC Monogr. Pliancr.
IX. (1H%) 475. — *Purairmit*
Wrdiifiiittta Hak. **BromeL**
(1889) 122. — Folia **gnoft-**
InlioresrenUa myriitntliti. am-
ple punnii iiluta, dcusi^iina.
pyramklalis, ramis liu-si tan*
Lu tn lorig^ris apicem versus
brae teas sleriles Ian turn pro-
fereniibus; hracieis *ttotigsriB*
integerrimis, suhxtabris, lun-
f-eolatis, acuLis, quain sputit
permanifeste brevioribns. vix
ultra 15 mm **loigifc** **Flores**
p^dicellis **perconspicuis**, sae-
pius 10 mm longis, **pautlo**
tomenlellis sttpitati. **erecti**,
ad 36 mm longi; scpaiis **plttfl**
niinus lomfinlellis **ved gla-**
brescentibus, **virenti-brun-**
ncis, ad 16 mm longis, apico
rotundatis. Petala (*aenilen,
sepalis ud 15 mm lun^iora,
inlus nuda. Anthera>^ 7 mm
longae.

Bolivia: Prov. Tarija
(Weddell n, 4001). — NiHit
n Kultur.

7. P. Raimondii Harms
b NotUbl. Bot. G<li ». Mus.
Berlin-Dahle(i) X, n. i!^ (1928)
213. — *I'ourrelia gigantea*

Raimondi, El Peru, **Hot. I-** [1*74] 455-89?; Weberbauer, Pflanzenwelt der Peruanischen Anden (1911) 80, 217, t. II F — Gigantea. decemmetralis. Folia maxima, certe 2-me-
Iralia vxi ultra, ad 60 mm lata, pemgida, supra glabfrima laetissime viridia sirca fere
lut^a, suhliis non nisi minutissime et quam maxitne appresso Icpidota glabrorum spei-ieni
praebentin, spinis usque a^ 15 mm longis, ad 55 mm distantibus, corneis, uncinatift
Corrida. Scapus ignotus. Innorescentiue adsunl ramuli tantum ad 0,3 m tangi, ut videtur
sesaileK, densissime (lorigeri apice pcrmanjfesle longeque stertles; uxi densissitne longeque
incano-villoso; bractea (lorigeris tenerriniis, dorso basin versus paullo lanuginosis eel.
omnittofgfabratis, eretlis, inlegcrrimis, ex elliplieo a<uminatim aoiilissimis, ad 60 mm longis.
sepala superantibus et omnino celantibus, Flores pediceliis r.rassis, lanuginosis, ad 7 mm



Fi^ 71. *Puya Rainiottrofii* Harms, flei Aija in Peru (Dep .
tacash, Pwr. Huaraz). — **See. ft'oberbauer**, Pflanzci *olt
der PerunniM-lien **Antfen**, in **EngU*** uod **Drude**, Vejftct. d.
Kriie XII. t. II l>.

longis stipitati, stride erecti, ad 55 mm longi; sepalis 40 mm longis, basin versus lanuginellis, teneris submembranaceis, venoso-lineatis, ex elliptico sensim acutis. Petala ex sicco lutea, sepalis ad 10 mm longiora, cet. cum genitalibus mihi ignota.

Peru: Cordillera negra von Huaraz, Dept. Cajamarquilla (Weberbauer n. 2955, 3746). — Nicht in Kultur. — Fig. 70, 71.

Subgen. II. *Pitcairniopsis* Mez.

Subgen. *Pitcairniopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 475.

Inflorescentiae nunc ample panniculatae nunc (ramulis saepius perabbreviatis) quasi simplicis rami toti fertiles nee apicem versus bracteas amplas steriles proferentes.

8. **P. caerulea** Lindl. in Bot. Reg. XXVI. (1840) t. 11 (excl. syn. Miers.). — *Pitcairnia raerulea* Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 666. — *Pourretia rubricaulis* Miers, Travels (1826) 531, nomen. — *Puya rubricaulis* Steud. Nomencl. 2. ed. II. (1840) 419. — Statura perconspicua. Folia bipedalia, spinis validis corneis horrida, subtus obsolete furfuracea. Inflorescentia myriantha, ample sed anguste denseque panniculata, longe pyramidata vel ihyrsoidea, apicem versus attenuata, ad 0,4 m longa et 0,15 m diam. metiens; axibus junioribus dense tomentosis; ramis usque ad 0,15 m longis, erectis, apicem usque fertilibus; bracteis primariis serratis; bracteis florigeris lanceolatis, longe peracutis, dorso leviter tomentellis vel subglabris, quam sepala brevioribus sed pedicellos longe superantibus. Flores pedicellis usque ad 6 mm longis stipitati, ad 53 mm longi; sepalis 34 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis et minutissime impositae mucronulatis, dorso paullo tomentellis. Petala saturate caerulea, ad 50 mm longa, intus alis 2 perconspicuis, prominentibus, falcatis dilatatis praedita. Antherae ad 8 mm longae.

Chile: bei Antuco (Poeppig n. 891 e. p.), Cerro Campana (Borchers), bei Valparaiso (Cuming n. 388), bei Quillota (Bertero n. 859). — War, durch Miers eingeführt, früher in Kultur; unsicher ob noch vorhanden.

9. **P. violacea** (Brongn.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 476; Hemsl. in Bot. Mag. CXXXIV. (1908) t. 8194. — *Pitcairnia violacea* Brongn. in Ann. Fl. et Pomon. I. (1847) 116 c. fig. — *Pourretia violacea* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31, ex Bot. Zeitg. XI. (1853) 718. — Florifera metralis. Folia usque ad 0,5 m longa, ad 7 mm lata, longissime filiformi-acuta, spinis usque ad 4 mm longis inter sese 10—20 mm distantibus armata, dorso minute obscurissime lepidota. Inflorescentia multiflora, rarissime simplex saepissime pinnatim panniculata, 0,4—0,5 m longa, laxiuscula; ramulis suberectis, apicem usque fertilibus, (lores 10—25 gerentibus; bracteis florigeris elliptico-lanceolatis apice breviter acuminatis, dorso paullo tomentellis vel glabris, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis inferioribus usque ad 15 mm longis stipitati, suberecti, deflorati nutantes, ad 60 mm longi; sepalis ad 22 mm longis, sublanceolatis, apice rotundatis mucroneque parvo sed manifesto imposito auctis, basin versus tomentellis vel glabris. Petala saturate violacea, apice subrotundata, intus alis 2 verticalibus, acutis, auriculiformibus vel late falcatis praedita, quam stamina minute longiora. Antherae ad 7 mm longae.

Chile: Dept. Colchagua, bei Baños de Cauquenes (Philippi), bei Maule (O. Kuntze), am Rio Claro bei Talca (Scott Elliot Chil. n. 369). — Seit langem eingeführt; ist selten in Kultur, blüht iiberaus selten.

10. **P. Hauthalii** Mez in Fedde, Rep. XVI (1919) 65. — Certe plus quam metralis. Folia semimetralia, super vaginam ad 50 mm lata, inde in apicem subulatum validissimeque pungentem persensim angustata, perrigida, subtus densissime, supra magis appresse sed utrinque perinsigniter cinereo-lepidota, spinis marginalibus usque ad 5 mm longis fere medium usque strato lepidoto obtectis. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, dense 2-pinnatim panniculata, ad 0,7 m vel ultra longa et 0,2 m diam. metiens, apicem versus acuta subpyramidata, glaberrima; bracteis primariis stramineis, siccis integerrimis, valde concavis, e late ovato acutis, ramulorum axillarum pedicellos infimos attingentibus; ramis suberectis vel superioribus ascendentibus, ad 0,16 m longis, laxiuscule ad 10-floris, angulatis, apicem usque fertilibus; bracteis florigeris membranaceo-stramineis, venoso-

lineatis, ovato-ellipticis, breviter acutissimis, ad 12 mm longis, pedicellos aequantibus vel iis paullo brevioribus. Flores suberecti, pedicellis gracilibus, usque ad 18 mm longis saepissime vix ultra 13 mm metientibus stipitati, glaberrimi, ad 40 mm longi; sepalis 25 mm longis, anguste triangularibus, sensim acutis, coriaceis, carinulatis. Petala super basin callis binis egregie auriculatis permanentibus praedita, juxta apicem valde asymmetricae emarginata, genitalia optime superantia.

Bolivia: bei Guadelupe, Tal Chorolque (Hauthal n. 101).

11. **P. Berteroniana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 477. — Folia ignota. Inflorescentia ample panniculata, ramis apicem usque fertilibus; axibus tomento sublanuginoso pallido vel brunneo obiectis; bracteis primariis maximis, latissime ovatis, peracutis, laciniato-paucispinis; bracteis florigeris ellipticis, peracutis, tenuiter membranaceis, inferioribus usque ad 60 mm longis, flores subaequantibus sepalaque certe superantibus, integerrimis. Flores suberecti, pedicellis lanuginosis, saepius 12 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis dorso lanuginoso-tomentosis, apicem versus plus minus glabrescentibus, usque ad 33 mm longis, triangularibus, explanatis peracutis. Petala sepalis ad¹ 10 mm longiora, caerulea, intus nuda.

Chile: bei Quillota und La Quinta (Bertero n. 115).

12. **P. Thomasiana** André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andre. (1889) 35, t. 9, fig. D et in Rev. Hort. LXXI. (1899) 452, c. tab. — Altiuscule caulescens, plurimetralis. Folia metralia, ad 33 mm lata, spinis usque ad 7 mm longis horrida. Inflorescentia multiflora, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, subthyrsoidea, plus quam metralis; ramis suberectis, 0,15—0,20 m longis, ad apicem stellato-pilosis, totis fertilibus, dense florigeris; bracteis primariis deltoideis, acuminatis, spinosis, flores infimos ramuli haud attingentibus; bracteis florigeris late triangularibus, acutis, glabriusculis, quam sepala permulto brevioribus. Flores subsessiles, ad 53 mm longi, suberecti vel supremi suberecto-patentes; sepalis ovato-oblongis, acutis, rufo-tomentosis, viridibus. Petala viridia, obovato-obtusa, apice revoluta, intus nuda, stamina bene superantia. Antherae luteae, breves.

Colombia: am Rio Guaitara zwischen Pasto und Tuquerres (André n. 3191).

13. **P. aequatorialis** André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andre. (1889) 36, t. 12, fig. A. — Florifera semimetralis. Folia pauca, metralia, 20—30 mm lata, albidolepidota, spinis longe distantibus, validis armata. Inflorescentia parce panniculata ramis paucis, divaricatis, brevibus, apicem usque fertilibus, cylindrice florigeris; bracteis florigeris deltoideo-acuminatis vel acutis, 5—10 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores patentes vel recurvo-patentes, ad 40 mm longi, pedicellis crassis sed conspicuis, quam bractee paullo brevioribus stipitati; sepalis ad 20 mm longis, glabris, triangularibus, acutis. Petala atro-violacea, obovato-obtusa, ad 30 mm longa, intus nuda, stamina paullo superantia.

Ecuador: im Tal der Flusse Chota (André n. 3564) und Huarubi (Sodirot).

Var. **albiflora** André 11. cc. — Ramis longioribus, bracteis floralibus elongato-setaceis basin calycis superantibus, pedicellis paullo brevioribus, floribus albis bene distinctis.

Ecuador: am Rio Pisquo (André n. 3596).

14. **P. Lilloi** Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 54, t. VII. — *Pitcaimiopsis*. Folia rosulata (1 m longa, 4 cm lata) furfuracea, marginibus spinosa, apice perlonge acuta et emortua. Scapus 40 cm longus, 15 mm diam., bracteis internodia superantibus, deltoideis, furfuraceis, margine spinosis, apice longe acutis. Inflorescentia glabra, ample panniculata, 40 cm longa, ramulis florigeris 10—20 floribus onustis, ex axillis prophyllorum nascentibus, totis fertilibus nee apicem versus bractee steriles procreantibus; bracteis florigeris ovato-acutis pedicellos superantibus, 12—16 mm longis, marginibus minute serrulatis. Flores pedicellati (pedicellis 6 mm longis), sepalis glabris, triangularibus, acutis apice furfuraceo mucronulato, marginibus leviter serratis, 14 mm longis; petalis fasciatis, 18—20 mm longis, quam stamina brevioribus. Ovarium pyramidatum, 5 mm

longum. stylo antheras basi attingente. Gapsula 8 mm longa, 5 mm diam.; semina permulta, nigosa, reticulata, ala inrurvata.

Argentina: Tucumán, Dept. Tafi, La Hoyada (Schreiter n. 27/2345). — Non vidi; diagn. ex cl. auctorc.

15. **P. floccosa** (Linden) Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 121. — *Pourretia floccosa* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31 ex Hot. Zeitg. XL (1853) 718; C. Koch in Wochenschr. III. (1860) 251. — *Pitcairnia floccosa* Hegel in Gartenfl. XXIII. (1874) 307 et Act. liort. Petrop. III. (1875) 124. — *Puya guyanensis* Klotzsch in Schomb., Fauna et Flora Guyan. (1848) 1068, nomen. — **Pitcairnia guyanensis** Bak. Bromel. (1889) 120. — **Agallostachys guymensis** Beer ex Bak., 1. c. — *Pourretia Achupalla* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31. — *Puya Achupalla* Linden ex Bak. Bromel. (1889) 126. — *Pourretia lanuginosa* Hort. ex Regel in Act. hort. Petrop. III. (1875) 125. — *Pourretia violacea* hort. Laurent, ex Regel, 1. c. — *Puya quetameensis* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 565 et Bromel. Andre. (1889) 38, t. 11, fig. A. — *Pitcairnia quetameensis* Bak. Bromel. (1889) 121. — *Puya meridensis* Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 81, nomen. — *Pitcairnia meridensis* Hort. (non Klotzsch) ex Bak. Bromel. (1889) 121. — **Pitcairnia sanctae-crucis** Bak., 1. c. 120. — **Puya Jionplandiana** Bak. (non Schult. fil.), 1. c. 126, e. p. — *Puya gracilis* L. B. Smith in Contr. Gray Herb. XCVIJI. (1932) 11, t. III, fig. 12—13. — Florifera metralis vel ultra. Folia permulta, metralia vel paullo ultra, usque ad 30 mm lata, spinis usque ad 7 mm longis horrida, subtus lepidota. Inllorescentia myriantha, ample panniculata, usque ad 0,8 m longa et 0,3 m diam. metiens, laxiuscula; ramis dense albo-tomentosis, infra 0,2 m longis, 6—12-floris, apicem usque fertilibus, haud scorpiuro-decurvis; bracteis primanis margine laciniöse dentatis: bracteis fioriferis sueto integerrimis, ovatis, dorso tomentosis, quam sepala rnanifeste brevioribus. Flores pedicellis vix ultra 3 mm longis stipitati, ad 45 mm longi; sepalis ad 33 mm longis, apicem versus sensim peracutis, dorso tomentosis. Petala azurea, ad 41 mm longa, intus nuda, quam stamina breviora. Antherae 4,5 mm longae.

Brit. Guyana: Roraima (Im Thurn, Mc.Connell und Quelch n. 701, Schomburgk n. 1062). Brasilien: Hylaea, Serra de Mairary (U le n. 8371). Venezuela: bei La Victoria (Fendler n. 2161). Colombia: bei Bogotá (Triana n. 549), Llanos de S. Martin (Stuebel n. 477b), bei Quetame (André n. 1217), bei Soto (Schlim n. 1101), bei Pamplona (Schlim n. 1661). Peru: Dept. Huancavelira, Prov. Taya- caya, bei Colcabamba (Weberbauer n. 6474). Bolivia: Dept. Sta. Cruz (Castelnaud).

16. **P. longisepala** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 629. — Usque ad bimetralis. Folia ad 0,75 m longa et 30 mm lata, spinis usque ad 8 mm longis horrida, subtus dense lepidota albida. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, certe semimetralis vel ultra, ad 0,3 m diam. metiens, laxiuscula; axibus minute furfuraceis passim glabrescentibus; bracteis primariis ex ovato-elliptico acutis apice subpungentibus, margine optime serratis, fere glabris, patentibus, ramulorum axillarium llores infimos conspicue attingentibus; ramis apice. i usque fertilibus, haud scorpiuro-decurvis, subpatentibus, usque ad 0,25 m longis mihi visis, inferioribus 20—30-floris; bracteis florigeris ex elliptico longe acutis, margine serrulatis, apice subpungentibus, sepala ad % vel paullo ultra aequantibus. Flores pedicellis crassis sed manifestis, ad 10 mm longis stipitati, suberecti, 50—55 mm longi; sepalis usque ad 30 mm longis, dorso appresse pallido-furfuraceis, perelongate triangularibus sensim acutissimis. Petala coerulescenti-viridia, apice acutiuscula, quam sepala 20—25 mm longiora, intus nuda.

Peru: bei Sandia (Weberbauer n. 550).

17. **P. Roezlii** Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 80. — *Pitcairnia megastachya* Bak. Bromel. (1889) 120. — Florifera metralis vel ultra. Folia metralia, ad 30 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis horrida, subtus dense appresseque albo-tomentella. Inflorescentia myriantha, ample panniculata ramis scorpiuro-decurvis insignis, dense 2-pinnata. ad 0,5 m longa et 0,3 m diam. metiens; ramulis dense albo-tomentellis apicem usque florigeris, a basi dense 15—25-floris, subaequaliter ad 0,15 m longis; bracteis primanis por-
insignibus inferioribus e la to ovalo in luminum unguam dcurvam productis superioribus

acutis, omnibus margine spinis maximis (ad 4 mm longis) dense horridis; bracteis ilorigeris late ovatis, margine spinuloso-serratis, dorso tomentellis, apice in spinam manifestam productis, quam sepala multo brevioribus. Flores 30 mm longi, subsessiles; sepalis ad 18 mm longis, triangularibus, sensim peracutis, dorso tomentellis. Petala caerulea, ad 28 mm longa, stamina paullo superantia, intus nuda. Antherae 5 mm longae.

Colombia: von Roezl lebend eingeführt, genauerer Standort unbekannt.

18. **P. Pearcei** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 480. — *Pitcairnia Pearcei* Bak. Bromel. (1889) 120. — Metralis vel paullo ultra. Folia metralia vel ultra, ad 40 mm lata, spinis maximis (usque ad 10 mm longis) horrida, glabra vel utrinque perparce lepidota. Inflorescentia ample panniculata, ramis praesertim apicem versus tomento flavido obtectis nonnullis ultra 0,3 m longis, ex suberecto-patenti ascendentibus; bracteis primariis elongate triangularibus, apice pungentibus, margine dense aciculoso-spinulosis; bracteis florigeris late ellipticis breviterque peracutis, membranaceis, ad 20 mm longis, integerrimis, glabris vel minute puberulis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellis ad 10 mm longis, dense breviterque tomentosis stipitati, patentes et ut videtur plus minus secundi; sepalis dorso tomentosis, ad 32 mm longis, peracutis et in mucronem manifestum, in statu sicco recurvo-uncinatum productis.

Peru : Tal von Coroico (Pearce).

19. **P. pectinate** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 12, t. IV, fig. 1—2. — Saxicola, verisimiliter metralis; foliis anguste triangularibus, subtus dense appresseque pallido-lepidotis, supra glabris, spinis usque ad 8 mm longis; scapo erecto, valido; scapi vaginis foliaceis, grosse serratis, longissime caudatis; inflorescentia laxè bipinnatim panniculata, sordide pruinoso-lepidota; bracteis primariis late ovatis, acutis vel acuminatis, serratis, racemis distincte brevioribus; racemis laxè 4—8-floris, erecto-patentibus; bracteis florigeris ovato-acutis, valde pectinatis, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, dorso rotundatis non carinatis; floribus breviter crasseque pedicellatis, ad 25 mm longis; sepalis pallide rubris, lanceolatis, 16 mm longis, mucronulatis; petalis atro-purpureis, intus nudis; staminibus inclusis; ovario pyramidato.

Peru : Lima, häufig bei Matucana (Macbride n. 2920). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

20. **P. stenothyrsa** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 481. — *Pitcairnia atenothyrsa* Bak. Bromel. (1889) 122. — *Pitcairnia Bangii* Bak. ex Mez, 1. c. — Metralis vel ultra. Folia metralia, ad 40 mm lata, spinis usque ad 6 mm longis, fere rectis horrida, subtus perappresse lepidota albida. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, dense 2-pinnata; ramis apicem usque fertilibus, usque ad 0,2 m longis, a basi flores 10—20 plus minus secundos gerentibus, tomentosis vel glabris; bracteis primariis e latissime ovato inferioribus breviter acuminatis, superioribus late acutis, margine breviter laciniato-spinulosis; bracteis florigeris ex ovato acutis, ad 20 mm longis, integerrimis, dorso prope basin tomentellis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores ad 53 mm longi, pedicellis crassiusculis, ferrugineo-tomentosis, ad 10 mm longis stipitati; sepalis 33 mm longis, anguste elliptico-triangularibus, apice subrotundatis impositaeque mucronulatis, dorso paullo lepidotis. Petala 49 mm longa, rotundata, quam stamina paullo breviora, intus nuda, violacea.

Bolivia: am Sorata (Bang n. 1631, Mandon n. 1189), bei Songo (Bang n. 892).

21. **P. Flebrigli** Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 9. — Metralis vel ultra. Folia rosulae ignota, scapi spinis usque ad 4 mm longis horrida, subtus perinsigniter denseque lepidotivillosa. Inflorescentia myriantha, ample ut videtur dense 2-pinnatim panniculata; ramis usque ad 0,23 m longis mini visis, basi breviter sterilibus, apicem usque fertilibus, flores multos bene quaquaversos densiusculos gerentibus, glabris; bracteis primariis mediis superioribusque ellipticis, integerrimis, apice subpungentibus; bracteis florigeris latissime ellipticis, ad 25 mm longis, inflato-concavis, integerrimis, quam sepala haud vel vix brevioribus, glabris, Flores ad 27 mm longi, suberecti, pedicellis validis, usque ad 15 mm longis stipitati; sepalis ad 17 mm longis, ovato-ellipticis, apice subrotundatis impositaeque manifeste murrionalis, glabris. Petala sepalis ad 8 mm iongiora, genitalia superantia, intus nuda.

Bolivia: ohne Standortsangaben (Fiebrig n. 3210, 3211). Argentina: Salta, bei Molinos (Spegazzini).

22. **P. spathacea** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 481; Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 54, t. VIII. — *Pitcairnia spathacea* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 329; C. II. Wright in Bot. Mag. CXXX. (1904) t. 7966. — *P. formosa* Spegazz. in Physis III. (1917) 155. — Acaulis, florifera metralis vel paullo ultra; foliis ad 0,4 m longis, medio ad 20 mm latis, spinis ad 3 mm longis horridis, subtus tenuiter perappresseque lepidotis. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,7 m longa et 0,2 m diam. metiens; ramis suberecto-patentibus, apicem usque fertilibus, hinc inde minute furfuraceis cet. glabris, multifloris; bracteis primariis margine dissite spinuloso-dentatis vel superioribus integerrimis, cum axibus, bracteolis et sepalis carneis; bracteis florigeris valde concavis, subglabris, e late ovato breviter peracuteque acuminatis, quam sepala multo brevioribus. Flores per anthesin patentes vel subnutantes, ad 33 mm longi, pedicellis usque ad 9 mm longis stipitati; sepala 18 mm longis, anguste ellipticis, apice acutiusculis vel subrotundatis et in mucronem parvum impositum desinentibus, subglabris. Petala pallide caerulea, ad 30 mm longa, acutiuscula, stamina longe superantia, intus nuda. Antherae 6 mm longae.

Argentina: Prov. Córdoba, verbreitet (Kurtz n. 2922, Stuckert n. 1964, 3676, 5177, 7376, 7830, 10994, 12487; Hieronymus n. 175); Prov. Jujuy, ohne Standortsangabe (O. Kuntze); Prov. San Luis, Sierra de Gomechingones (Castellanos n. 25/2629); Prov. La Rioja, Gerro Famatina, Guanchin (id. n. 27/1902), Guanchin Viejo (id. n. 28/100), Cuesta de la Puerta de Piedra (id. n. 28/99); Tucumán, Dept. Rio Ghico, Las Escabas (Lillo n. 15491); Mendoza, montañas de los alrededores (Spegazzini).

23. **P. Harmsii** (Castell.) Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVII. (1933) 497. — *P. spathacea* var. *Harmsii* Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 54, t. IX. — »*Pitcairniopsis* robusta. Folia metralia vel ultra, epiphyllis argenteolepidotis; alteri characteres generis. — Inflorescentiae axis validus, 1,20 m altus et 2 cm diam., semper tomento araneoso canescenti obtectus; bracteis merithalliorum triangularibus, furfuraceis, 3—4 cm long, basi marginibus integerrimis, in apice minute spinulosis, longe caudatis, ad 10 cm longis vel ultra. Tota inflorescentia lanuginosa, panniculata, plerumque 10 ramulis lateralibus plus minus 18 cm longis. Bracteae primariae triangulari-acutae, plus minus 6 cm longae, marginibus minutissime spinulosis dorsoque prominulove-noso, bracteis florigeris similibus. Flores pedunculati deflexi; pedunculi bracteas florigeras aequantes vel superantes, graciles et arcuati. Sepala triangulari-acuta ad 2 cm longa, pilosa, carnosa, marginibus integerrimis; petala fasciolata apice acuta, 25 mm longa et 1 cm lata, genitalibus longiora; stamina pistillum superantia filamentis aequantibus, antheris luteis ca. 5 mm longis apice appendiculatis; pistillum ad 16 mm longum, ovario pyramidato 10 mm longo, stigmate 3-fido. Capsula plus minus 1 cm longa et 1 cm lata, pyramidato-globosa, quam petala brevior. Semina generis, triangulari-acuta ad 3 mm longa; testa fusca minute scutellata et ala dorsali brunnea.«

Argentina: Tucumán, Quebrada de Managua (Schreiter n. 5526, Gastellanos n. 7183), Quebrada de Amaicha, Zanja del Molle (Castellanos n. 7182); Catamarca, Sta. Maria (Schreiter). — Non vidi; diagn. ex cl. Castellanos, 1. c.

24. **P. Qofstenii** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 8. — Statura certe perconspicua. Folia non nisi fragmentarie cognita, certe semimetralia vel ultra, ad 25 mm vel ultra lata, sensim subulato-pungentia, perrigida, spinis parvis haud ultra 2 mm longis mihi visis armata, subtus densissime et paullo ferruginascenter cinereo-lepidota supra quoque lepidibus valde appressis dense obtecta incana. Inflorescentia laxiuscule paupereque panniculata, pyramidata, certe 0,3 m vel ultra longa et fere aequilata ramis paucis subpatentibus, usque ad 0,2 m longis, glaberrima; bracteis primariis integerrimis, stramineo-siccis, e late elliptico breviter acutis, ramuli axillaris pedicellum infimum attingentibus; ramis apicem usque perlaxe 6—9-floris, paullo angulatis; bracteis florigeris subpatentibus, e late ovato-elliptico breviter acutis, stramineis, integerrimis, chartaceis, valde concavis, ad 20 mm longis,

pedicellos superantibus. Flores pedicellis gracilibus, ad 15 mm longis stipitati, 50—55 mm longi, ex sicco purpurascens vel violacei, glaberrimi; sepalis 26—32 mm longis, coriaceis, medio leviter carinatis, anguste rotundatis et in mucronem tenuissimum desinentibus. Petala ex ungue brevissimo late elliptica, callis ascendentibus destituta, apice bene rotundata, genitalia superantia. Antherae 7 mm longae.

Argentina: Prov. Jujuy, bei Yavi (Hofsten n. 1710), bei Salinas grande (Hauthal n. 135).

25. *P. micrantha* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 8. — Florifera certe metralis vel ultra. Folia ad 0,9 m longa medioque ad 12 mm lata, spinulis multis infimis usque ad 3 mm longis armata, subtus perappresse lepidotula utrinque viridia. Inflorescentia myriantha, ample 2-pinnatim panniculata, densiuscula, certe plus quam metralis; ramis apicem usque fertilibus, elongatis, e patenti paullo ascendentibus, glabris, basi laxius cet. dense multifloris; bracteis primariis coccineis, inferioribus saltern mediisque margine serrulato-denticulatis; bracteis florigeris ad 6 mm longis, ex elliptico acutis, integerrimis, glabris, quam sepala optime brevioribus. Flores pedicellis usque ad 12 mm longis stipitati, per anthesin patentes vel nutantes, vix ultra 13 mm longi; sepalis glabris, ad 8 mm longis, chartaceis, dorso leviter venoso-lineatis, subtriangularibus, apice rotundatis. Petala staminibus bene longiora, virenti-violacea, apice acutiuscula, intus nuda.

Bolivia: Toldos bei Bermejo (Fiebrig n. 2244).

26. *P. Rusbyi* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 482. — *Pitcairnia Rusbyi* Bak. Bromel. (1889) 122. — Folia ignota. Inflorescentia ample panniculata ramis pedalibus; axibus crassis, floccosis; bracteis florigeris ovato-acuminatis, 25—37 mm longis. Flores pedicellis usque ad 25 mm longis stipitati; sepalis item ad 25 mm longis, oblongo-lanceolatis. Petala caerulea, sepalis subduplo longiora. Capsula late ovoideo-trigona, ad 18 mm diam. metiens, et septicide et loculicide in partes 6 dehiscens; seminibus late comeo-marginatis.

Bolivia: Anden bei La Paz (Rusby n. 2846).

27. *P. bicolor* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 482. — Folia ignota. Inflorescentia absque dubio ample panniculata, ramis apicem usque fertilibus, ad 0,28 m longis, dense secundeque multifloris, albido-tomentellis; bracteis primariis margine laciniöse spinulosi;* bracteis florigeris late ellipticis, apice rotundatis, integerrimis, quam sepala multo brevioribus, inferioribus ad 15, superioribus ad 10 mm longis, pedicellos subaequantibus vel paullo superantibus. Flores per anthesin patentes, usque ad 45 mm longi; sepalis 21 mm longis, dorso tomentosis, apice expianatis late rotundatis, sublinearibus. Petala ad 40 mm longa, virescenti-violacea, apice breviter subacuta, staminibus manifesto longiora. Antherae 7 mm longae.

Colombia: Distr. Pamplona (Funk und Schlim n. 1451).

28. *P. pichlnchae* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 638. — Caulescens, florifera certe conspicua. Folia superiora tantum cognita ad 0,4 m longa et 27 mm lata, margine spinis distantibus, usque ad 6 mm longis horrida, subtus dense lepidota albida. Inflorescentia multiflora, perconspicue 2-pinnatim panniculata, ad 0,6 m longa et 0,15 m diam. metiens, apice in racemum longum laxumque florum patentium transiens; ramis apicem usque fertilibus, subrecto-patentibus apice ascendenti-curvatis, usque ad 0,15 m longis, pallide lanuginosis mox glabratibus, basi aliquantum sterilibus tunc flores 30—40 laxos gerentibus; bracteis primariis ovato-ellipticis, margine serratis, utrinque appresse tomentosis siccis cinereis, quam racemi axillares permulto brevioribus, recurvatis; bracteis florigeris e late elliptico inferioribus mediisque saltern contracte brevissimeque acuminatis, integerrimis, dorso pallide tomentosis mox glabratibus, reflexis, subcoriaceis, quam sepala permulto brevioribus. Flores subrecto-patentes, pedicellis ad 10 mm longis stipitati, ad 45 mm longi; sepalis dorso dense lanuginoso-tomentosis demum glabratibus, crasse coriaceis, ad 21 mm longis et 10 mm latis, ellipticis, apice asymmetricè rotundatis, conspicue venoso-lineatis. Petala ex sicco lutea vel virentia, sepalis subdupla longiora, apice rotundata, stamina bene superantia, intus nuda. Antherae vix 10 mm longae.

Ecuador: bei Palaguillo und am Pichincha (Sodiro n. P. 4 e. p.).

29. *P. glaucovirens* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 9. — Florifera bimetralis. Folia ad 0,6 m longa, 20 mm lata, subtus perappresse lepidota pallida. Inflorescentia myriantha, 2-pinnatim ample panniculata; ramis elongatis usque ad 0,2 m longis, apicem usque fertilibus, suberectis, basi breviter sterilibus tunc (lores densiuscule quaquaversos gerentibus, leviter araneoso-pubescentibus; bracteis florigeris e latissime ovato acuminatis, dorso araneoso-tomentellis, integerrimis, ad 9 mm longis, quam pedicelli optime brevioribus. Flores suberecto-erecti, pedicellis crassis usque ad 13 mm longis stipitati; sepalis 20 mm longis, subellipticis, apice rotundatis minuteque impositae mucronulatis, crassis, dorso bene tomentellis. Petala glauco-viridia, ex ungue lineari in laminam ellipticam dilatata, quam sepala plus quam duplo longiora, stamina optime superantia, intus nuda.

Peru: Dept. Cajamarca, Prov. Chota, bei Huambos (Weberbauer n. 4208).

30. *P. Meziana* Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. (1916) 85. — Folia cum scapo ignota. Inflorescentia perlonga, pyramidato-cylindrica, 0,32 m longa, infra 0,12 m diam., racemosa vel panniculata (e racemo longo denso terminali et ramulo unico brevi accumbente in specimine typico formata), multiflora. Rhachis crassa, ad basin 5—7 mm diam., cum bracteis, pedicellis sepalisque albo-tomentella, fere pruinosa. Bractee florigerae sepalis breviores, lanceolatae, in acumen pungens acuminatae, infimae 45—50 mm longae, 8—9 mm latae, subspinulosae. Flores magni, certe speciosi, pedicellis sat gracilibus, inferioribus ad 15 mm longis stipitati. Sepala lanceolata, apice rotundata mucroneque parvo imposito aucta, 40 mm longa. Petala lingulato-elliptica, apice subacuta, 50—52 mm longa, 10 mm lata, intus nuda, violacea viridi-marginata. Stamina petalis paullo breviora, antheris 10 mm longis.

Bolivia: bei Teneria (Herzog n. 2487).

31. *P. pastofensis* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 483. — *Pitcairnia pastoënsis* Bak. Bromel. (1889) 122. — *Puya lanuginosa* Wittm. (non Schult. fil.) in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 56. — Planta magna, foliis rigidis, spinoso-horridis. Inflorescentia ample panniculata, ramis ad 0,17 m longis, patentibus, apicem usque fertilibus basi flores haud proferentibus, appresse ferrugineo-tomentosis demum glabratibus; bracteis primariis elongate triangularibus, in spinam validam desinentibus et margine spinulis tenuibus sursum curvatis armatis; bracteis florigeris latissime ovatis, triangulo-acutis, apice acicula parva auctis, valde concavis florum axillarum basin recipientibus, integerrimis, quam sepala permulto brevioribus. Flores 53 mm longi, pedicellis crassis usque ad 5 mm longis stipitati; sepalis dorso primum ferrugineo-tomentellis demum plus minus glabratibus, 21 mm longis, fere 10 mm latis, coriaceis, subellipticis, apice optime rotundatis emarginatisque nee non spinula minuta imposita auctis, asymmetricis. Petala olivaceo-caerulea, 50 mm longa, stamina superantia, intus nuda. Antherae 8 mm longae.

Colombia: bei Pasto (Lehm ann. n. 665).

Obs. Speciei num identica? *Puya pastensis* André in Rev. Hort. IX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 39, adhuc non nisi e foliis cognita indeque omnino incertae sedis, sed in hortis culta, ubi nondum floruisse videtur.

32. *P. tuberosa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 483. — Parvula, infra 0,3 m alta, rhizomate brevi, valde tuberoso incrassato. Folia pauca, angustissime linearia, ad 0,15 m longa et vix 3,5 mm lata, apice longe subfiliformia, margine spinulis vix ultra 1 mm longis praedita, dorso furfuraceo-lepidota. Inflorescentia paupere panniculata, ramulis abbreviatis quidem sed bracteis primariis superantibus, apicem usque fertilibus; bracteis primariis vaginis scapalibus superioribus isomorphis, ex ovato acuminatis, glabris nitidisque; bracteis florigeris e late ovato breviter acuminulatis, integerrimis, glabris, quam pedicelli paullo brevioribus. Flores fructiferi pedicellis ad 7 mm longis stipitati; sepalis ad 9 mm longis, glabris, ovalibus, apice acutis; petalis intus nudis, cet. ignotis.

Peru: ohne Standortsangabe (Haenke).

33. *P. grandidens* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 10. — Florifera vix metralis, e minoribus. Folia ad 0,5 m longa, basi usque ad 45 mm lata, spinis usque ad 7 mm longis, praeter summas fere omnino rectis horrida, dorso indumento albo insignia. Inflorescentia

multiflora, densissime 2-pinnatim panniculata, cylindrica, certe ultra 0,25 m longa, ad 80 mm diam. metiens; axibus dense albo-araneosis; ramis apicem usque fertilibus, quam bracteae primariae optime longioribus, densis substrobiliformibus, usque ad 0,1 m longis mihi visis, basi laxius apicem versus compacte florigeris; bracteis primariis secundariisque dentibus spinulosis quam maxime insignibus, his ad 35 mm longis, ex ovato-elliptico peracutis, dorso araneosis, sepala superantibus. Flores brevissime pedicellati, suberecti, ad 40 mm longi; sepalis 35 mm longis, triangularibus, sensim acutis, apice aciculoso-mucronatis, dorso araneosis, rigidis. Petala sepalis paullo tan turn longiora, glaucoviridia, anguste lingulata, tubulose erecta, intus nuda.

Peru: Dept. Ancachs, Prov. Cajatambo, unterhalb von Ocros (Weberbauer n. 2738).

34. **P. Weberbaueri** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 633. — *Metralis* vel ultra. Folia anguste linearia, ad 17 mm lata, margine spinis usque ad 5 mm longis armata, dorso non nisi perobscure lepidota glabrorum speciem praebentia. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, laxiuscula, ad 0,3 m longa et 0,12 m diam. metiens, apice breviter acuta; axi densissime albo-lanuginoso; bracteis primariis e late ovato acuminatim acutis, reflexis vel patentibus, dorso primum lanuginosis demum glabratis nitidis, rigide coriaceis, prominenti-venosis; ramis in spicas strobiliformes, subsessiles, apicem usque fertiles, bracteas primarias integerrimas bene superantes mutatis, ellipsoideis, breviter acutis, ad 55 mm longis et 33 mm diam. metientibus, dense 12—18-floris; bracteis florigeris imbricatim sibi incumbentibus, erectis, ex ovato-elliptico breviter acutis, primum dense lanatis demum plus minus glabrescentibus tunc nitidis, prominenti-venosis, ad 25 mm longis. Flores erecti, breviter crassiusculeque pedicellati, 45 mm longi; sepalis dorso dense lana alba obtectis, crasse coriaceis, carinatis, ad 18 mm longis, apice breviter acutis quam bracteae integerrimae brevioribus. Petala coeruleo-virentia, in laminam maximam, rotundatam dilatata, sepalis ad 25 mm longiora, intus nuda. Antherae 6 mm longae.

Peru: Prov. Sandia, bei Cuyocuyo (Weberbauer n. 847).

35. **P. Bonplandiana** Schult. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1236. — *Pourretia Bonplandiana* A. Dietr. Syn. Pl. II. (1840) 1060. — *Pitcairnia furfuracea* Willd. (non alior.) Enum. I. (1809) 346. — *Pourretia pyramidata* H. B. K. (non Ruiz et Pav.) Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 296. — *Pitcairnia pyramidata* Link, Enum. I. (1827) 308. — ^Achupalla Humboldt, Vues des Cordill. (1810) t. 30. — Plurimetralis, caule 3—4-Pedali lignoso. Folia innumera, semimetralia, ad 20 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis dense horrida, dorso minutissime obscureque lepidota. Inflorescentia myriantha, ample Panniculata, e ramis apicem usque fertilibus, totis appresse ferrugineo-tomentosis, capitula ^{Su}bglobosa strobiliformia formantibus composita; bracteis primariis ovato-triangularibus, acutis, margine spinoso-serratis; bracteis florigeris ovato-triangularibus, longe acutis, integerrimis, dorso tomentellis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores fructiferi pedicellis ^{Cr}assis, tomentosis, ad 10 mm longis stipitati; sepalis ad 23 mm longis, triangularibus, ^aPice obtusis, dorso tomentosis demum glabratis; petalis intus nudis. — Get. ignota.

Colombia: bei Pansitara, Mamendoy und Almaguer (Humboldt und Bonpland).

³⁶- **P. glomerifera** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 630. — Caulescens, statura conspicua. Folia semimetralia, ad 20 mm lata, margine spinis usque ad 5 mm longis horrida, dorso densissime lepidota albida vel alba. Inflorescentia myriantha, lanugine perinsignis, ad 0,35 m longa et 70 mm diam. metiens, perconspicue 2-pinnatim panniculata densissime sceptriformis, e ramulis sessilibus, apicem usque fertilibus, in strobilos perfecte globosos densissime longeque lanatos, ad 10-floros, plus minus 35 mm diam. metientes mutatis composita; bracteis primariis e late ovato triangularibus, apice recurvo-vel revolutoreflexis, hic glabratis, margine minutissime serrulatis; bracteis florigeris dense imbricatis, flores totos praeter petala emergentia recipientibus, latissime obovatis, praeclare rotundatis, integerrimis, dorso persistenter densissime lanuginosis, quam sepala vix brevioribus. Flores percassi, subsessiles, 40 mm longi, erecti; sepalis dorso densissime **per-**

longeque lanatis, crasse coriaceis, late obovatis, apice optime rotundatis paullo asymmetricis, ad 25 mm longis.

Ecuador: andine Region der Berge Pichincha und Huamani (Sodirol P. n. 2).

37. **P. gummifera** Mez et Sodirol in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 863. — Inflorescentia perconspicue 2-pinnatim panniculata ramis apicem usque fertilibus in strobilos subpatentes, brevissime crasseque stipitatos, e floribus ad 37 formatos, ellipsoideos, apice rotundatos, ad 0,15 m longos et 40 mm diam. metientes mutatis; axi crasso dense pallidolanuginoso; bracteis florigeris crasse coriaceis, optime heteromorphis: inferioribus ex ovato breviter sed manifeste acutis suberectis, mediis superioribusque subpatentibus, optime rotundatis, integerrimis, dorso pallide tomentosus mox glabratis, quam sepala permulto brevioribus, in sicco dorso rugulosis, his ad 11 mm longis. Flores suberecto-erecti, crassi, pedicellis percrassis, vix ultra 5 mm longis stipitati, ad 45 mm longi; sepalis pallide lanuginosis demum glabratis, crasse coriaceis, 22 mm longis et 11 mm latis, subobovatis apice satis asymmetrico rotundatis et conspicue emarginatis. Petala ex sicco virentia, sepalis plus quam duplo longiora, rotundata, intus nuda. Antherae 6—7 mm longae.

Ecuador: ohne Standortsangabe (Sodirol P. n. 4 e. p.).

38. **P. venusta** Phil, ex Bak. Bromel. (1889) 123. — *Pitcairnia venusta* Bak., 1. c. — *Pitcairnia sphaerocephala* Bak., 1. c. — Statura perconspicua. Folia innumera, ad 0,3 m vel ultra longa, 30 mm lata, spinis ad 5 mm longis horrida, utrinque appresse lepidota canescentia. Inflorescentia multiflora, subpyramidata, ample 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 0,2 m diam. metiens; ramis primum dense breviterque ferrugineo-tomentellis demum glabratis, ad 0,1 m longis, optime patentibus, apice bracteis sterilibus destitutis, florum dense glomeratorum capitula gerentibus; bracteis primariis patentibus, ovato-triangularibus, longe acutis, laciniöse spinosis; bracteis florigeris superioribus ovalibus apice (acuminulo imposito) bene rotundatis, integerrimis, sepala aequantibus vel superantibus. Flores ad 35 mm longi, pedicellis ad 7 mm longis, ferrugineo-tomentellis stipitati; sepalis subglabris margine minutissime ciliolatis, ad 15 mm longis, sublinearibus, apice rotundatis. Petala caerulea, 32 mm longa, apice rotundata.

Chile: bei Coquimbo (Gaudichaud n. 55; Philippi n. 940).

39. **P. Sodlroana** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 630. — Plurimetralis, caule crasso. Folia ad 0,6 m longa et 30 mm lata, spinis usque ad 6 mm longis armata, utrinque membrana albida lepidota obtecta. Inflorescentia myriantha, densissime cylindrica vel claviformis, certe maxima, optime 2-pinnatim panniculata, ramis apicem usque fertilibus in strobilos densos, 18—28-floros, stipitibus manifestis sed vix ultra 12 mm longis elatos, suberectos, apice rotundatos, ad 80 mm longos et 45 mm diam. metientes mutatis; axibus pallide tomentosus mox glabratis; bracteis primariis parvis quam strobili axillares multo brevioribus, ovato-triangularibus, acutis, margine serratis, dorso tomentosus; bracteis florigeris ellipticis, apice bene rotundatis, integerrimis, dorso dense tomentosus, inferioribus saltern reflexis, subcoriaceis, ad 13 mm longis quam sepala permulto brevioribus. Flores pedicellis brevibus crassisque sed manifestis stipitati, suberecti, 42 mm longi; sepalis ad 40 mm longis, lingulato-linearibus, apice rotundatis, dorso tomentosus, crasse coriaceis. Petala lingulata, rotundata, intus nuda, ex sicco lutea.

Ecuador: bei Paluguillo (Sodirol P. n. 5).

40. **P. Uatensis** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 11, t. III, fig. 14—16. — Ad 2 m alta; foliis anguste triangularibus, 1 m longis, utrinque pallide appresso-lepidotis, supra glabrescentibus, spinis 7—8 mm longis; scapo basi 15 cm in diam. (ex collect.); inflorescentia composita; ramis ad apicem usque fertilibus, dense strobiliformibus, ovoideis vel ellipsoideis, quam bractee primariae longioribus; bracteis florigeris late ellipticis, apice acuminulatis, integris, dense ferrugineo-lanatis, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, late convexis, ecarinatis; floribus 7—8 cm longis, pedicellis crassis, 15 mm longis; sepalis late ellipticis, 30 mm longis, dense ferrugineo-lanatis; petalis 65 mm longis, intus nudis, lamina elliptica; staminibus styloque inclusis, ovario pyramidalis.

Peru: Huanuco, bei Llata (Macbride et Featherstone n. 2300). — Non vidi.

41. *P. oxyantha* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 631. — Gerte metralis vel ultra. Folia ad 0,7 m longa, vix ultra 20 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis armata, praesertim subtus lepidibus valde elongatis, flexuosis, piliformibus furfuracea, utrinque virentia. Inflorescentia multiflora, basi laxa sat interrupta apice densior, ample 2-pinnatim panniculata, semimetralis, ad 0,18 m diam. metiens, subpyramidatim acuta; ramis apicem usque fertilibus, subelongatis sed dense florigeris substrobiliformibus, usque ad 0,13 m longis, 10—15-floris, subpatentibus; bracteis primariis perconspicuis, inferioribus saltern in laminas perlongas subuliformes, recurvas productis, integerrimis, glabratis; bracteis florigeris ex ovato acutis, apice longe aciculosis, integerrimis, subimbricatim erectis, ad 33 mm longis sepala superantibus, rigidulis, dorso lineatim venosis, glabratis. Flores fere sessiles, erecti, bracteis fere omnino celati, ad 45 mm longi; sepalis ad 32 mm longis, angustissime triangularibus apice plane aciculosis, dorso lanatis. Petala sepalis ad 8 mm longiora, caeruleo-virentia, apice acuta et hie (num normaliter?) pilorum nonnullorum coma praedita, intus nuda. Antherae 6 mm longae.

Peru : zwischen Sandia und Tambo Azalaya, am Weg zwischen Sandia und Chunchumayo (Weberbauer n. 1058).

42. *P. ferox* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 632. — Absque dubio ultra metralis. Folia certe plus quam 1 m longa, 35—40 mm-Jata, spinis usque ad 13 mm longis densissime horrida, subtus appresse lepidotula pallide viridia. Inflorescentia absque dubio magna, ample 2-pinnatim panniculata; axibus crassis, primario subtereti omnino glabrato, secundariis dense furfuraceis demum inferne item glabratis; spicis apicem usque fertilibus elongate strobiliformibus, longe stipitatis, bracteis primariis multo superantibus; bracteis primariis conspicuis quidem sed tamen quam ramuli axillares multo brevioribus, subpatentibus, crasse coriaceis, integerrimis, glabratis et dorso plus minus nitidulis; bracteis florigeris subimbricatim erectis, quam sepala evoluta paullo brevioribus, e late ovato-elliptico acutis apice breviter aciculosis, integerrimis, ad 37 mm longis, rigidis, dorso glabratis optime nitidis rugulosis nee lineatis, flores fere omnino obtegentibus. Flores breviter percrasseque pedicellati, erecti, ipsi percraasi, ad 50 mm longi; sepalis 30 mm longis, perrigidis, dorso lanatis demum glabratis, carinatis, subellipticis, apice bene rotundatis minuteque mucronulatis. Petala latissima sepalis ad 20 mm longiora, apice late acuta, caeruleo-virentia, intus nuda. Antherae 11—12 mm longae.

Peru : am Weg zwischen Sandia und Chunchumayo, zwischen Tambo Yuncacoya und Ramospata (Weberbauer n. 1344).

43. *P. stipitata* L. B. Smith in Gontrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 13, t. IV, fig. 5—6. — Ad 2 m alta; foliis anguste triangularibus, 5—6 dm longis, 18 mm latis, supra glabris subtus membrana cinerea e lepidibus formata obtectis, spinis 5—6 mm longis; scapo valido, erecto; scapi bracteis foliaceis elongatis; inflorescentia panniculata; racemis ad apicem usque fertilibus, dense strobilatis, 9—10 cm longis, 3 cm latis, patentibus vel reflexis, omnino dense pallideque lanatis, stipite 20—25 mm longo; bracteis primariis anguste ovatis, acutis, stipite paullo longioribus; bracteis florigeris late ovatis, abrupte acutis, sepala ad *Vi* aequantibus, integris, late convexis, ecarinatis; floribus erectis, 35 mm longis, obscure crasseque ad 7 mm longe pedicellatis; sepalis late ellipticis, obtusis, 20 mm longis; petalis caeruleo-viridibus, 28 mm longis, intus nudis; staminibus styloque petala aequantibus; ovario pyramidato.

Peru: Huanuco, Cani bei Mito, 2800m (Macbride n. 3436). — Non vidi.

44. *P. paupera* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 14. — Parvula, florifera ad 0,22 m alta. Folia innumera, ad 0,15 m longa et 7 mm lata, spinulis tenuissime aciculosis crebris, usque ad 3 mm longis armata, utrinque sed praesertim subtus lepidibus insigniter velutinis obtecta. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule cylindrice racemosa ramulis e bractearum axillis provenientes et quam illae brevioribus unifloris (flore altero reducto saepius accedente), basi haud vel vix interrupta, ad 0,1 m longa et 15 mm diam. metiens; axi furfuraceo; ramulis (sive pedicellis) gracillimis, usque ad 6 mm longis; bracteis ad 20 mm longis, dorso glabris, venoso-lineatis, ex ovato sensim acutissimis, margine minute denti-

culatis. Flores erecti, ad 16 mm longi, gracillimi; sepalis ad 11 mm longis, late linearibus, apice rotundatis, dorso minute araneosis. Petala ad 15 mm longa, caerulea vel violacea, intus nuda.

Bolivia: Tucumilla, bei Tarija (Fiebrig n. 2005).

45. **P. fastuosa** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 21. — Validissima, 2,5 m alta. Folia innumera, interiora ad 0,4 m longa et 30 mm lata, spinis ad 6 mm longis dense horrida, subtus perappresse lepidotula incana. Inflorescentia myriantha, metralis, ad 0,1 m diam. metiens, densissima, crassiuscule cylindrica thyrsoida, apice rotundata; axi longe villosa, percrasso; ramis abbreviatis quidem sed tamen manifestis, ultra bracteas primarias vix prominentibus, paucifloris, infimis usque ad 80 mm longis reliquis brevioribus; bracteis primariis maximis, margine optime laciniato-serrulatis, ex ovato subacuminatim acutis, apice pungentibus, suberecto-erectis, basi lanatis ceterum dorso glabrescentibus; bracteis florigeris ad 30 mm longis, subcoriaceis, late ellipticis, acutis, mox glabratis, sepala superantibus. Flores pedicellis crassis, laxe tomentosissimis, ad 7 mm longis stipitati, 37 mm longi; sepalis dorso pilis longissimis haud dense lanatis, ad 20 mm longis, ellipticis, apice subrotundatis. Petala virenti-flava, sepalis ad 17 mm longiora, rotundata, intus nuda. Antherae 8 mm longae.

Peru: Dept. Cajamarca, bei Hualgayoc in Sumpfen (Weberbauer n. 4069).

46. **P. Herrerae** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 792. — Folia desunt; inflorescentia panniculata, probabiliter amplissima, ramis certe 80 ad 100 cm longis, crassissimis, pedunculo forsitan 30—40 cm longo, lana sordide alba obtecto, mox (ut videtur) glabrescente, vaginis sat remotis (forsitan rhachidem obtegentibus, in specimine resectis) basi latissima, versus apicem pedunculi densioribus, pannicula ipsa 30—40 cm longa, cylindracea, apicem versus attenuata; bracteae magnae basi latissima ovatae vel oblongo-ovatae, acutae, 5—8 cm longae (vel inferiores longiores?), densissimae, arete imbricatae, extus intusque lana tomentosa sordide alba detergibili tectae (in sicco serius subatrescentes), spicas numerosas paucifloras densas 5—7 cm longas suffulcientes; corollae florum e bracteis emersae; bracteae florigerae basi latae ovatae, acuminatae, extus dense tomentoso-villosae, 4—4,5 cm longae, 2,5 cm latae; pedicellus crassus brevissimus; sepala oblonga obtusiuscula vel subacuta, extus dense tomentoso-villosa, subcoriacea, intus striato-venosa, circ. 2,5 cm longa, 1,1 cm lata; petala membranacea, oblongo-ob lanceolata, obtusa, basin versus longe sensim in unguiculum angustata, glabra, 5,5 cm longa; ovarium lanceolatum, angustissime conicum, trigonum, glabrum, fere 11 mm altum, stylo cum stigmatibus saepius contortis 3,5—3,7 cm longo.

Peru: Valle del Apurimac, Hacienda Paucarcotto, 3000 m (Juni 1928 — F. L. Herrera n. 1965); 2,5—3 m holier Strauch. — Einh. Name: Gcjayara. — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cL Harms, l. c.

47. **P. dyckioides** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 486; Castell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1929) 53, t. XIV. — *Pitcairnia dyckioides* Bak. Bromel. (1889) 118. — Florifera vix 0,4 m alta. Folia innumera, decurvata, ad 0,2 m longa et 12 mm alta, spinulis crebris, usque ad 3 mm longis armata, subtus dense lepidota alba vel cinerea. Inflorescentia submultiflora, basi interrupta apice densior, 2-pinnata ramulis apice haud sterilibus, abbreviatis, infimis solum manifestis super bracteas primarias haud prominentibus, furfuraceis; bracteis primariis ex sicco rubris, acutis, margine dense spinulis parvis laciniosis serratis, inferioribus ramulis brevioribus, superioribus eos triplo superantibus, plus minus erectis; bracteis florigeris ovato-ellipticis, breviter acutis, margine minute crenulatis vel integerrimis, sepala subaequantibus vel iis paulo brevioribus. Flores pedicellis tenuibus, vix 5 mm longis stipitati, glabri, 22 mm longi vel minores; sepalis rubris, fere 12 mm longis, ovato-ellipticis, glabris, apice rotundatis minuteque impositae mucronulatis. Petala olivacea 20 mm longa, stamina manifeste superantia, intus nuda.

Bolivia: Prov. Tomina, Dept. Chuquisaca (Weddell n. 3739). Argentina: Sierra de Tucuman bei La Ciénaga (Lorentz und Hieronymus), Tafi (Lillo n. 8749,

Schreitern.806), LasPavas (herb.Venturin. 1323); Prov. Salta, camino de la cuesta del ArcaaTrancas (Spegazzini), Sierras CaJchaquies (Hauman n. 1088).

48. **P. laeoata** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 11. — Conspicua, usque ad 1 m alta. Folia ad 0,4 m longa, ad 30 mm lata, margine spinis usque 8 mm longis dense horrida, subtus appresse cinereo-lepidota. Inflorescentia dense vaJdeque contracte panniculata, optime cylindrica, ad 0,4 m longa et 85 mm diam. metiens, apice rotundata; bracteis primariis magnis, e late ovato acuminatis, margine horride spinosis, glabris et laccatonitentibus, ramulos valde abbreviatos sed tenues, pauci-(ad 4-)floros optime superantibus, mediis ad 45 mm longis et 25 mm latis, rigid is, optime venoso-lineatis; bracteis florigeris e latissime elliptico acuminulatis, vix 25 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellis 3—4 mm longis e tenuioribus stipitati, ad 38 mm longi, glabri; sepalis 21 mm longis, late elliptico-linearibus, acutis, praeter apicem barbellatum glabris, rigid is, dorso dense venoso-striatis. Petala sepalis 16 mm longiora, virenti-flava, apice acutiuscula, intus nuda, stamina optime superantia.

Peru: Dept. Huanuco, Prov. Huamalies, bei Monzon (Weberbauer n. 3376).

49. **P. cylindrica** Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 66. — Validissima, metralis, caule crasso, decumbente, ramoso. Folia ad 0,5 m longa, super vaginas ad 35 mm lata, inde in apicem subulato-pungentem sensim angustata, margine spinis usque ad 10 mm longis, gracilibus aciculosis, mediis plus minus erectis saepius folii margini accumbentibus dense horrida, utrinque appresse lepidota incana, perrigida. Inflorescentia dense valdeque contracte panniculata, optime cylindrica, ad 0,4 m longa et 75 mm diam. metiens, apicem versus attenuata, tota appresse tomentella, indecora pallide flavescens vel rubens, myriantha; bracteis primariis e late ovato triangulo-acutis, margine inferioribus aciculoso-spinulosis superioribus integerrimis, opacis, non nisi minute lineatis, inferioribus ramulos satis abbreviatos sed tenues, usque ad 5-floros optime superantibus mediis superioribusque eos subaequantibus, mediis ad 55 mm longis, membranaceo-coriaceis; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, sensim acutis, ad 40 mm longis, sepala subaequantibus. Flores pedicellis ad 10 mm longis, dense alutaceo-tomentellis stipitati, ad 45 mm longi, coerulescenti-virentes; sepalis 30 mm longis, triangulo-lanceolatis, sensim acutissimis, to to dorso appresse alutaceo-tomentellis, coriaceis, haud venosis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, apicem usque tubulose erecta, intus nuda, quam genitalia paullo breviora.

Peru: Dept. Arequipa, Prov. Union, bei Cotahuasi (Weberbauer n. 6873).

50. **P. densiflora** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98 (1929) 791. — Folia ignota; inflorescentia valde elongata, cum pedunculo fere 80—100 cm vel ultra longa, rhachi crassiuscula; pedunculus ad 40 cm vel ultra longus, villosulus vel glabrescens, dense bracteis sterilibus (vaginis) involutus, bracteae steriles membranaceae scariosae stramineae, e basi latissima vel lata ovato-lanceolatae vel oblongo-lanceolatae, longe caudato-acuminatae, glabrae vel subglabrae, margine densiuscule spinosae (spinis sursum curvatis pungentibus), sursum paullulo violaceo-rubentes, acumine tenui pungente, 12—8 cm longae; pannicula subcylindrica, apicem versus attenuata, myriantha, densissima, e racemulis multis fere 10-floris vel plurifloris (vel summis paucifloris) 10—4 cm longis composita, apice in racemum simplicem angustum caudiformem desinens; bracteae ad basin racemulorum bracteis sterilibus simillimae, sed minores (8—4 cm), superiores sensim minores, racemulos rarius superantes (infimae) plerumque **aequantur vel saepius breviores (imprimis in media et superiore parte panniculae), basi parce villosulae vel saepius glabrescentes; bracteae florigerae oblongo-lanceolatae vel ovato-lanceolatae, in aristam pungentem desinentes, parce villosulae vel saepe glabrescentes, pedicello triplo vel quadmplo longiores, 2—3 cm longae; pedicellus cum receptaculo brevissimo albido-tomentellus circ. 5—7 mm longus; alabastra angusta, apice pungentia; sepala lanceolata, in aristam brevem pungentem attenuata, statu juvenili albido-tomentella, serius subglabrescentia, 2,7—3 cm longa, basi 5 mm lata; petala calyce longiora, oblanceolata (lamina fere anguste oblonga, obtusiuscula, superne 10—H mm lata, in unguiculum sensim angustata), glabra, 4—5 cm longa; antherae supra**

basin affixae, falcatae, 4—5 mm longae; ovarium anguste conicum, glabrum, circ. 7—8 mm longum; ovula numerosa, obtusa.

Peru : Valle del Apurimac, Prov. de Anta, Pueblo de Huancancalle, 2500 m (Juni 1928, F. L. Herrera n. 1954). — Herb. Berol. — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, 1. c.

51. **P. eryngioides** André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andre. (1889) 32, 1.10. — Parvula, vix ultra 0,3 m alta. Folia ad 0,2 m longa et medio 6 mm lata, spinulis usque ad 3 mm longis armata, glabra. Inflorescentia submultiflora, ad 0,1 m longa et 45 mm diam. metiens, obscure et valde contracte panniculata; bracteis primariis e latissime ovato acuminatis, grosse serratis, florum complurium fasciculum subsessilem in axiUis gerentibus, rhachi paullo furfuracea excepta glabra in sicco plus minus nigrescens; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus, ovatis, cuspidatis, carinatis. Flores subsessiles, ad 18 mm longi, glabri; sepalis 12 mm longis, subtriangularibus, acutiusculis, dorso acute carinatis. Petala atrocaerulea, obovato-rotundata, stamina paullo superantia, intus nuda.

Ecuador : Anden zwischen Riobamba und Loxa (Andr6 n. 4542). — Fig. 72.

52. **P. dasyliroides** Standl. in Journ. Wash. Acad. Sci. XVII. (1927) 159. — Planta magna, terrestris, 1—2,5 m alta. Folia plurima in rosulam basalem densam congregata, rigida, 30—60 em et ultra longa, super vaginam ad 5 cm lata, in apicem subulatum persensim angustata, crassa, tenuiter striata, flavo-viridia, supra glabra subtus tenuiter denseque albido-lepidota, margine spinis ascendentibus subatris, lata basi affixis, 4—5 mm longis et 1—4 cm distantibus, folii apicem versus saepius evanescentibus armata; vaginis in flat is sed rigid is, saturate brunneis, 7—8 cm latis, apice dentibus minutis dense armatis. Vaginae sea pales basalibus similes sed breviores, superne decrescentes, summae haud vel vix armatae vaginis brunneis papyraceis; vaginae summae 7—8 cm longae internodia longe superantes, laxe imbricatae, abrupte in laminam 1,5—2 cm longam ensiformem acuminatae, pilis brevibus albis sparse arachnoideo-villosae. Inflorescentia spiciformis, 30 cm vel ultra longa, 5—7 cm crassa, densissima et multiflora; bracteis vaginis scapalibus similibus sed brevioribus, flores paullo excedentibus, tenuibus, saturate brunneis, subulato-acuminatis, breviter villosis. Inflorescentiae partiales pauci florum, ad 3 cm longae, densae,*pedicellis valde crassis, 1 cm longis, brunneo-tomentosis. Sepala 12 mm longa, ovato-oblonga, in apicem obtusum angustata, striata, tenuiter tomentosa. Capsula subglobosa, 3-sulcata, ad 12 mm longa lataque basi apiceque rotundata, glabra. Semina valde numerosa, atrobrunnea, 2 mm longa, longitudinaliter striata et inter strias scrobiculata, albido-alata.

Costarica: Prov. S. José, Sta. Maria de Dota, Laguna de la Chonta, alt. 2100 m (Standley n. 42 334). — Non vidi.

53. **P. Augustae** (Schomb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 487. — *Encholirion Augustae* Schomb. in Verh. Preub. Gartenb. Ver. (1846) 18, t. 2. — *Caraguata Augustae* Benth. et Hook. f. Gen. Pl. III. (1883) 668. — *Dyckia Augustae* Bak. Bromel. (1889) 135. — *Connellia Augustae* N. E. Brown in Trans. Linn. Soc. 2. ser. VI. (1901) 66, t. 13. — Ad 0,4 m alta. Folia submulta, exteriora refracta interiora suberecta, ad 0,25 m longa et 18 mm lata, margine exteriora fere medium usque spinulis infimis usque ad 2 mm longis dense praedita superne inermia, glabra. Inflorescentia subpauciflora, dense ellipsoidea vel subglobosa, ad 0,1 m longa et 60 mm diam. metiens, apice obtusa, obscure panniculata; bracteis primariis integerrimis ramulos in florum 2—3 fasciculum subsessilem mutatos in axiUis gerentibus et longe superantibus, inferioribus inflatis, e latissime ovato in laminam brevem productis, glaberrimis, pernitidis; bracteis florigeris ad 15 mm longis, lanceolatis, subacutis, pedicellos superantibus. Flores ad 26 mm longi, pedicellis usque ad 10 mm longis, patenti-pilosis stipitati; sepalis 12 mm longis, dorso pilis perpaucis crassisque patentibus auctis fere glabris, ellipticis, apice rotundatis. Petala violacea, 24 mm longa, lamina suborbiculari, latissime rotundata, intus nuda. Antherae 2 mm longae.

Brit. Guyana: Roraima (McConnell und Quelch n. 670, Schomburgk n. 687, 1021).

54. **P. Quelchii** (N. E. Brown) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 7. — *Connellia Quelchii* N. E. Brown in Trans. Linn. Soc. 2. ser. VI. (1901) 67, t. 14. —

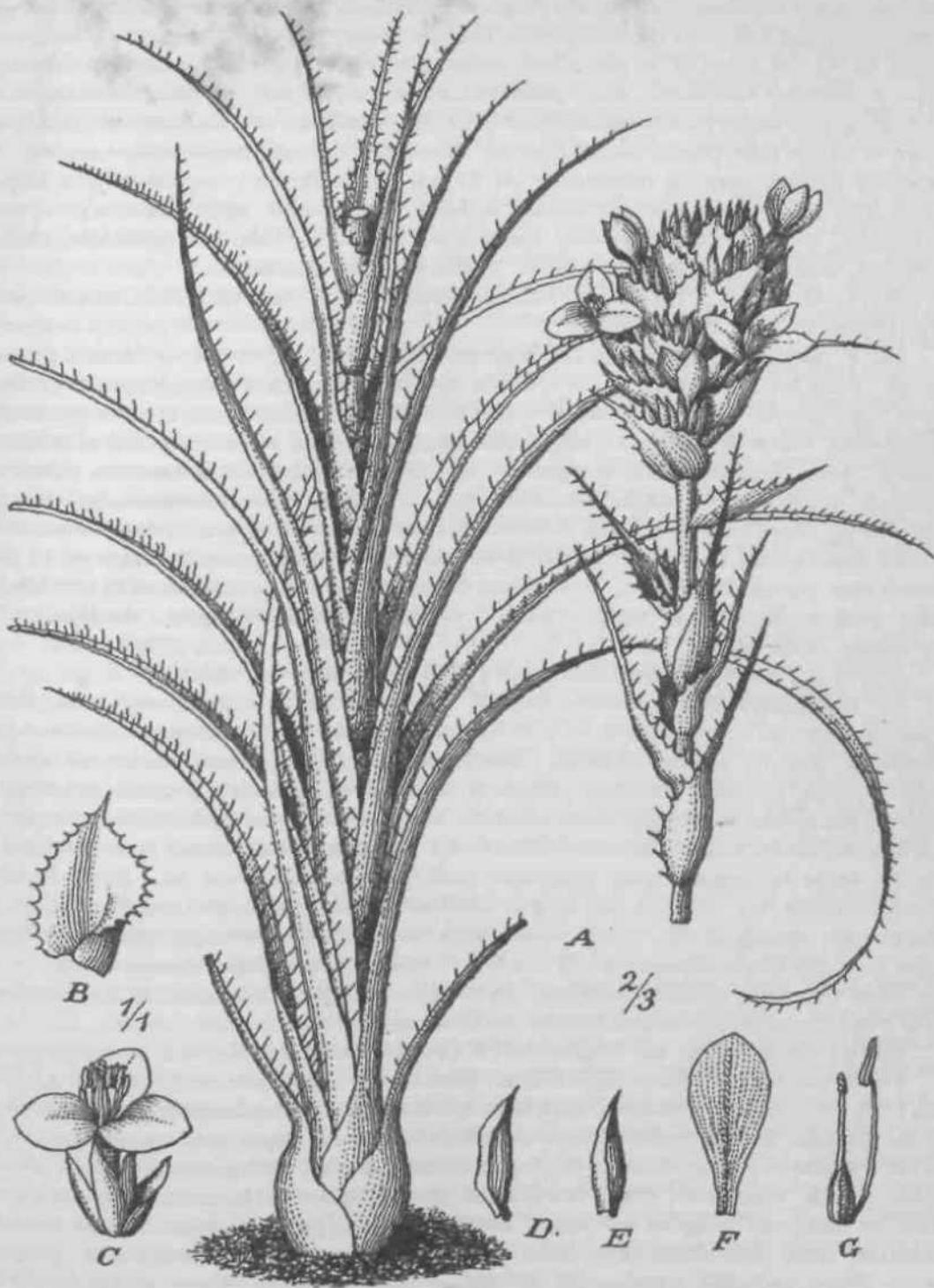


Fig. 72. *jpuja tryngioides** Amir-5. /4 Habitus. 5 Bractee. (7 Flos. A * Sepala. /* PeUlum. O Gynaeccum cum stamine. — Sec. Andrę, Sromet. Aitdr. I. 10.

Paya rotimae Met ia Fedde, Rep. XII. (1913) 4i7. — Florifera 0,2—0,26 m alta, rätntuta. Folia permulta, praetsr ititima suberecta omnia rcfraeta, ad 0,13 m lottga et 10 mm lata, omoiao inermia, supra lepidibus matimia obfecta subtus glabra et pauUo nitidula, sicca apicem usque favoluta. Scapus basi loliis cotnpluribus parvis cinctus, 60—80 mm longus, glaber. superne vaginis e latissime ovali in laminam brevem acuminatim productis. sjcui

bracteae dorso nitentibus, internodia longe superantibus, integerrimis involutus. Inflorescentia subpauciflora, folia duplosuperans, breviter cylindrica, densiuscule pseudoracemosa, usque ad 0,12 m longa et 35 mm diam. metiens mihi visa, glabra; bracteis e latissime ovato inferioribus acuminatis, dorso glabris et Jaccato-nitidis, integerrimis, florem singulum perlonge graciliterque pseudopedicellatum in axillis gerentibus, acumine neglecto ad 20 mm longis et 16 mm latis, paullo venoso-lineatis. Flores 20 mm longi, bracteas bene superantes, pfedicellis sursum curvatis inferioribus ad 15 mm longis stipitati; sepalis 16 mm longis, 8 mm latis, gJaberrimis dorsoque nitidis, margine subpellucidis, apice paullo asymmetricice rotundatis. Petala intus nuda, florum longitudine, lamina obovata, late rotundata, pallide purpurea, stamina conspicue superante. Antherae fere 3 mm longae.

Brit. Guyana: Gipfel des Roraima (Im Thurn n. 315, Me. Connell und Quelch n. 107, 672, Ule n. 8557).

55. *P. mollis* Bak. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 488. — Statura perconspicua. Folia certe metraJia, ad 30 mm lata, spinis usque ad 5 mm longis horrida, subtus dense appresseque lepidota cinerea. Inflorescentia pseudoracemosa revera densissime panniculata, crasse cylindrica vel ellipsoidea, apice rotundata, certe 0,13 m vel ultra diam. metiens, tota densissime albo-lanuginosa; ramulis abbreviatis ultra bracteas primarias maximas, apicem versus paullo serrulatas, crasse coriaceas, ex ovato acuminatas vix prominentibus, usque ad 0,1 m longis; bracteis (lorigeris late ovatis, acutis, dorso densissime lanatis, quam sepala multo brevioribus. Flores ad 60 mm longi, pedicellis usque ad 15 mm metientibus, percrassis stipitati; sepalis dorso densissime lanatis, percrassis, ad 28 mm longis, apice acutiusculis. Petala virenti-violacea, sepalis ad 35 mm longiora, stamina multo superantia, intus nuda.

Bolivia: am Sorata bei Larecaja (Bang n. 1629, Man don n. 1190).

56. *P. longistyla* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 12. — Statura conspicua. Folia squarrosissima, ad 0,8 m longa et 25 mm lata, spinis usque ad 12 mm longis horrida, dorso membrana Jepidota cinerea obtecta. Inflorescentia multiflora, semimetraJis, ad 90 mm diam. metiens, optime thyrsoido-cylindrica, densissime pänniculata, ramulis abbreviatis quidem, sed tamen manifestos, quam bracteae maximae, margine dense minuteque denticulato-laciniolatae, albido-violascenti-afflatae, ad 90 mm longae et 45 mm latae, suberecto-erectae, dorso farinaceae, apice pungentes multo brevioribus, usque ad 6-floris, teneris, albo-tomentellis, vix ultra 40 mm longis; bracteis florigeris lanceolatis, ad 33 mm longis, integerrimis, sensim acutis, quam sepala satis brevioribus. Flores pedicellis gracilibus, usque ad 9 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis 33 mm metientibus, submembrana-ceis, dorso puberulis, sensim acutissimis. Petala glaucoviridia, quam sepala 18 mm longiora, stylo longe prominente breviora, rotundata, intus nuda.

Peru: Dept. Cuzco, bei Urubamba (Weberbauer n. 4916).

57. *P. Goudotiana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 488. — Ut videtur spectabilis foliis certe magnis, 23 mm vel ultra latis, spinis usque ad 4 mm longis mihi visis horridis, subtus pallidis. Inflorescentia obscure panniculata, ramulis quam maxime abbreviatis in florum transverse juxtapositorum fasciculos bracteis primariis integerrimis, molliter arachnoideo-villosis, e latissime ovato acuminatis, ad 0,11 m longis longe superatos mutatis. Bracteae florigerae latissime ellipticae, breviter acutae, juniores dense lanatae adultae glabratae, apice plus minus rotundatae, ad 10 mm longae sepala subaequant, integerimae. Flores pedicellis crassiusculis, ferrugineo-tomentosis, ad 18 mm longis stipitati, vix 50 mm longi; sepalis apicem obtusum versus glabratis, 25 mm longis. Petala ex sicco virentia, sepalis vix duplo longiora, intus nuda.

Colombia: bei Bogotá (Goudot).

58. *P. depauperate* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 10, t. III, fig. 10—11. — Ad 5 dm alta; foliis anguste triangularibus, 4 dm longis, 3 cm latis, supra glabris, subtus minutissime adpresso-lepidotis, spinis 6 mm longis; scapo erecto, gracili; scapi bracteis densis, foliaceis, grosse spinoso-serratis; inflorescentia atro-purpurea, dense minuteque adpresso-lepidota, e racemo terminal! et 2 lateralibus valde reductis composita;

bracteis primariis suborbicularibus, apiculatis, ramos laterales fere obscurantibus; bracteis florigeris ovatis vel ellipticis, apiculatis, integris, quam sepala longioribus; floribus erectis, 40—45 mm longis, pedicellis crassis, obconicis, ad 10 mm longis; sepalis oblanceolatis, acutis, 25 mm longis; petalis luride viridibus, marcescentibus purpureis (ex collect.), 37 mm longis, lamina haud distincta, intus nudis; staminibus styloque inclusis, ovario pyramidalii

Peru: Junin, Cabello, bei Huertas, 2700m (Macbride und Featherstone n. 1339). — Non vidi.

59. **P. nana** Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. (1916) 85; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 79, t. III, Fig. 14-15. — Folia ignota, e descriptione collectoris conferta, argute spinosa. Inflorescentiae e collectore semiglobosae, sessilis, verosimiliter abbreviato-racemosae partes tantum cognitae illas *Nidularii* aemulantes. Bracteae exteriores steriles a basi late ovata vel ovato-oblonga deltoideo-acuminatae, glabrae, striatae, subcoriaceae, nitidae sed apicem versus subfurfuraceae, siccae basi atra flavo-brunneae, 45 mm longae, explanatae 15 mm latae, e collect. roseae. Bracteae interiores florigerae exterioribus similes sed angustiores, magis furfuraceae, sepala fere aequantes. Sepala elongato-lanceolata, 40 mm longa, explanata ad basin 6 mm lata, sensim in acumen pungens acuminata, sinistrorsum convoluta, carinata, dorso et basin versus tomentella, petala fere aequantia. Petala regulariter disposita nee zygomorpha, apice vix aperta, 40 mm longa, libera sed valde convoluta, lingulato-lanceolata, subacuta, intus nuda, basi ad 3 mm, medio usque ad 9 mm lata, caeruleo-virentia. Stamina petalis paullo longiora, antheris 7 mm longis.

Bolivia: bei Samaipata (Herzog n. 1856a).

60. *P. vestita* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. André. (1889) 37, t. 12, fig. B. — Certe perconspicua. Inflorescentia obscure panniculata ramulis quam maxime abbreviatis in florum complurium bracteis primariis deltoideis, longe cuspidatis, grosse molliterque dentatis, extus lanatis, rufescentibus, 0,1 m longis et 40 mm latis longe superoperatorum fasciculos mutatis; bracteis florigeris ovato-navicularibus, acutiusculis, sicut sepala densissime hirto-lanatis rufis. Flores 3—4 in axilla bractearum primariarum sessiles, bracteis florigeris ad 30 mm longis aucti. Sepala obovato-obtusa, 30 mm longa. Petala pallide viridia, sepalis duplo longiora, lineari-lanceolata, obtusiuscula, striatula, genitalia aequantia.

Ecuador: am Vulcan Corazon (André n. 3739). Colombia: zwischen Pasto und Laguna grande de Cocha bei Cerro Patascoy (Stuebel n. 364a).

61. *P. clava-Herculis* Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 863. — Valde spectabilis. Folia ad 0,3 m longa et 25 mm lata, spinis usque ad 6 mm longis mihi visis horrida, subtus densissime lepidota albida. Inflorescentia multiflora, ipsa ellipsoidea apiceque bene rotundata ob bracteas primarias inferiores in vaginas scapales transeuntes basin versus sensim attenuata clavae formam nobilissimam praebens, ad 0,17 m longa et 4 m diam. metiens, specie simplex revera composita 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis ex ovato acutis, apice permanifeste reflexis, praeter apicem subglabrum vel glabratum lanugine densissima perlongaque brunnea obtectis, in axillis florum ad 2 fasciculum sessilem gerentibus celantibusque; bracteis florigeris anguste triangularibus, perlonge acutis, flores multo superantibus, densissime perlongeque lanuginosis. Flores brevissime crasseque pedicellati, petalis ignotis neglectis 33 mm longi, stricte erecti; sepalis peranguste triangularibus, sensim acutissimis, ad 27 mm longis.

Ecuador: andine Weiden des Berges Huamavi (Sodiro P. n. 3).

Subgen. III. **Pourretia** (Ruiz et Pav.) Mez.

Subgen. *Pourretia* (Ruiz et Pav.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 489. — *Pourretia* Ruiz et Pav. Fl. peruv. Prodr. (1794) 46, t. 7.

Inflorescentia simplicissima, racemosa vel subspicata, sueto densissima raro laxa. Cujusque bracteae in axilla flos unicus et ramulo secundario et bracteis specialibus floriferis destitutus reperitur.

62. *P. lanata* (H. B. K.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1236. — *Pourretia lanata* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 296. — *Pitcaimia lanata* Dietr. Vollst. Lex. Gaertn. Nachtr. VI. (1820) 203. — Trimetralis. Folia semimetralia vel ultra, certe haud infra 25 mm lata, spinis maximis horrida, supra lepidibus albis, perappressis dense minutissimeque punctulata subtus densius perappresse lepidota. Inflorescentia simplicissima, perdensa, cylindrica, ad 0,4 m vel ultra longa, 0,1 m diam. metiens; rhachi percassa, densissime tomento breviter lanuginoso, ferrugineo oblecta; bracteis angustis, sublanceolatis, dorso ferrugineo-lanuginosis, rigidiusculis, apice paullo pungentibus, ad 40 mm longis flores subaequantibus, integerrimis, apice subdeflexis. Flores pedicellis brevissimis stipitati, ad 55 mm longi; sepalis 35 mm longis, in apicem aristatum perlonge acutatis subtriangularibus, lanuginosis. Petala sepalis fere 20 mm longiora, apice rotundata et acuminulo conspicuo imposito praedita, virenti-alba, intus nuda, stamina superantia.

Colombia: zwischen Caxamarca und dem Ort Magdalena (Humbo 1 dt und Bonpland).

63. *P. Macbridel* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 12, t. III, fig. 17 et 18. — 1 m alta; foliis anguste triangularibus, 7—8 dm longis, 25 mm latis, supra glabris subtus minute appresso-lepidotis, apice longe caudatis, spinis validis, atro-brunneis, uncinatis, 6 mm longis; scapo erecto, tereti, glabro; scapi bracteis deciduis; inflorescentia elongata, laxe racemosa, omnino minute cinereo-tomentosa; bracteis anguste lanceolatis, acuminatis, pedicellis brevioribus, crassis, reflexis; floribus erectis vel suberectis, pedicellis validiusculis, sursum incrassatis, 2 cm longis; sepalis anguste lanceolatis, 35 mm longis, 7 mm latis; petalis 6 cm longis, spiraliter contortis, intus nudis.

Peru: Ancachs, Recuay, 3000m (Macbride und Featherstone n. 2516). — Non vidi.

64. *P. Kuntzeana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 490. — Metralis vel ultra. Folia ignota. Inflorescentia simplicissima, perdensa, cylindrica, vix 0,3 m longa, ad 70 mm diam. metiens, apice subacuta; rhachi (cum bracteis sepalisque) juvenili dense breviterque tomentosa adulta glabrata; bracteis inferioribus reflexis reliquis e patenti ascendentibus, submembranaceis, angustis lanceolatis, adultis omnino glabris, sepala aequantibus vel superantibus, integerrimis. Flores suberecti vel erecti, pedicellis usque ad 12 mm longis stipitati, ad 50 mm longi; sepalis adultis omnino glabris, ad 5 mm longis, e basi subelliptica, 8 mm lata triangularibus, peracutis. Petala sepalis ad 21 mm longiora, brunnescentia, apice bene rotundata, intus nuda, quam stamina multo breviora. Antherae 7 mm longae.

Bolivia: bei Tunari (O. Kuntze).

65. *P. lanuginosa* (Ruiz et Pav.) Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1234. — *Pourretia lanuginosa* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 33, t. 256. — *Bromelia lanuginosa* Beer, Bromel. (1857) 32. — *Pitcaimia crystallina* Pers. Syn. (1805) 344. — *Puya Ruiziana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 491, e. p., quoad descr. origin, foliorum et inflorescentiae, syn. et descript. part, a Ruiz et Pav. desumptis exclus.! — ? *Puya chilensis* Gard. Chron. 1872, 1102, non Mol. (xylogr. habitum *Puyae* cujusdam e *Pourretiae* subgen. referens, sed ad ullam speciem haud certius ducenda). — Folia longitudine scapi, subtus lanuginosa, incana, in apicem pungentem persensim angustata, spinis validis, rufescentibus, infimis rectis ascendentibus, sequentibus e patenti optime reflexis cornu rupicaprae animo revocantibus, ad 5 mm longis, superioribus sursum uncinatis horrida. Scapus erectus, 2-ulnaris, teres, foliis sublaxe dispositis, omnibus plane iis rosulae aequalibus ne supremis quidem vaginaceis, suberectis, validissime omnibus sicut folia rosulae spinosis, internodia perlonge superantibus praeditis. Inflorescentia submultiflora, simplicissima spicata, ellipsoidea, apice rotundata, ex ic. cit. ad 0,1 m longa et (floribus computatis) ad 90 mm diam. metiens, densa; bracteis latissime ovatis suborbicularibus, apice rotundatis vel acuminulo tenui imposito auctis, dorso dense lanuginosis non nisi apicem versus glabrescentibus, integerrimis, quam sepala multo brevioribus, ad 29 mm longis et aequalis. Flores subsessiles, 55 mm longi; sepalis ex elliptico rotundatis, dorso densissime pallideque ferru-

gineo-lanuginosis, obtusis. Petala purpurea, latissime lingulata, apice rotundata et recurvo-patentia, sepalis haud duplo longiora, per anthesin saltern quam stamina et imprimis quam stylus longe porrectus breviora.

Peru: bei Pozuzo, Panao, Yanamayo, Pillao und Acomayo (Ruiz und Pavon).

66. *P. nitida* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 491. — Semimetralis. Folia certe 0,3 m vel ultra longa, 23 mm lata, spinis ad 4 mm longis horrida, late viridia. Inflorescentia simplicissima, dense subspicata, subpauciflora, abbreviate cylindrica, apice rotundata, ad 0,1 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis (cum rhachi) non nisi basin versus lanugine ferruginea obtectis, ad 60 mm longis, apice valide pungentibus, ex elliptico-ovato optime acuminatis, margine lacinose spinulosis, adultis dorso glabratis pernitidis, flores longe superantibus celantibusque. Flores subsessiles; sepalis dense ferrugineo-lanuginosis apicem versus glabrescentibus.

Colombia: bei Bogotá (Goudot).

67. *P. coquimbensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 492. — Florifera vix 0,4 m alta. Folia multa, ad 0,25 m longa et 20 mm lata, spinis maximis, usque ad 7 mm longis horrida, dense lepidibus perappressis obtecta albida vel cinerea. Inflorescentia simplicissima, perdense subracemosa, subpauciflora, fructifera abbreviate cylindrica apice rotundata, ad 0,12 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis e latissime ovato vel suborbiculari permanifeste acuminatis, margine paucispinulosis, opacis, quam maxime concavis, vix 35 mm longis absque dubio sepala longe superantibus, glabratis, opacis. Flores ignoti. Capsula ad 15 mm longa, subglobosa.

Chile: bei Coquimbo (Gaudichaud n. 52 e. p., 53, 54).

68. *P. volcanensis* Castillon in Bol. Mus. Hist. Nat. Univers. Nac. Tucumán n. 7. (1926) 51, Fig. 1-2. — »Species floribus conspicua, 15-30 cm alta. Inflorescentia simplex, densissima, strobiliformis; rhachis, bracteis floribusque imbricatis omnino celata, 6-12 cm alta, erecta vel leviter incurva, saepius 5 ordinibus 6-floris spiraliter dispositis in vertice conjunctis praecincta. Flores 3-4 cm longi, mediocriter incurvi; pedunculus brevissimus, 3-4 mm longus, 3 mm latus; bractee mucronatae, mucronibus inferis longioribus, 3-4 cm longae, virides, opacae, basi lata rhachi adhaerentes, ovatae, medio concavae, albopilosae, longitudinaliter striatae. Sepala 3, viridia, 2-3 cm longa, ovato-lanceolata, carinata, longitudinaliter striata, extus pilis albis stellatis conspersa, intus glabra, libera. Petala 3, suaviter viridi-caerulea, basi macula duplici violacea picta, apice finissime penicillata, aequalia, longitudinaliter venulosa, 4-5 cm longa, obovata, dextrorsum contorta. Stamina filamenta disco inserta, cylindrica, superne attenuata; antherae circa basin dorsifixae, introrsae, loculis linearibus parallelis, in fauce corollae inanifestae, 2,5 mm longae; pollinis granula ovata, longitudinaliter sulcata. Stylus 2-3 cm longus, stamina aequans vel breviter superans, longitudinaliter trisulcatus, trifidus; stigmata 3, viridiuscula, papillis stigmatosis extus decurrentibus. Ovarium triloculare, superum, in disco leviter immersum, loculis extus liberis; placentae in angulis internis sitae; ovula horizontalia, recta; micropyla externa; funiculus brevis. Capsula crasse ellipsoidea, loculicide dehiscens; semina alata, alis albis incurvis, 3 mm longa, Planoconvexa. Scapus ad 15 cm altus, vaginis foliorum caulinarum laxo coopertus; vaginae ovali-lanceolatae, repente angustatae; laminae lineares, ore spinulosae, striatae, pilis stellatis conspersae, apice recurvatae. Folia radicalia 20-32 cm longa, multa, rosulata; vaginae basi 1,5-2 cm latae, striatae, basi glabrae, apice lepidotae, ore spinulosae, sensim in laminam desinentes; laminae lineares, lepidibus argenteae, saepius flexuosae, ore spinis paucis brevibus leviterque recurvatis praeditae, mucronatae neo pungentes.«

Argentina: Prov. Jujuy, Estacion Volcán, in Höhen zwischen 2800 und 4000 in massenhaft (Castillon). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

69. *P. Weberlana* Morr. ex Rev. hort. LXIV. (1892) 291 (nomen) et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 492. — *P. flora* Spegazz. Pl. arg. nov. v. crit. III. (1897) 8. — Folia ignota. Scapus brevissimus, ut in *Nidularis* quibusdam apice coma densa bractearum imbricarum, ovali-lanceolarum, spinoso-dentatarum, fulgide scarlatinam

coronatus. Inflorescentia magna, capitata, sphaeroidea, dense subspicata simplicissima; bracteis tenuissime membranaceis siccis pellucidis, praesertim dorso basin versus lanugine alba, crassa obtectis, late ovatis, triangulo-acutis, a medio apicem versus laciniato-serratis, superioribus ad 45 mm longis, flores longe superantibus. Flores ad 38 mm longi; sepalis albis apice minute roseo-maculatis, dorso lanatis facillime glabratibus, oblongis, acutiusculis, ad 30 mm longis et 10 mm latis. Petala apice caerulea vel violacea, ad 35 mm longa, apice rotundata, stamina paullo superantia. Antherae 6 mm longae.

Argentina: ohne Standortsangabe von Weber eingeführt. — Unbekannt, ob noch in Kultur.

70. **P. Herzogii** Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29. (1916) 86. — Ad 2 m alta. Folia rosulata, longissima, linearia, sensim in apicem pungentem angustata, minute spinosa. Scapus erectus vel subcurvatus, vaginis refractis vestitus. Bractee maximae, latissime ovatae vel obovatae, deltoideae longe cuspidatae, verosimiliter utrinque primo lanatae sed sub anthesi glabrae, siccae fuscae, sepala aequantes vel paullo superantes, margine sub-erosae. Flores pedicelati, maximi, pedicellis ad 10 mm longis. Sepala ovato-oblonga, apice vix acutiuscula, extus et ut videtur etiam intus indumento lanato-floccoso percasso, facile soluto (jam sub anthesi omnino libero) corollam tegente vestita. Petala 30 mm longa, explanata 15 mm lata, in unguem nudum ad basin 5 mm latum sensim angustata, flava. Stamina petalis paullo breviora, antheris maximis, 10 mm longis.

Bolivia: Charakterpflanze der Baumgrenze uber Incacorral (Herzog n. 2269).

71. **P. gigas** André in Rev. Hort. LIII. (1881) 314, c. xyl. — Planta florifera altitudinem usque ad 10 m attingit. Caudex erectus, brevis, crassus. Folia 1—1,5 m longa, ad 40 mm lata, spinis maximis, atris horrida. Scapus teres, robustus, basi foliosus deinde bracteato-spinescens, lanuginosus. Inflorescentia simplicissima, densa, claviformis vel fusiformis, cum scapi apice lana fulva obtecta; bracteis ex ovato subulatis; floribus albis vel roseis.

Colombia: Cordillere von Pasto, am Ufer des Sees Cocha (André n. 3074). — 1st in Kultur; scheint noch nicht gebliht zu haben.

72. **P. Trianae** Bak. Bromel. (1889) 124. — Valde spectabilis. Folia ignota. Scapus percassus, dense ferrugineo-lanuginosus, inferne foliis triangularibus, valide spinosis, subglabris auctus, superne vaginis a bracteis haud diversis dense indutus. Inflorescentia simplicissima, perdense cylindrica subspicata, ad 0,3 m vel ultra longa et 65 mm diam. metiens, apice obtusa, densissime lanuginosa; bracteis tenuissime membranaceis, ad 65 mm longis, 35 mm latis, dorso densissime lana crassa ferruginea obtectis, e late ovato acuminatis, apicem versus reflexis, integerrimis, flores longe superantibus. Flores subsessiles; sepalis 21 mm longis et 8 mm latis, dense lanatis, apice acuminatis.

Colombia: Paramos de Cruz Verde in den Anden von Pasto (Triana n. 1314).

73. **P. Brittoniana** Bak. Bromel. (1889) 124 et in Bull. Torr. Bot. Cl. XXIX. (1902) 697. — Folia mediocriter firma, infime 15—18 mm lata, inde in apicem sensim angustata, spinis magnis brunneis armata, dorso tenuiter albo-lepidota. Scapi vaginae superiores ad spicae basin confertae, valde acuminatae. Inflorescentia simplicissima, perdense subspicata, valde lanuginosa; rhachi crassa; bracteis paullo coriaceis, valde concavis, ex ovato acuminatis, integerrimis, ad 60 mm longis et 38 mm latis, flores aequantibus vel superantibus. Flores pedicellis brevissimis crassisque stipitati, subsessiles, ad 45 mm longi; sepalis dorso lana percassa flavida vel pallide ferruginea obtectis, coriaceis, praesertim intus prominenti-venosis, ad 22 mm longis et 12 mm latis, obovatis, apice obscure subtriangulo-acutis. Petala viridia, sepalis fere 20 mm longiora, apice late rotundata, genitalia permanente superantia, intus nuda.

Bolivia: bei Ingenio del Oro (Rusby n. 2849), bei Tunari (O. Kuntze).

74. **P. nivalis** Bak. Bromel. (1889) 124. — Florifera bimetralis; foliis ad 0,3 m longis, super vaginam ad 23 mm latis, spinis usque ad 5 mm longis in parte inferiore horrida, a % apicem versus inermia, utrinque glabra. Inflorescentia perlonge densissimeque subspicata simplicissima, tenuiter cylindrica optime sceptriformis, ad 55 mm diam. metiens,

apice rotundata; rhachi bracteis celata lanugine percrassa ferruginea obtecta; bracteis integerrimis, op time triangularibus, longe peracutis, flores permanifeste superantibus, membranaceis, erectis, sese imbricantibus. Flores pedicellis haud ultra 5 mm longis, crassis, dense lanuginosis stipitati, ad 35 mm longi; sepalis ad 18 mm longis, coriaceis, elliptico-lanceolatis, acutiusculis, dorso dense lana triste ferruginea obtectis, intus valde prominenti-venosis. Petala sepalis subduplo longiora, bene rotundata, ex sicco albida, intus nuda, genitalia manifeste superantia.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Martha, an der Schneegrenze (Purdie).

75. *P. exigua* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 495. — Brevisissime caulescens, ilorifera ad 0,2 m alta. Folia subpauca, vix 70 mm longa, super vaginam ad 11 mm lata, margine medium usque vel paullo ultra spinulis usque ad 3 mm longis armata, juniora apice niveo-barbata cet. margine ciliato-floccoso excepto glabra. Inflorescentia perdense subspicata, simplicissima, brevissima ad 40 mm longa et 23 mm diam. metiens, pauciflora, femigineo-lanuginosa; bracteis e late ovato breviter acuminatis, integerrimis, sepala aequantibus sed quam petala multo brevioribus, coriaceis, ad 10 mm longis. Flores subsessiles, ad 20 mm longi, dense lanuginosi; sepalis 10 mm longis, 5 mm latis, intus valde venosis, subellipticis, apice profundissime lateque sinuatim emarginatis, satis asymmetricis. Petala (atro-caerulea?) sepalis duplo longiora, rotundata, stamina superantia, intus nuda. Antherae 5 mm longae.

Colombia oder Ecuador: ohne Standortsangabe (Lehmann n. 6589).

76. *P. Woronowii* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI. n. 101. (1930) 58. — Folia lanceolata, longe acuminata, acumine pungente, rigida, parce vel parcissime lepidotula, spinis validiusculis uncinatis dissitis armata, 40—50 cm longa, supra vaginam 4 cm lata. Scapus validus, inferne foliis reductis lineari-lanceolatis, spinosis instructus et glaber vel subglaber, cum racemo 30—40 cm longo ad 1 m vel ultra longus; bractee steriles complures late lanceolatae, longissime vel longe acuminatae, inferiores in acumine parce spinulosae; rhachis racemi dense tomentoso-villosa (tomento detergibili), bractee late lanceolatae vel ovato-lanceolatae, pungenti-acuminatae, subglabrescentes (statu juniore plus minus tomentoso-villosae), 4—3 cm longae; pedicelli villosi, inferiores usque 2,5 cm longi, superiores breviores (1—0,5 cm); flores bracteis longiores; sepala anguste oblonga, obtusa (levissime excisa), extus dense villosa-tomentosa, 2—2,5 cm longa, 1 cm lata; petala late longiuscule (1,7 cm) unguiculata, 4,5—4,8 cm longa, lamina obovato-oblonga, obtusa vel obtusiuscula, fere 15 mm lata; filamenta 3,8 cm longa, antherae dorso infra medium affixae, 12 mm longae; ovarium anguste conicum, tricostatum, glabrum, 10—12 mm latum, stylus 3,3 cm longus.

Colombia: Dept. Cundinamarca, Bogotá, Paramos auf der Straße nach Calera (Woronow und Juzepczuk n. 5097).

77. *P. strobilantha* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 13. — Verosimiliter metralis. Folia perrigida, ad 0,9 m longa et 25 mm lata, spinis usque ad 6 mm longis horrida, subtus valde appresse albido-lepidota. Inflorescentia simplicissima, abbreviate crasseque subspicata, optime strobiliformis, multiflora, ellipsoidea, ad 0,14 m longa et 60 mm diam. metiens; bracteis dense imbricatis, e latissime ovato acutis, dorso stellato-puberulis mox glabratis nitidulis, integerrimis, totis suberecto-erectis, brunneis, rigide chartaceis, inferioribus ad 40 mm longis et 30 mm latis, superioribus decrescentibus, sepala optime superantibus. Flores suberecto-erecti, pedicellis brevibus percrassisque stipitati; sepalis dorso araneoso-tomentellis, ad 25 mm longis, percrassis rigidulis, late lineari-ellipticis, apice rotundatis et minute mucronulatis. Petala virenti-flava.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, bei Palca am Weg oberhalb von Huacapistana (Weberbauer n. 2050).

78. *P. macrura* Mez in Fedde, Rep. III. (1906) 13. — Valde spectabilis, caulibus brachii humani crassitudine, decumbentibus, ramosis. Folia rigida, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, margine spinis maximis usque ad 9 mm longis horrida, utrinque membrane

lepidota appressa oblecta albida. Inflorescentia simplicissima, densissime spicata, myriantha, quam maxime elongata, e basi in apicem sensim attenuata cylindrico-sceptriformis, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens; axi crasso, dense albido-lanato; bracteis e late ovato acuminatim acutissimis, integerrimis, suberecto-erectis, brunneis, pergamaceis, siccis, inflorescentiae mediis ad 40 mm longis, sepala superantibus sed quam petala multo fceerioribus, apice aciculoso-pungentibus, glabris, venoso-lineatis. Flores subsessiles, suberecto-erecti, ad 47 mm longi, petalis exceptis dense lanuginosi; sepalis ad 26 mm longis, rigidis, triangularibus, apicem versus sensim acutissimis. Petala atro-violacea, lingulata, apicem usque tubulose erecta, genitalia superantia, intus nuda.

Peru : Dept. Ancachs, bei Caraz (Weberbauer n. 3022).

79. **P. reflexiflora** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 66. — *P. stenostele* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem XI. n. 101. (1930) 57. — Valde spectabilis. Folia ad 0,8 m longa, super vaginam ad 37 mm lata, inde in apicem longe subulatum persensim angustata, rigida, subtus densissime supra valde appresse et tenuiter s' d utrinque manifeste lepidotincana, spinis vix ultra 5 mm longis horrida. Scapus ignotus. Inflorescentia multiflora, simplicissima basi plus minus laxa et subinterrupte ceterum dense racemosa, subcylindrica, apicem versus persensim acuta, ad 0,6 m longa et 90 mm diam. metiens; axi cum pedicellis sepalisque dense cinereo-lanuginosis; bracteis percrassis coriaceis, venoso-striatis, integerrimis, e late ovato optime acutis, dorso siccis rugosis, ad 35 mm longis, sepala subaequantibus, mox glabratis. Flores per anthesin defloratique insigniter reflexi, pedicellis crassis, vix ultra 10 mm longis stipitati, ad 60 mm longi; sepalis apicem versus glabrescentibus, percrassis, subellipticis, apice obtusis, ad 25 mm longis. Petala sepalis bene duplo longiora, latissime lingulata, rotundata, apice ut videtur baud recurva vero tota tubulose erecta, quam stamina stylusque optime breviora.

Peru : Dept. Ancachs, zwischen Samanco und Caraz, HaciendaCajabamba (Weberbauer n. 3148).

80. **P. brachystachya** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 496. — *Pitcairnia brachystachya* Bak. Bromel. (1889) 118. — Florifera infra 0,4 m alta. Folia exteriora omnino, interiora apice saltern decurvata, ad 0,15 m longa et 5 mm lata, spinulis vix 1,5 m longis armata, subtus dense perappresseque lepidota. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, dense subracemosa, nunc cylindrica nunc subcorymbosa, usque ad 70 mm longa et 35 mm diam. metiens; rhachi dense pilis flavescenti-brunneis oblecta; bracteis inferioribus e late elliptico triangulo-acutis, superioribus fere orbicularibus apice (acumine minuto imposito) rotundatis, plus minus molliter pilosis demum glabratis, sepala obtegentibus. Flores pedicellis crassiusculis, ad 5 mm longis stipitati; sepalis 17 mm longis, subscariosis, e late lineari apicem versus angustatis demum acutiusculis, dorso molliter pilosis glabrescentibus. Petala quam sepala 12 mm longiora, apice rotundata, staminibus conspicue longiora, intus nuda. Antherae 2,5 mm longae.

Colombia: Sierra Nevada de Sta. Martha (P u r d i e).

81. **P. Gaudlehaudli** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 496. — Florifera vix ultra 0,4 m alta. Folia ad 0,15 m longa et 14 mm lata, apice obtusiuscula, margine spinis ad 3 mm longis horrida, utrinque dense appresseque lepidota incana. Inflorescentia simplicissima, perdense subglobose subracemosa, subpauciflora, ad 60 mm longa, apice late rotundata, junior tota fermgineo-tomentosa; bracteis inferioribus margine spinuloso-serratis superioribus integerrimis ellipticis, apice acicula pungente imposita subrotundatis, imbricatis, membranaceis, violaceis, ad 33 mm longis et 12 mm latis, sepala certe, petala verosimiliter superantibus. Flores pedicellis brevibus, crassiusculis, ferrugineo-tomentosis stipitati; sepalis ad 18 mm longis, 6 mm latis, dorso dense ferrugineo-tomentosis, apice late rotundatis, haud mucronatis.

Chile: bei Coquimbo (Gaudichaud n. 56).

82. **P. pynmldate** (Ruiz et Pav.) Schult. flJ. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 4235. — *Pourtilia j>yratnidata* Ruiz et Pav. (non H. B. K.) Fl. Peruv. III. (1802) 34, t. 257.

— *Pitcairnia pyramidata* Pers. (non Link) Syn. I. (1805) 344. — *Bromelia pyramidata* Beer, Bromel. (1857) 34. — Vix metralis. Folia dense imbricata, ensiformia, canaliculata, obscure viridia, margine purpurascentia, glabra, spinis e minoribus, omnibus suberectis densissime et quasi serratim armata. Scapus teres, ad medium foliis tectus, vaginis superioribus quoque omnino foliaceis et serratim spinosis. Inflorescentia subpauciflora, dense spicata, junior saltern pyramidalis; bracteis ex elliptico acutissimis, optime denseque sicut folia serratis, per anthesin reflexis, sepala perlonge superantibus quam petala paullo tantum brevioribus, glabris, haud lineatis, ex ic. cit. ad 45 mm longis. Flores subsessiles, per anthesin optime reflexi, ex ic. cit. ad 45 mm longi; sepalis glabris, viridibus, late ellipticis, mucronulatis acutissimis, petalis luteo-virentibus plus quam duplo brevioribus. Petala late elliptica, optime acuta, per anthesin apice recurvo-patentia, quam genitalia longiora.

Peru : bei Macora und Monzon (Ruiz und Pavon).

83. *P. mitis* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 10. — Florifera ad 0,7 m alta mihi visa, gracilis. Folia vix ultra 0,15 m longa, ad 5 mm lata, tota longitudine subulatim convoluta, utrinque viridia, spinis marginalibus destituta. Inflorescentia simplicissima, pauci- (ad 15-) flora, laxiuscule racemosa, angusta, ad 0,2 m longa, glaberrima; bracteis conspicuis, e late ovato-elliptico pungenti-acutis, integerrimis vel infimis ad basin minute serrulatis, glaberrimis, omnibus quam sepala brevioribus. Flores pedicellis sursum bene incrassatis, usque ad 15 mm longis stipitati, per anthesin nutantes deflorati erecti, ad 32 mm longi; sepalis praeter apicem minute barbifellatum glabris, ex elliptico paullo asymmetrico rotundatis, haud mucronatis, 16 mm longis, carnosus. Petala sepalis duplo longiora, lingulata, apice rotundata, tota longitudine tubulose erecta, genitalia superantia, viridi-flava, intus nuda.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, bei Huacapistana (Weberbauer n. 2094).

84. *P. isabellina* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 66. — Caules brachio humano crassiores, decumbentes efformans. Folia perrigida, decurvata, ad 0,3 m longa, basi ad 40 mm lata inde in apicem subulatum sensim angustata, margine spinis maximis usque ad 8 mm longis, corneis horrida, dorso in valleculis dense lepidota lineas densas longitudinales pallidas gerentia. Scapus ignotus. Inflorescentia myriantha, simplicissima, densissime cylindricè subspicata, optime sceptriformis, ad 0,3 m longa et floribus computatis ad 0,1 m diam. metiens; bracteis ex elliptico inferioribus longius, superioribus breviter acuminatis, praesertim his haud vel non nisi insensim denticulatis, dorso minute furfuraceis nee villosis, haud lineatis, mediis ad 35 mm longis et 18 mm latis, superioribus apice paullo recurvo-patentibus, quam flores conspicue brevioribus. Flores pedicellis brevissimis percrassisque stipitati suberecti, 50 mm longi, isabellini; sepalis 24 mm longis, dorso furfuracee lanuginellis, optime acutis, inflorescentiae mediis bracteis exacte aequantibus. Petala late acutiuscula, intus nuda, genitalia bene superantia.

Peru: Dept. Cajamarca, Prov. Hualgayoc, unterhalb Sta. Cruz (Weberbauer n. 4144).

65. *P. dolichostrobilla* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 93. (1928) 215. — Caulescens, decumbens, ramosa, caulibus foliorum comas gerentibus; folia lineari-lanceolata, a basi satis angusta (4—5 cm lata) in acumen validum pungens sensim angustata, supra parcissime lepidota vel glabra, subtus minutissime pubescentia vel subglabra, margine spinis validis brunneolis vel subatris armata, rigida, coriacea, 50—⁶⁰ cm longa vel ultra; inflorescentia anguste elongato-strobiliformis, longissima (fere 40 cm), densissima; bractee dense imbricatae, apice comatae (superiores decrescentes), apicibus emersis, lanceolato-ovatae, longe acute acuminatae, margine subintegrae vel parce fimbriolato-denticulatae, inferne villosulae, sursum glabrescentes vel glabrae, ad 5 cm longae, 1,5—2 cm latae; pedicellus fere 1 cm longus; calyx extus tomento brunneo villoso plus minus detergibili adpersus, sursum plus minus glabrescens, postremo glaber, calycis basis late infundibuliformis fere 7—8 mm longa, laciniae late lanceolatae acutissimae, 3—3,3 cm longae, basi 10—11 mm latae; petala lingulato-lanceolata, fere 6 cm longa; ovarium anguste pyramidatum, glabrum.

Peru : Dept. Libertad, Prov. Otuzco, linkes Seitental des Rio de Chicama, unter der Hacienda Membrillal (Weberbauern. 6981. — Herb. Berol.). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

86. **P. lineata** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 497. — Florifera vix ultra 0,4 m alta. Folia ad 0,3 m longa, medio vix 5 mm lata, aciculis gracillimis, ad 3 mm longis anmata, dorso densissime lepidota cinerea. Inflorescentia simplicissima, perdense subspicata, pauciflora, brevis crassaque, ad 0,1 m longa et 60 mm diam. metiens, apice late obtusa; bracteis e latissime ovato triangulo-acutis, laciniato-serrulatis, dorso saltern plus minus glabrescentibus subnitidisque, valde lineatim venosis, ad 40 mm longis et 25 mm latis, quam flores evoluti conspicue brevioribus. Flores pedicellis brevissimis percrassisque stipitati, amplissimi fere 60 mm longi; sepalis 17 mm longis, dorso lanuginosis, explanatis apice obtusiusculis. Petala (ex sicco caerulea?) intus nuda.

Colombia: ohne Standortsangabe (Goudot).

87. **P. tunarensis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 498. — Spectabilis, foliis perrigidis, ad 0,3 m longis et 15 mm latis, spinis usque ad 5 mm longis dense horridis, subtus dense lepidotis cinereis. Inflorescentia myriantha, simplicissima, densissime cylindrice subspicata, optime seep triformis, ad 0,2 m longa, florifera vix 30 mm diam. metiens; bracteis ex elliptico vel ovato-elliptico breviter acuminatis, dorso lepidotis (neclanatis), integerrimis, apice decurvatis, flavis, scariosis, ad 20 mm longis, petala subaequantibus. Flores pedicellis brevissimis stipitati, vix 17 mm longi; sepalis subglabris vel dorso paullo lepidotis, flavis, coriaceis, carinatis, explanatis ovato-ellipticis, valde concavis, ad 14 mm longis. Petala sordide brunneo-rubentia, quam stamina breviora, intus nuda. Antherae vix 2 mm longae.

Bolivia: Tunari-Berge (O. Kuntze). — Aus Herbar-Samen 1894 aufgegangen; hat noch nicht gebliiht.

88. **P. Werdermannii** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 793. — Humilis; folia dense rosulata, e vagina satis angusta linearia et sensim in acumen longissimum angustata, rigidula, margine dissite spinosa (spinis patulis), extus plus minus lepidotula, majora 23—25 cm longa, superiora sub scapo breviora (10—8 cm longa); scapus erectus, cum inflorescentia fere 16—20 cm longus, rhachi vix visibili albidotomentella (pilis stellatis detergibilibus), basi bracteis densis sterilibus ovato-lanceolatis vel late lanceolatis acuminatis inferioribus foliis similibus sed latioribus brevius acuminatis margine brevissime vel vix spinulosis vel integris superioribus latioribus integris obtectus; spica densissima angusta multiflora, bracteae erectae, lanceolato-ovatae vel late lanceolatae vel subglabrescentes, venulosae, flores plerumque breviter superantes, fere 2,7—2 cm longae, superiores minores, summae steriles parvae (1—0,5 cm vel infra) lanceolatae; flores fere sessiles, pedicellis crassis 2—3 mm longis; sepala lanceolata, sensim acuminata, mucronulata, leviter carinulata, pulverulento-stellato-puberula, 12—13 mm longa, 4—5 mm lata; corolla exserta, ad 20 mm longa, apice in sicco sordide purpurea; ovarium superum trigonum; capsula ovato-subglobosa, breviter rostrata, 7—8 mm alta, septicida et apice breviter loculicida; semina multa, plus minus cuneiformia, apice basique et dorso alata, fere 2 mm longa.

Bolivia : Dept. Cochabamba, Nordosthänge der Sierra de Cochabamba, Umgebung von Incachaca, Weg Chuquechami—Cuchicanche, auf Felsboden in Rosetten gesellig, 2800 m. (Juli 1926, E. Werdermann n. 2006. — Herb. Berol.). — Non vidi; diagn. ex cl. Harms, l. c.

89. **P. humilis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 498. — Parva, florifera infra 0,15 m alta, e rhizomate crasso caespites formans. Folia ad 0,2 m longa, 7 mm lata, spinis remotis, ad 3 mm longis horrida, utrinque sed praesertim subtus lepidota cinerea. Inflorescentia simplicissima, densissime subspicata, pauciflora, strobiliformis, usque ad 60 mm longa; rhachi dense albo-tomentosa; bracteis e late ovato acuminatis, stricte erectis, integerrimis, dorso appresse lepidotis nee lanuginosis, mox glabratis, rigidis, valde pungentibus, dorso prominenti-venosis, usque ad 28 mm longis, sepala superantibus. Flores fere sessiles,

ad 18 mm longi; sepalis ad 12 mm longis, paullo lepidotis apicem saltern versus glabrescentibus, explanatis acutiusculis, rigidis, subtriangularibus, carinatis. Petala bracteis longe superata, ex sicco violacea vel caerulea, ad 15 mm longa, apice rotundata, intus nuda, stamina subaequantia.

Bolivia: bei Sacaba (O. Kuntze).

Nomina haud rite publici juris facta, delenda:

Pourretia aurucensis Linden, Cat. n. 8. (1853) 31.

Pourretia lepidota Linden, 1. c.

Pourretia speciosa Linden, 1. c.

Pourretia yuccoides Linden, Cat. n. 87 (1871) 25.

Puya acris Hort. ex Gentil, Pl. cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 153.

37. *Dyckia* Schult. fil.

Dyckia Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXV, 1194; Beer, firomel. (1857) 24, 157; Benth. et Hook. f. Gen. PL III. (1883) 667; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 54; Bak. Bromel. (1889) 129; Mez in Mart. Fl. Brasil. HI. 3: (1894) 464 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 499; Harms in Bngl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., 2. Aufl. XVa. (1930) 102. — *Oarrelia* Gaudich. Bot. Voy. Bonite (1844 bis 1852) t. 115.

Flores hermaphroditi. Sepala saepissime libera rarissime basi paullulum inter sese et cum petalis connata, imbricata, apice haud aristata rotundata vel acutiuscula, petalis multo breviora. Petala imbricata, basin versus filamentorum marginibus inter sese, dorso cum petalis connatorum indole in tubum petaleo-stamineum saepissime perconspicuum raro brevem coalita, ex ungue angusto in laminam latam, saepissime carinatam dilatata, **eli**-gulata. Stamina filamentis carnosus, nunc ultra tubum petaleo-stamineum liberis nunc altius connatis tunc tubum stamineum specialem formantibus; antheris dorso valde incrassatis, apice sueto recurvis, dorsifixis; pollinis granulis unisulcatis. Ovarium superum, glabrum; stylo saepissime brevior, nonnunquam in partes 3 dissoluto; stigmatibus elongatis, saepissime spiraliter tortis quam petala constanter brevioribus; placentis linearibus; ovulis multis vel raro paucioribus, complanatis, ala dorsali instructis. Capsula crassa, nitida, nunc septicide basin usque, nunc insuper loculicide aliquantum ab apice dehiscens. Semina valde complanata, basi cuneatim acuta apice late rotundata, ala dorsali raro circumcirca ambiente cincta.

Herbae acaules perennantes, e rhizomate vel foliis infimis proliferae. Folia nullo modo ^a<* aquam coeli colligendam idonea perrigida, apice valide pungentia, margine saepissime horpide spinosa, subtus lepidota. Scapus conspicuus, erectus. Inflorescentia nunc simplex quaquaverse subspicata vel racemosa nunc e ramis subspicatis composita; bracteis parvis, mdecoris. Flores lutei vel aurantiaci rarius miniati vel coccinei, e minoribus.

Species 77 in Americae australis parte centrali australique, campicolae.

Conspectus specierum.

A. Inflorescentia panniculata vel si simplex, tunc vaginae scapales superiores gemmas in axillis gerunt.

I- Bractee florigerae magnae, inferiores saltern flores aequantes vel superantes.

a) Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.

1. Sepala apice haud mucronata \. *D. trichostachya*.

2. Sepala apice mucronulata.

§ Bractee flores aequantes vel superantes 2. *Z. rubra*.

§§ Bractee superiores floribus multo breviores 3. */>. chaguar*.

b) Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum plus minus alte connata.

1. Bractee superiores floribus breviores 4. *Z. cinerea*.

2. Bractee superiores flores longe superantes 5. *D. bracteata*

II. Bracteae florigeræ minores, omnes quam flores axillares manifeste breviores.

a) Inflorescentia ample panniculata.

1. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.

§ Sepala apice acuta et in mucronem parvum producta 6. *D. encholirioides*.

§§ Sepala apice bene rotundata.

+ Petala a medio decurvata laminâ subovali sublingulatâ

angustâ 7. *D. frigida*.

++ Petala erecta laminâ latissime obovatâ.

◦ Inflorescentia cum sepalis subglabra 8. *D. data*.

◦◦ Inflorescentia cum sepalis dense ferrugineo-tomentosa 9. *D. sordida*.

2. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum inter sese ad 2 mm

connata 10. *D. altisaima*.

b) Inflorescentia e ramis infra 5 composita parce vel subimperfecte panniculata.

1. Inflorescentia cum sepalis haud ferrugineo-tomentosa.

§ Stamina petalis manifeste breviora.

+ Tubus stamineus ultra petala manifestus.

Sepala dense ferrugineo-tomentosa 11. *D. maracasensis*.

◦◦ Sepala glabra nitidaque 12. *D. Niederleinii*.

++ Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.

◦ Folia subinermia, non nisi super basin spinulosa.

* Flores magni, ad 20 mm longi 13. *D. Bojasii*.

*• Flores minuti, ad 6 mm longi 14. *D. minutiflora*.

◦◦ Folia marline Optimo npinis armata.

* Bracteae apice triangulo-acutae.

" Inflorescentiae axes furfuracei 15. *D. a/finis*.

" " Inflorescentiae axes glabri 16. *D. commixta*.

•• Bracteae plus minus rotundatae 17. *D. ferox*.

§§ Stamina petala aequantia vel iis longiora.

+ Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.

◦ Stylus subnullus.

• Flores pedicellati 18. *D. orobanchoides*.

•• Flores sessiles.

" Sepala ad 4 mm longa 19. *D. hamosa*.

" " Sepala ad 8 mm longa 20. *D. pulquinensis*.

◦◦ Styli 3 distincti! manifesti vel stylus 1 conspicuus.

• Styli 3 distincti, breves.

" Bracteae breviter acutae; petala complicato-carinata 21. *D. floribunda*.

"" Bracteae manifeste acuminatae; petala haud carinata 22. *D. vdaacana*.

** Stylus simplex, satis elongatus.

" Inflorescentiae rami laxè florigeri.

: Pedicelli 4—5 mm longi 23. *D. iobatitnsis*.

:: Pedicelli satis breviores.

/ Flores 18 mm longi; sepala rotundata 24. *D. conspicua*.

// Flores 20—23 mm longi; sepala asymmetricè emarginata 25. 2). *Hassleri*.

"" Inflorescentiae rami densi; flores 13 mm

longi 26. *D. microcalyx*.

++ Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum perlonge

connata 27. *D. missionum*.

2. Inflorescentia cum sepalis dense ferrugineo-tomentosa . 28. *D. tomentosa*.

B. Inflorescentia simplicissima; scapi vaginae superiores haud gemmuliferae.

I. Petala exunguiculata.

- a) Flores vix ultra 7 mm longi 29. *D. horridula*.
 b) Flores speciosissimi, ad 35 mm longi 30. *D. insignis*.

II. Petala manifeste unguiculata.

- a) Florum pedicelli maximi (20 mm vel ultra), graciles,
 patentes 31. *D. pedicellate*.

b) Pedicelli permulto breviores, 6 mm haud excedentes, vel subnulli.

1. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum in tubum proprium connata.

§ Flores subsessiles.

- + Vaginae scapales internodia superantes . . . 32. *D. Schwackeana*.

++ Vaginae scapales superiores quam internodia breviores.

° Sepala apice bene emarginata.

- * Inflorescentia abbreviata 33. *D. gracilis*.

- ** Inflorescentia quam maxime elongata, virgata 34. *Z. virgate*.

°° Sepala apice haud emarginata.

- * Folia brevia, haud ultra 0,18 m longa.

- " Ovulorum alae falciformes 35. *D. consimilis*.

" " Ovulorum alae rotundatae.

- : Inflorescentia pauciflora, laxa . . . 36. *D. rariflora*.

- :: Inflorescentia pluriflora, densiuscula . . . 37. *D. mitis*.

- ** Folia magna, ad 0,4 m longa 38. *J. Uleana*.

§§ Flores quamvis breviter tamen conspicue pedicellati.

+ Vaginae scapales superiores quam internodia permanifeste breviores.

° Tubus stamineus brevis, ad 2 mm longus.

- * Inflorescentia densiuscula; sepala apice late
 rotundata 39. *D. aaxatilis*.

- Inflorescentia perlaxa; sepala apice
 acuminulata 40. *D. dissitiflora*.

°° Tubus stamineus longus.

- * Florum pedicelli breves.

" Vaginae scapales superiores integerrimae.

- : Flores per anthesin reflexi 41. *D. Warmingii*.

- :: Flores suberecti 42. *D. Weddelliana*.

" " Vaginae scapales superiores serrulatae . 43. *D. Sellowiana*.

- Florum pedicelli perconspicui, inferiores usque
 ad 6 mm longi 44. *D. racemoaa*.

++ Vaginae scapales superiores internodia aequantes vel superantes.

- ° Folia ad 50 mm longa 45. *D. densiflora*.

°° Folia 0,2 m vel ultra longa.

- * Tubus stamineus proprius ad 7 mm longus.

- " Flores erecti vel suberecti 46. *D. lagoensia*.

- " " Flores subpatentes 47. *D. Dusenii*.

- ** Tubus stamineus brevissimus, ad 1 mm
 longus 48. *D. minarum*.

2. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum omnino libera.

§ Inflorescentia laxa.

+ Stamina petala permanifeste superantia.

° Sepala apice haud emarginata.

- * Bracteae inferiores mediaeque sepala
 superantes 49. *D. Kuntzeana*.

- ** Bracteae quam sepala breviores.

- " Sepala acutiuscula; vaginae scapales minute serrulatae 50. *D. tenuis*.
- "" Sepala rotundata; vaginae scapales integerrimae.
 - : Flores ad 16 mm longi 51. *D. leptostachya*.
 - :: Flores ad 22 mm longi. 52. *D. apensis*.
- ⁰⁰ Sepala apice conspicue emarginata.
 - * Inflorescentia quaquaverse florifera.
 - " Inflorescentia appresse tomentella . . . 53. *D. tomentella*.
 - " " Inflorescentia glaberrima.
 - : Flores ad 17 mm longi 54. *D. boliviensis*.
 - :: Flores ad 25 mm longi. 55. *D. longifolia*.
 - Inllorescentia secunda. 56. *D. Tweediei*.
- ⁺⁺ Stamina petala aequantia vel iis breviora.
 - ° Folia fere inermia.
 - * Flores permanifeste pedicellati.
 - " Inflorescentia perpauciflora 57. *D. biflora*.
 - " " Inflorescentia multiflora.
 - : Bracteae quam flores multo breviores. 58. *D. subinermis*.
 - :: Bracteae flores aequantes 59. *D. velloziifolia*.
 - Flores fere sessiles. 60. *D. Burchellii*.
 - Hie inserta. 61. *D. OiUiesii*.
 - ⁰⁰ Folia fortiter armata.
 - * Bracteae infimae flores axillares aequantes vel iis breviores.
 - " Vaginae scapales super basin angustiorelem elliptico-dilatatae hac parte scapum amplectentes.
 - : Flores ultra 20 mm longi; sepala cucullata. 62. *D. remotiflora*.
 - :: Flores infra 20 mm longi; sepala haud cucullata.
 - / Vaginae scapales internodiis breviores; styli 3. 63. *D. montevidensis*.
 - II Vaginae scapales internodia superantes vel aequantes; stylus simplex.
 - ^r Sepala acutiuscula mucronulataque 64. *D. vaginosa*.
 - " Sepala late rotundata 65. *D. eminens*.
 - " " Vaginae scapales super basin in partem dilatatam scapum amplectentem haud productae.
 - : Flores subsessiles.
 - / Sepala rotundata; folia elongata 66. *D. elongata*.
 - II Sepala acutiuscula; folia brevissima 67. *D. coccinea*.
 - :: Flores conspicue pedicellati.
 - / Folia virentia nee argenteo-lepidota.
 - ' Sepala acutiuscula 68. *D. Hilaireana*.
 - " Sepala optime rotundata . . 69. *D. linear ifolia*.
 - II Folia utrinque argenteo-lepidota . . .70. *D. argentea*.
 - ** Bracteae infimae flores longe superantes.
 - " Petala fere basin usque libera 71. *D. brevifolia*.
 - " " Petala basi ad 2 mm saltern connata.
 - : Flores perlaxe dispositi, stricte erecti. 72. *D. gemellaria*.
 - :: Flores densiusculi, patententes.
 - / Vaginae scapales internodia superantes. 73. *D. sulphured*.

// Vaginae scapales omnes quam internodia
breviores. 74. *D. disiachya*.

§§ Inflorescentia densissima.

+ Sepala subglabra.

° Bracteae bene carinatae. 75. *D. choristaminea*.

00 Bracteae haud carinatae. *ib. D. Morreniana*.

++ Sepala dense ferrugineo-tomentosa. 77. *D. ferruginea*.

1. *D. trichostachya* Bak. Bromel. (1889) 133. — *D. micracantha* Bak., 1. c. 135. — Folia vix 0,5 m longa, margine spinulis parvis vix 1,5 mm longis armata, praesertim subtus dense lepidota. Scapi vaginae internodia superantes, serrulatae. Inflorescentia nunc parce ramosa panniculata nunc gemmis in bracteis infimis reperiendis pseudoracemosa, ferrugineo-tomentella subglabrescens; bracteis inferioribus saltern flores aequantibus, serrulatis. Flores breviter pedicellati, 12—13 mm longi; sepalis glabris vel subglabris, ad 7 mm longis, acutiusculis, margine fimbriatis. Petala ad 11 mm longa, lamina haud carinata. Stamina quam petala multo breviora filamentis super tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus simplex, brevissimus.

Brasilien : ohne Standortsangabe (Sellow n. 1097 et Bromel. Paris, n. 59).

2. *D. rubra* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. 29. (1891) 16. — Metralis vel ultra. Folia fere metralia, spinis ad 6 mm longis armata, supra glabra subtus lepidotopallida. Vaginae scapales conspicue serratae. Inflorescentia ample panniculata, pyramidata, ferrugineo-tomentella; bracteis flores aequantibus vel inferioribus superantibus, deflexo-curvatis, lanceolatis longeque peracutis, praesertim dorso plus minus tomentellis. Flores breviter pedicellati, 13—14 mm longi; sepalis dorso ferrugineo-tomentosis, ad 8 mm longis, subtriangularibus, acutis et minute mucronulatis, margine fimbriatis. Petala ad 12 mm longa, rubra, lamina anguste ovata, recurvatis, carinatim complicatis, stamina superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus simplex, quam ovarium 3-plo brevior.

Brasilien : Staat Sta. Catharina, bei Desterro (Schenck n. 619).

3. *D. chaguar* Gastell. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires XXXVI. (1931) 373, t. IV. — Planta robusta. Folia rosulata ad 80—100 cm longa, basi vaginata et glabra, lamina utrinque lepidota, ensiformi, apice sensim rigide pungente, marginibus horrida armata, spinis hamosis plus minus 6 mm longis. Merithallium elatum, bracteis quam internodia brevioribus; inflorescentia ample panniculata, laxe florigera, lepidota, ramulis lateralibus usque 30 cm longis. Flores pedicellati (ped. 2 mm long.), bracteis florigeris roinutis, triangularibus, ad 6 mm longis, apice acuminato-caudatis quam pedicelli duplo longioribus. Sepala 7 mm longa, fuffuracea, navicularia, apice solemniter mucronulata. Petala 11 mm longa, vix asymmetrica, lamina latissime suborbiculari. Stamina petalis tangiora, ad 13 mm longa, ultra tubum petaleo-stamineum omnino libera. Pistillum petala aequans, ovario pyramidato, 8 mm longo, stylo 3-fldo, 2,5 mm longo. Capsula magna, 15 mm longa, castaneo-fusca; semina appendiculata, ala semiorbiculariter cingente, apice 'alciformi.

Argentina: Jujuy, Cerro de San Pedro (Schreiter n. 26/1233); Salta, Cerro San Bernardo (Spegazzini n. 1108). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

4. *D. cinerea* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 469. — Metralis vel ultra. Folia 0,5 m longa, spinis 2—2,5 mm longis horrida, utrinque perdense lepidota cinerea. Vaginae scapi internodia manifesto superantes, laciniolato-spinulosae, e late ovato longe acuminatae. Inflorescentia submultiflora, cinereo-tomentella, panniculata vel scapi vaginis superioribus gemmas in axillis gerentibus pseudoracemosa; bracteis infimis flores breviter pedicellatos aequantibus, superioribus reflexis, late ovato-ovalibus, margine plus minus TORrulatis, brevissime acuminatis. Flores 17—18 mm longi; sepalis ad 11 mm longis, glabris vel subglabris, breviter acutis, haud mucronulatis, margine minute fimbriatis. Petala ad 16 mm longa, lamina suborbiculari-ovatis apice latissime acutis, vix carinatis. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus subnullus.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Glaziou n. 18 570).

5. *D. bruteata* (Wittm.) Met in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 470. — *D. dissitiflora* var. *bracuata* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. 29. (1891) 16. — *Semimetralis*. Folia ad 0,5 m tonga, spinis 1,5—2 mm longis armata, subtus perdense cinereo-lepidota. Vaginae scapales internodia superantes, laciniato-spinosae, ex ovato longe ocuminatae. Inflorescentia myriantha, paniculata vel vaginis summis gemmas in axillis gerentibus pseudoracemosa, densiuscule ferruginobomentelia; bracteis flores breviter pedicellatos longe superantibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, spinoso-serrulatis, brunneo-furfuraceis, ad 25 mm longis. Flores aurantiaci, 17—18 mm longi; sepalia dorso plus minus tomentellis, ad 12 mm longis, apice obtusis, margins limbriatis, concavis nee cuculatis. Petala ad 16 mm longa, lamina latissime suborbicularibus, rotundatis, haud carinatis, stamina longe

superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-slamineum fere ad 2 mm connata. Stylus quam ovarium triple brevior.

Brasilien: Staat Minas Gerais, in der Serra de Ouro Branco (Schenck n. 3510J,

6. *D. encholiriodes* (Gaudich.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 507. — *Oarrelia encholirioides* Gaudich. Voy. Bonpl. (18M—52) t. 115. — *Encholirion catharinense* Beilth, et Hook. fil. Gen. PL HI. (1883) 667. — *Dyckia autilina* Bak. (non Liudt.) Hromel. (1689) 134 e. p. — *Metralis* vel ultra. Folia ad 0,5 m longa, spinis usque ad 4 mm longis horrida, subtus per appresse lepidota patida. Vaginae scapi ferrugineo-puberuli lanceolati?, spinosae. Inflorescentia myriantha, ample paniculata, ferrugineo-tomentelia; ramis elongatis, flores bioc inde subverticillatos gerentibus; bracteis quam flores breviter pedicellati brevioribus, e late ovato breviter acuminatis, ad 8 mm longis. Flores 9~12 mm longi; sepalis dorso subto mentellis, ad 8 mm longis, subovatis, apice acu-

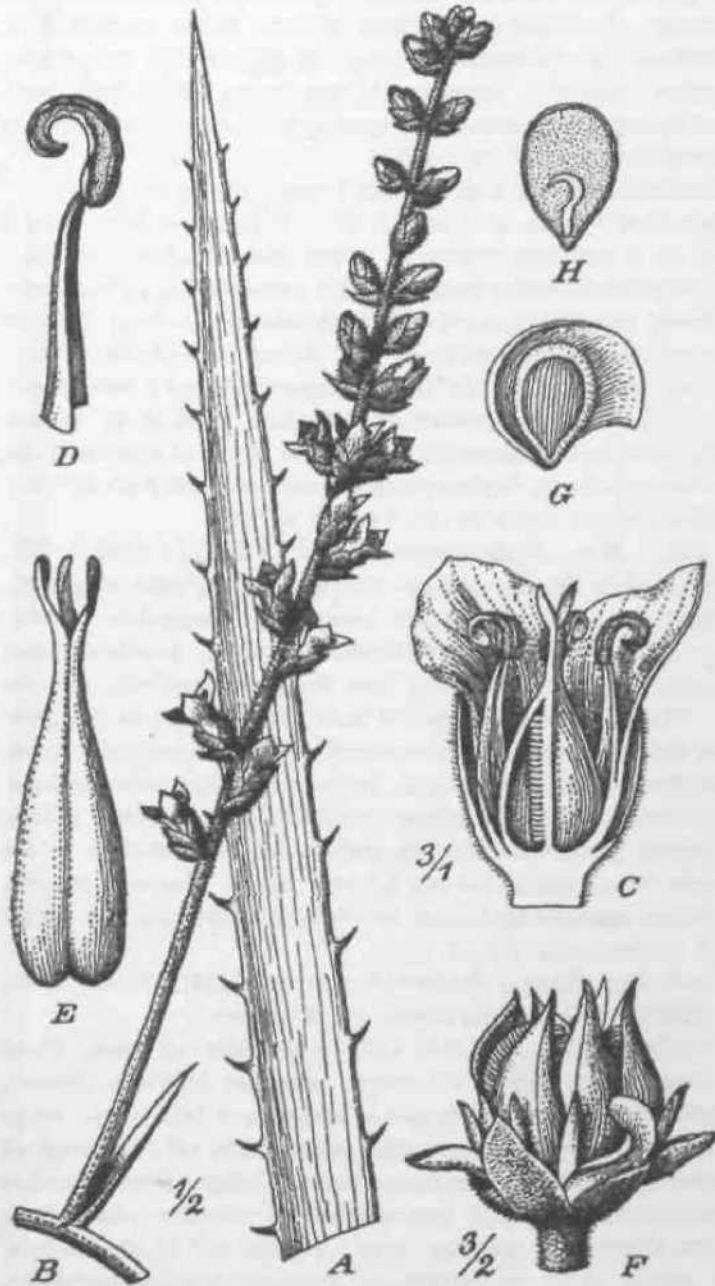


Fig. 78, *Dyckia endocrotonoides* (Gaudich.) Mez. A. Inflorescentiae ramus. C. Flos longitudinalis sectus. D. Stamen. E. Ovary. F. Flos. G. Ovary. H. Semen. — Sec. Hart. Fl. Brae. 111. 3. t. 69.

tis minuteque mucronulatis, fimbriatis. Petala ad 12 mm longa, laminis subovalibus, patenti-recurvatis, undulatis, valde carinatis. Stamina petalis multo breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connatis. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaud n. 130, Tweedie n. 795, 796). — Fig. 73.

7. *D. frigida* Hook. ffl. in Bot. Mag. CHI. (1877) t. 6294. — *D. regalia* Linden et Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 134. — *Pourretia frigida* Linden, Cat. n. 8. (1853) 31. — Statura magna. Folia metralia, spinis exteriorum ad 2 mm longis horrida, subtus perappresse lepidota pallida vel glaucescentia. Vaginae scapales sparsae, minute spinulosae. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, subfermgineo-tomentella, subpyramidalis, e spica terminali validissima densiflora subcylindrica et ramis ad 6 elongatis, a medio dense floriferis composita; bracteis quam flores breviter pedicellati brevioribus, e late ovato breviter acutis, ad 5 mm longis, praesertim dorso tomentellis. Flores 11—14 mm longi, aurantiaci; sepalis ovatis, apice rotundatis, margine flimbriatis, ad 5 mm longis. Petala ad 11 mm longa, laminis subovalibus, anguste rotundatis, carinatis. Stamina quam petala multo breviora; filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Styli conglutinati quam ovarium 4—5-plo breviores.

Brasilien: ohne Standortsangabe durch Linden eingeführt.

8. *D. elata* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 508. — Statura conspicua. Folia ad 0,4 m longa, spinis usque ad 4 mm longis armata, subtus subglabra viridia. Vaginae scapales foliaceae, parce spinosae, internodia superantes vel summae subaequantes. Inflorescentia multiflora, subthyrsoida, subample panniculata, ramis erectis, laxe florigeris, junioribus tomentellis adultis glabratis; bracteis florigeris e latissime ovato breviter acutis, reflexis, vix 8 mm longis quam flores breviter pedicellati brevioribus. Flores patentes vel subreflexi, ad 12 mm longi; sepalis ellipticis, glabris, apice late rotundatis, ad 7 mm longis. Petala aurantiaca, erecta, laminis suborbicularibus, latissime rotundatis, carinatis nee undulatis. Stamina quam petala multo breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus quam ovarium triplo vel ultra brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra de Antonio Pereira (Schwacke n. 8739).

9. *D. sordida* Bak. Bromel. (1889) 132. — Statura perconspicua. Folia semimetralia vel ultra, spinulis paucis vix 1 mm longis praedita, utrinque subglabra viridia. Inflorescentia absque dubio myriantha, ample panniculata, tota dense ferrugineo-tomentosa; ramis valde elongatis flores perremQtos gerentibus; bracteis florigeris e latissime ovato triangulo-acutis vel subacuminatis, dorso dense ferrugineo-tomentosis, reflexis, ad 10 mm longis, quam flores brevissime pedicellati brevioribus. Flores reflexi vel patentes, ad 18 mm longi; sepalis late ellipticis, apice rotundatis, dorso densissime tomentosus, ad 8 mm longis. Petala erecta, laminis suborbicularibus, latissime rotundatis, nee carinatis nee undulatis, stamina longe superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Geraës, auf dem Berge Itambé (St. Hilaire n. 402).

10. *D. altissima* Lindl. in Bot. Reg. XXVII. (1841) 84. — *D. princepa* Lem. (non Hort.) in Jard. Fleur. III. (1853) t. 224—225. — *D. gigantea* („Lindl.") C. Koch in Ind. sem. hort. ^Brol. 1873, App. 4, 4. — *D. ramosa* Hort. ex C. Koch, l. c. — *D. laxiflora* Mart, ex Bak. Bromel. (1889) 134. — Florifera satis ultra metralis, generis e maximis. Folia usque ad ^{Sem}imetralia, spinis usque ad 5 mm longis horrida, subtus pallide vel saepius femigineo-tapidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, minute serrulatae, e triangulo-ovato acutae. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, fermgineo-tomentella denique subglabra; ramis elongatis, laxe multifloris; bracteis floriferis triangulo- vel elliptico-ovatis, acutis, dorso tomentosis, superioribus saltern quam sepala brevioribus, cum floribus reflexis. Flores pedicellis brevibus quidem sed tamen conspicuis stipitati, ad 12 mm longi, crocei; sepalis ad 7 mm longis, ovato-ellipticis, apice obtusis, haud limbriatis, dorso furtura-

ceis glabrescentibus. Petala ad 11 mm longa, laminis suborbiculari-ovatis, apice rotundatis, plus minus undulatis, carinatis, stamina longe superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Ouro Preto (Libon), ohne Standortsangabe (Ackermann).

11. **D. maracasensis** Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 197. — Metralis vel ultra. Folia usque ad 0,15 m longa, spinis usque ad 2 mm longis remotiuscule armata, dorso dense lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, denticulatae, superiores interdum gemmas in axillis gerentes, ex ovato-elliptico longe triangulares. Inflorescentia ferrugineo-tomentosa, panniculata vel pseudoracemosa, densiflora; bracteis florigeris late ovatis, acuminatim acutis, 7 mm longis superioribus paullo decrescentibus, quam flores bene brevioribus, cum pedicellis sepalisque ferrugineo-tomentoso-floccosis. Flores pedicellis 2—4 mm longis crassis stipitati, 12—15 mm longi; sepalis 6 mm longis, late ellipticis, apice rotundatis, margine lanuginose fimbriatis, concavis. Petala 9 mm longa et 7 mm lata, late elliptica, apice rotundata, quam stamina conspicue longiora. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus 1,5 mm longus.

Brasilien: Staat Bahia, bei Maracás (Ule n. 7019).

12. **D. Niederleinii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 474. — Folia ignota. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, e suborbiculari anguste acuminatae. Pannicula multiflora, pauciramosa, ramis 3—5 elongatis, glabris, flores dissitos gerentibus; bracteis florigeris ad 5 mm longis, suberectis, e latissime ovato manifeste acutis, glabris nitidisque, quam flores subsessiles permanifeste brevioribus. Flores 19 mm longi; sepalis glabris nitidisque, ad 8 mm longis, latissimis suborbicularibus, obtusis. Petala ad 15 mm longa, laminis obovato-suborbicularibus, apice rotundatis et paullo emarginatis, carinatis, undulatis, suberectis, stamina bene superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum perlonge (ad 6 mm) connata. Stylus brevis.

Argentina: Sierra de Sta. Ana bei Pelador (Niederlein n. 229 e. p.).

13. **D. Rojasii** Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 67. — *D. Hasaleri* subspec. *basispina* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 314. — Imperfecte tantum mihi cognita. Folium unicum descriptioni suppetens 0,4 m longum, super vaginam 20 mm latum, inde in apicem subulatum sensim angustatum, margine non nisi prope basin spinulis paucis minutisque patentibus auctum cet. omnino inerme, supra glabrum subtus minutissime et quam maxime appresse lepidotum. Scapus ignotus. Inflorescentiae adsunt partes 2 tantum axibus basin versus perconspicue compressis, quas hac de causa pro inflorescentiae panniculatae ramis ascendentibus, ad 0,3 m longis, basi ad $\frac{1}{2}$ longit. sterilibus et prophyllis bracteoliformibus paucis valde distantibus minutis auctis, tunc laxae flores ad 15 proferentibus sumo; axibus minute furfuraceis mox glabratis; bracteis florigeris e latissime squamiformi-ovato brevissime lateque acuminatis vel superioribus acutis, subpatentibus, quam sepala permulto brevioribus. Flores subsessiles, suberecti, ad 12 mm distantes, glaberrimi, 22 mm longi; sepalis late ovato-ellipticis, apice bene rotundatis, integerrimis, ad 10 mm longis. Petala late tubulose erecta, in laminas bene trapeziformes, vix carinatas, late acutas, margine minute undulatas producta, ad 20 mm longa. Stamina petala paullo (ad 2 mm) sed constanter superantia, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum omnino liberis, latissimis. Stylus quam ovarium subtriplo brevior.

Paraguay: Sierra de Amambay (Rojas in Herb. Hassler. n. 10884).

14. **D. multiniflora** Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 67. — *D. microcalyx* var. *micrantha* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 308. — Folia rosulae non nisi intima mihi cognita elongate triangularia, in apicem pungentem persensim angustata, omnino margine spinulis destituta, subglabra. Scapus gracilis, basin versus compressus tortusque, glaberrimus, ad 0,6 m altus, perlaxe vaginis e latissime ovato acuminatis, omnibus quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, paupere 2-pinnatim panniculata vel specie simplex, vaginis scapalibus summis gemmas in axillis

gerentibus; ramis valde elongatis subvirgatis, glaberrimis, plus minus angulatis, flores op time sessiles subverticillatos gerentibus; bracteis florigeris minutis, squamiformi-ovatis, breviter lateque acutis, quam sepala permulto brevioribus. Flores aurantiaci, generis minutissimi ad 6 mm longi, glaberrimi; sepal is satis inaequalibus uno 4, reliquis binis 3 mm longis, quam maxime concavis, suborbicularibus, integerrimis. Petala erecta, laminis suborbicularibus, latissime rotundatis, nee carinatis nee undulatis, stamina bene superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus ovarii longitudine.

Paraguay: am oberen Paraná (Fiebrig n. 5941).

15. **D. affinis** Bak. Bromel. (1889) 133. — Florifera metralis. Folia vix semimetralia, spinulis 2,5—3 mm longis dense horrida. Vaginae scapales summae quam internodia breviores, fimbriato-semilatae, ex ovali anguste aeuminatae. Inflorescentia submultiflora, pauciramose panniculata; ramis sueto elongatis, laxiuscule florigeris, cinereo-furfuraceis; bracteis florigeris ex ovato longiuscule acutis, patentibus vel reflexis, triangulo-acutis, sepala ad $\frac{1}{2}$ aequantibus. Flores aurantiaci, breviter pedicellati, per anthesin patentibus vel suberectis, usque ad 18 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, dorso prope basin furfuraceis, apice breviter acutis, 7 mm longis. Petala 14 mm longa, laminis elliptico-rhomboideis, apice obtusis inflexeque undulatis, carinatis, suberectis, stamina manifeste superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Paraguay: Cerro de Caraguari (Balansa n. 534).

16. **D. commixta** Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 305. — Folia intima rosulae tantum adsunt; vagina triangulari-elliptica ad 3 cm longa, 15 mm lata, tenuiter membranacea, margine integra hyalina, intus glabra extus striata et inter strias lepidibus punctulato-immersis albicantibus vestita, in laminam lineari-triangulari angustam dilatata; laminae quae adsunt ad 6 cm longae, basi 5 mm latae, apice acutissimae pungenti-acuminatae, supra plus minus glabratae, subtus striatae, subtus ut vagina extus lepidibus inter strias immersis vestitae, marginibus spinulis aciculosis vel deorsum vel sursum curvatis 1—1,5 mm longis armatae. Scapus elatus flexuosus glaber; vaginae internodiis multo breviores e basi late ovata longe acute aeuminatae, vel supremae acutae hyalinae margine plus minus distincte fimbriatae glabrae, infimae in acumine striatae et immerse lepidotae, 20—6 cm longae. Pannicula in specimine unico a nobis viso ad racemum unicum reducta (gemmae inferiores adsunt); rhachis flexuosa glaberrima subquadrangularis, laxiflora; bractee e basi late ovata acutae et minute mucronatae, erecto-patentes, calyce dimidio breviores, glabrae concavae, 5—6 mm longae. Flores pedicello crassiusculo 1—2 mm longo incluso 16—17 mm longi. Sepala ovato-elliptica, 10—7 mm apice subacuta, sicca rugoso-plicatula tenuia hyalino-marginata glabra. Petala ut videtur lutea, e basi lata ovato-elliptica, 14—10 mm, apice inflexa haud carinata, erecta. Tubus petaloideo-stamineus 2 mm altus. Filamenta libera 8 mm longa, 2 mm lata; antherae petalis paullo breviores lineari-triangulares 6 mm longae, basi sagittatae, filamentis 54 inferiore adnatae. Ovarium elongato-trigonum, 10 mm altum; styli 3 vix 1 mm longi, fere usque ad apicem connati; stigmata 2 mm longa.

Paraguay: Hiigel bei Tobaty (Chodat und Vischer n. 97 e. p., cum *D. hamosa* Mez commixta). — Non vidi; diagn. ex cl. Hassler, 1. c.

17. **D. ferox** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 511. — Statura valde conspicua. Folia certe 0,5 m vel ultra longa, spinis usque ad 6 mm longis horrida, dorso perappresse lepidota paullo pallida. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, e latissime ovato breviter acutae, integerrimae. Inflorescentia submultiflora, parce imperfecteque panniculata; ramis abbreviatis, dense florigeris, cinereo-tomentellis; bracteis florigeris e suborbiculari-ovato brevissime acutis, subglabris, patentibus vel reflexis, quam flores subsessiles multo brevioribus. Flores 13 mm longi; sepalis subglabris, latissime ellipticis, rotundatis, ad 5 mm longis. Petala ad 12 mm longa, laminis subrhomboides, rotundatis, vix undulatis, paullo vel vix carinatis, suberectis, stamina superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus stigmatibus discretis.

Paraguay: ohne Standortsangabe (O. Kuntze), Cerro de Tobati (Fiebrig n. 685 e. p.), Cordillera de Altos (Hassler n. 3203).— Argentina: Formosa (Kurtz n. 9210, Jörgensen n. 2007); Chaco, Colonia Benitez (Schulz);* Sta. Fe, Malabrigo, F. C. a Reconquista (Schoter). — Specim. argentina fide Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVII. (1933) 496.

18. *D. orobanchoides* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 475. — Habitus debilis vix elatus. Folia ignota. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, ex ovato acuminatae. Inflorescentia submultiflora, pauciramose panniculata, ramis ascendentibus, densiuscule subracemosis; bracteis florigeris vix 3 mm longis quam pedicelli ad 3 mm metientes subbrevioribus, e late ovato breviter acutis, dorso tomentellis. Flores 10—12 mm longi, patentes; sepalis dorso appresse tomentellis, margine minute fimbriatis, perlate elliptico-ovatis, breviter acutis, ad 7 mm longis. Petala ad 11 mm longa, laminis elliptico-orbicularibus, rotundatis, carinatis, erect is, stamina subaequantibus vel quam ilia paullo brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Tamberlik).

19. *D. hamosa* Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 33. — *D. ferox* f. *harnosa* Castell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVII. (1933) 496. — *D. Meziana* Kuntze ex L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 73, t. III, fig. 11—13. — Statura minor. Folia ad 0,2 m longa, ad 8 mm lata, sicca carinato-complicata, dense spinis validissimis, usque ad 4 mm longis, retro hamatis armata, supra glabra subtus appresse dense lepidota hie cinerea. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, integerrimae, brevissimae (mediae vix 10 mm longae). Inflorescentia subpauciflora, pauciramose panniculata, subglabra; ramis suberectis, bene evolutis elongatis usque ad 0,13 m longis mihi visis, laxe florigeris; bracteis floralibus minutis ad 3 mm longis, e latissime ovato acuminatis, quam sepala permulto brevioribus, glabris. Flores sessiles, suberecti, 11—12 mm longi, glaberrimi; sepalis 4 mm longis, ovato-ellipticis, dorso linea media minute prominula carinulatis, apice rotundatis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, laminis anguste trapeziformibus, suberectis, subcarinatis, stamina aequantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Paraguay: auf dem Cerro de Tobati (Fiebrig n. 685 e. p.)—Argentina: Formosa (Kurtz n. 13050, fide Castellanos, I.e.).

20. *D. pulquinensis* Wittm. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden n. 29 (1916) 88; L. B. Smith in Contrib. Gray herb. CIV. (1934) 73, t. III fig. 6—10. — Folium unicum (ex interioribus?) cognitum 0,14 m longum, e vagina brevi, 10 mm lata deltoidea in laminam perangustam spinosam apice pungentem angustatum, spinis horridis, 5 mm longis, valde remotis, retrorsis arm a turn. Scapus tenuissimus, vaginis brevissimis, quam internodia multo brevioribus vestitus. Inflorescentia panniculata, spiciformis, ramis paucis geniculatis, floribus remotis subsecundis; bracteis florigeris minutis, late ovatis, acutis, 3 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores sessiles, 15 mm longi, glaberrimi; sepalis ovato-lanceolatis, 8 mm longis, apice subacutis, exsiccatis fuscis. Petala sepalis fere duplo longiora, late obovata, 14 mm longa et 6 mm lata, aurantiaco-lutea. Tubus stamineus fere nullus filamentis fere a basi usque ad apicem liberis. Stylus subnullus.

Bolivia: in der Dornbuschsteppe von Pulquina (Herzog n. 1849).

21. *D. floribunda* Griseb. in Goett. Abhandl. XXIV (1879) 331. — Metralis vel ultra. Folia ad 0,2 m longa, spinis usque ad 4 mm longis horrida, utrinque sed praesertim subtus appresse lepidota plus minus cinerascens. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, integerrimae, e late ovato longe acuminatae vel superiores acutae. Inflorescentia multiflora, subample panniculata, pluripedalis; ramis elongatis, furfuraceis, flores saepius subverticillatim complures approximatos gerentibus; bracteis florigeris ex ovato acutis, suberecto-patentibus vel patentibus, dorso paullo furfuraceis, quam sepala multo brevioribus. Flores brevissime pedicellati vel sessiles, suberecti, aurantiaci, usque ad 15 mm longi

saepius minores; sepalis ad 7 mm longis, obovatis, apice latissime rotundatis, glabris vel dorso paullo furfuraceis. Petala 10-14 mm longa, laminis obovato-ellipticis, apice obtusis emarginatisque, undulatis, carinatis, suberectis, quam stamina brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3 brevissimi.

Argentina: Prov. Cordoba, in der Sierra Ghica und anderwärts (Hieronymus n. 566, Kurtz, O. Kuntze, Stuckert n. 143, 3489, 4189, 12486); San Luis, CerroVarela (Castellanos n. 25/2782), Sierras del Qigante (id. n. 26/2039); La Rioja, Guanchin (id. n. 27/1903), Cordón de Vilgo, Cachiuyul (id. n. 28/97); cf. Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1931) 373.

22. *D. velaseana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 476; Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI (1931) 374. — Folia 60—80 cm longa, super vaginas ad 25 mm lata, perrigida, horride pungentia, spinis subpatentibus, ad 4 mm longis armata, et supera basin saltern versus et subtus tota griseo- vel ferruginascenti-lepidota. Inflorescentia e ramulis paucis usque ad 0,28 m longis, densissime florigeris, lepidoto-pubescentibus composita; bracteis florigeris reflexis, dorso puberulis, e late ovato anguste acuminatis, ad 5 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores brevissime pedicellati, ad 14 mm longi, patentis; sepalis prope basin ferrugineo-puberulis cet. glabris nitidisque, ad 8 mm longis, apice rotundatis mucronulatisque, ovatis. Petala 12 mm longa, laminis subreniformibus, perlate obtusis minutissimeque emarginatis, nee undulatis nee carinatis, erectis, quam stamina brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3, quam ovarium 5—6-plo breviores.

Argentina: Prov. Rioja, in der Sierra Velasca bei Cuesta de la Puerta de Piedra (Hieronymus und Niederlein n. 66); Prov. Cordoba, Sierra de San Luis, Bajo de Velis (Kurtzn. 8575), SierraChica (Stuckertn. 3694); Prov. Salta, Cafayate (Hauman n. 1107); Prov. Catamarca, Pucará, Cuesta de la Chilca (Castellanos n. 29/59); Prov. San Luis, Sierras de las Quijadas (Castellanos n. 26/2038).

23. *D. tobatlensis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 309. — Florifera 0,5—0,8 m alta. Folia rosulata, elongato-triangularia, 40—50 cm longa, basi ad 3 cm lata, crasse subcarnosulo-coriacea, supra et subtus breviter furfuraceo-cano-lepidota, spinis maximis horrida; spinae e basi lata triangulari 6—8 mm longae, sureum hamatae, usque ad apicem lepidotae, apice brunneo saepe calvescente sed nunquam laevi. Scapus 0,5—0,8 m altus, glaber; vaginae internodiis multo breviores. Inflorescentia panniculata elongata, pauci- (4—5-) ramosa; rami basi prophylo vaginato 10 mm longo ovato-mucronulato aucti, circ. 15 cm longi, laxe florigeri. Flores pro genere longe pedicellati, pedicello incluso 22 mm longi; pedicellus 4-r5 mm longus; bractea subreflexa pedicello brevior, ovato-triangularis mucronulata. Sepala ovata, apice perfecte rotundata, 6,5 mm longa. Petalorum lamina e basi angusta ovato-subrhomboidea 17 mm longa, 8 mm lata, aurantiaca, ~~tevirinata~~ ^{tevirinata}. Stamina ultra tubum petaleo-stamineum libera, petala aequantia vel ~~breviter~~ ^{breviter} superantia; antherae lineari-ellipticae, 3,5 mm longae, 1,5 mm latae, apice acutae ^{vix} recurvae, basi dorsifixae. Ovarium pyramidale 10 mm altum, stylo exserto integro ⁶ mm longo coronatum, stigmatibus globose contortis antheras superantibus.

Zentral-Paraguay: Hügel bei Tobaty, steril gesammelt und im Garten zur Blüte ~~gelangt~~ (Hassler n. 2099). — Non vidi; diagn. ex cl. Hassler, l. c.

24. *D. oonsplcut* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 513. — Metralis. Folia 0,3 m ^{v6}1 paullo ultra longa, spinis usque ad 3 mm longis exteriora densiuscule armata, subtus ^{P^{er}} &ppresse lepidota cinerascens. Vaginae scapales superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae, longe acuminatae. Pannicula submultiflora, glabra, paupera, ramis laxe florigeris, elongatis; bracteis floralibus subreniformibus, vix ultra 3 mm longis, suberectis, quam flores subsessiles permulto brevioribus. Flores ad 18 mm longi, suberecti, glabri, lutei^ sepalis late ellipticis, apice optime rotundatis, ad 8 mm longis. Petala ad 17 mm longa, laminis rhomboideis, rotundatis, carinatis, suberectis, stamina subaequantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus elongatus.

Paraguay: Tal Yacan-Guazú zwischen Paraguari und Valenzuela (Balansa n. 4742), bei Tobaty (Hassler n. 2099).

25. *D. Hassleri* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. Sér. III. (1903) 134. — *Metralis* vel sesquimetralis. Folia metralia, ad 12 mm lata, apicem longissime subulatum versus inermia, basi spinulis crebris, aciculosis, usque ad 2 mm longis armata, supra glabra subtus appresse lepidoto-cinerea. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, summae e latissime ovato breviter acuminatae, membranaceae, margine minute serrulatae vel integerrimae. Inflorescentia pauciramose panniculata, in stirpe typica e spica terminali paullo ultra 30-flora densiuscula, recta et spicis 2 lateralibus paucifloris, laxis, plus minus geniculatis composita, glaberrima; bracteis florigeris e latissime ovato acuminatis, integerrimis, reflexo-patentibus, submembranaceis, inferioribus ad 8 mm longis summis vix 4 mm longis, omnibus quam sepala permanifeste brevioribus. Flores subsessiles, cinnabarini, 20—23 mm longi; sepalis glabris, opacis, ad 7 mm longis, late ellipticis, apice rotundatis et plus minus asymmetrice emarginatis, haud carinatis. Petala ad 17 mm longa, laminis bene trapeziformi-obovatis, apice rotundatis nee emarginatis, vix undulatis, quam stamina ad 5 mm brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus manifestus, 2 mm longus.

Paraguay: Cordillera de Altos (Hassler n. 2100, 3261).

26. *D. microcalyx* Bak. Bromel. (1889) 133. — Statura conspicua. Folia ad 0,4 m longa, spinis usque ad 3 mm longis dense horrida, utrinque sed praesertim subtus plus minus dense perappresseque lepidota canescentia. Vaginae scapales supremae quam internodia multo breviores, ex ovato longe acuminatae apice pungentes, integerrimae. Inflorescentia multiflora, glaberrima, parce ramosa; ramis suberecto-patentibus, fere medium usque a basi sterilibus, superne perdense florigeris; bracteis floralibus quam flores subsessiles multo brevioribus, vix ultra 2 mm longis, squamiformi-suborbicularibus. Flores 13 mm longi, suberecti, glaberrimi; sepalis 4 mm longis, suborbicularibus, apice latissime rotundatis. Petala lutea, laminis obovatis, rotundatis, vix carinatis, suberectis, quam stamina brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus elongatus.

Paraguay: Cordillere von Villa-Rica auf dem Gipf el der Berge Cerro-Cupe (Balansa n. 696) und Cerro-Pelado (Hassler n. 8786, 8787). — Argentina: Misiones, Iguazú (Hauman n. 1098); cf. Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 51.

Var. *Ostenll* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 73, tab. III, fig. 16. — Foliis haud ultra 20 cm longis, margine fortiter spinosis; lamina basi ad 3 cm lata; inflorescentia laxa, in typo simplici; floribus magnis; sepalis ad 6 mm longis.

Argentina: Misiones, auf Felsen bei den Wasserfällen des Yguazú (Osten und Rojas n. 8097). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

27. *D. mlssonum* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 477. — Florifera metralis. Folia vix ultra 0,25 m longa, spinis ad 4 mm longis horrida, subtus perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e late ovato longiuscule peracutae. Inflorescentia pauciramose panniculata, glaberrima; ramis tenuissimis, elongatis, perlaxe florigeris, suberectis; bracteis floralibus e latissime ovato manifeste acuminatis, ad 5 mm longis, nitidis, suberectis, quam flores multo brevioribus. Flores subsessiles, ad 17 mm longi; sepalis 5 mm longis, glabris nitidisque, suborbicularibus, rotundatis. Petala 15 mm longa, laminis subellipticis, apice obtusis emarginatisque, carinatis, undulatis, subpatentibus, quam stamina conspicue brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum peralte connata. Stylus ovarium subaequans.

Argentina: Territorio Misiones, Sierra de Sta. Ana, beim Etabl. Primer Missionero (Niederlein n. 229 e. p.), Sta. Ana (Rodriguez n. 701, Llamas), Bonpland (Jørgensen n. 16, van de Venne n. 1102), Loreto (Moreau n. 31/2102), Nacán-Guazu (Hauman n. 1103), Iguazu (Molfino n. 1100).

28. *D. tomentosa* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 515. — Folia paullo ultra 0,2 m longa, spinis usque ad 6 mm longis densissime horrida, utrinque lepidibus e majoribus

obtecta argenteo- vel aureo-micantia. Inflorescentia multiflora, parce 3-pinnatim panniculata, dense ferrugineo-tomentosa; ramis brevibus, fere a basi dense florigeris, suberectis; bracteolis squamiformibus, vix 3 mm longis, e suborbiculari-ovato inconspicue acuminatis, subpatentibus. Flores subsessiles, suberecti vel suberecto-patentes, certe haud ultra 8 mm longi; sepalis ovalibus, dorso dense tomentosus, 5 mm longis.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, ohne Standortsangabe (Sellow, Bromel. Paris, n. 73).

29. **D. horridula** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beiblatt Nr. 67, 5. — Infra 0,4 m alta. Folia ad 0,15 m longa, spinulusque ad 2 mm longis, tenuissimis aciculiformibus dense horridula, juniora sub lente lepidoto-puberula adultiora fere omnino glabrata. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae vel serrulatae, ex ovato sensim longeque pungenter acutae. Inflorescentia perpauci-(2—3-) flora, perlaxe subracemosa, glabra; bracteis subpatentibus, integerrimis, e late ovato longe acutis, flores subaequantibus. Flores breviter nunc brevissime pedicellati, suberecti, vix ultra 7 mm longi, lutei; sepalis ovato-triangularibus, apice acutiusculis, ad 6 mm longis. Petala sepalis ad 1 mm tantum longiora, nullo modo unguiculata ita ut laminae vix distinctae appareant, elliptica, acutiuscula, quam stamina multo longiora. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum apicem usque tubulose connata. Styli 3, brevissimi.

Brasilien: Staat Goyaz, am Rio Descoberto bei Capelinha (Glaziou n. 22194).

30. **D. insignis** Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 316. — *D. grandiflora* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 68. — Semimetralis. Folia ad 0,3 m longa, super vaginam ad 13 mm lata, linearia, in apicem subulatum persensim angustata, omnia recurvo-patentia, perrigida, spinis usque ad 4 mm longis dense sinuatimque horrida, utrinque cano-lepidota. Scapus gracilis, glaber, vaginis inferioribus mediisque subfoliaceis summis satis reductis his e basi latissime ovata acuminatis et quam internodia manifesto brevioribus praeditus. Inflorescentia simplicissima, pauci- (ad 5-)flora, egregie racemosa, glaberrima, ad 0,12 m longa et 70 mm diam. metiens; axi recto, subtereti; bracteis subpatentibus, e latissime ovato-elliptico inferioribus mediisque tenuiter acuminatis summis obtusis, glaberrimis, mediis ad 12 mm longis, omnibus quam sepala permulto brevioribus. Flores valde (ad 25 mm) distanter axi inserti, suberecti, pedicellis crassiusculis usque ad 15 mm longis saepissime brevioribus sed constanter permanifestis stipitati, speciosissimi generis satis maximi ad 35 mm longi, brunnescenti-rubri; sepalis crasse coriaceis, glaberrimis, latissime ellipticis, apice latissime rotundatis, integerrimis, ad 10 mm longis et 7 mm latis. Petala optime latissimeque lingulata nee lamina manifestiore praedita, tota¹⁰ longitudine erecta, nullo modo carinata nee undulata, apice rotundata, ad 25 mm longa. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum brevissimum libera. Antherae petala longe superantes, demum quam stigmata spiraleriter torta conspicue breviores.

Paraguay: zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban, Campos auf höher gelegenen, ^r◇cken Stellen und an Kalk-Gestein (Fiebrig n. 4615, 4867, 5310, 5310a).

31. **D. pedicellate** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 515. — Florifera ad 0,4 m alta. Folia haud ultra 0,1 m longa, spinis usque ad 4 mm metientibus densissime horrida, ^{le}pidibus magnis oblecta pulverulento-nivea. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, dense niveo-tomentosae. Inflorescentia laxo racemosa, glaberrima, ^{Su}bcylindrica; bracteis triangulo-lanceolatis, longe acutis, patentibus, usque ad 8 mm metientibus. Flores pedicellis usque ad 35 mm longis, patentibus vel subpatentibus stipitati ipsi erecti vel suberecti; sepalis glabris, apice rotundatis, 10 mm longis, late ovatis. Petala viridia.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra dos Crist&os bei Diamantina (Glaziou n. 19918a, Schwacke n. 8413).

32. **D. Schwackeana** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 478. — Ad 0,3 m alta. Folia usque ad 60 mm longa, spinis usque ad 3 mm longis aciculosis armata, subtus ^aperresse cinereo-lepidota pallida. Vaginae scapales internodia superantes, obscure serrulatae, ex anguste ovato perlonge acuminatae. Inflorescentia breviter denseque subspicata;

rhachi plus minus furfuracea; bracteis inferioribus erectis reliquis patentibus vel subreflexis, e late ovato acuminatim acutis, infimis sepala florum axillarum brevissime pedicellatorum aequantibus. Flores infimi erecti superiores patentibus vel subreflexis, 11—12 mm longi, aurantiaci; sepalis ad 7 mm longis, anguste ellipticis, apice acuminulo minutissimo imposito rotundatis, dorso furfuraceis. Petala laminis obovatis, late rotundatis, haud carinatis, erectis vel suberectis, quam stamina multo longioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum ad 2 mm connata. Stylus quam ovarium 4—5-plo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, am Pico d'Itabira do Campo (Glaziou n. 18572, Schwacke n. 5857).

33. **D. graells** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 516. — Semimetralis. Folia ad 0,3 m longa, spinis usque ad 4 mm longis armata, dorso perappresse lepidota cinereo-pallida. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, e latissime ovato breviter acuminatae. Inflorescentia angusta, minute furfuracea, laxa, subspicata; bracteis reflexis, e suborbiculari-ovato brevissime acuminulatis, ad 4 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecti, subglabri, angusti gracilesque, ad 15 mm longi; sepalis latissime ellipticis, usque ad 7 mm longis, glabriusculis, apice emarginatis. Petala ad 14 mm longa, laminis obovatis, rotundatis, erectis, vix carinatis, stamina subaequantibus vel iis paullo brevioribus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum connata. Stylus quam ovarium 2—3-plo brevior.

Bolivia: Territorium Chiquitos, bei S.Rafael (D'Orbigny n. 1006).

34. **D. virgata** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 68. — Folia ad 0,12 m longa et super vaginam 25 mm lata, e basi in apicem longissime subuliformem persensim angustata, spinulis superae perpaucis basin versus crebrioribus, minutis (vix ultra 1,5 mm longis), aciculosis, sursum hamulosis praedita, coriacea, utrinque subglabra. Scapus ignotus. Inflorescentia videtur simplex, multiflora, elongatissime tenuissimeque virgata, ultra 0,3 m longa, laxissime submultiflora; axi tenui, tereti, cum bracteis sepalisque appresse umbrino-tomentello mox glabrato; bracteis quam maxime concavis, reflexis, ex ovato late acutis, integerrimis, ad 4 mm longis quam sepala permulto brevioribus. Flores fere sessiles, nunc suberecti nunc subpatentes, graciles, ex sicco aurantiaci; sepalis late ellipticis, optime rotundatis et egregie emarginatis. Petala erecta, haud carinata, ad 13 mm longa, late acutiuscula, quam stamina bene breviora. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum brevem insigniter longeque connata. Stylus brevis.

Paraguay: Oberlauf des Rio Pilcomayo (Rojas n. 46).

Obs. Inflorescentia num revera simplex sit, haud pro certo dicendum, sed affinitas speciei cum *D. gracilis* praeclara.

35. **D. consimilis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 479, t. 90, fig. 1. — Infra semimetralis. Folia vix ultra 50 mm longa, spinulis usque ad 3 mm longis, aciculosis distanter armata, subtus appresse ferrugineo-vel canescenti-lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, obscure serrulato-fimbriatae, ex anguste ovato acuminatae. Inflorescentia pauciflora, densiuscule subspicata, glabra vel paullo furfuracea; bracteis exovato-elliptico longiuscule acuminatis, quam florum sessilium sepala paullo brevioribus, reflexis, ad 5 mm longis. Flores patentibus vel reflexis, ad 8 mm longi; sepalis late ovatis, 4 mm longis, subacutis. Petala laminis fere orbicularibus, late rotundatis, erectis, stamina paullo superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum longe connata. Styli 3 brevissimi.

Brasilien: Staat Minas Geraës, auf dem Pico d'Itabira do Campo (Glaziou n. 17822, Weddell n. 1407).

36. **D. rariflora** Schult. fil. (non alior.) in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1195. — Florifera semimetralis vel infra. Folia ad 0,14 m longa, spinis ad 3 mm longis densiuscule horridula, subtus paullo appresseque lepidota pallida. Vaginae scapi plus minus furfuraceae quam internodia breviores, integerrimae vel sermlatae, e late ovato brevius longiusve acutae. Inflorescentia pauciflora, perremote subspicata; bracteis ex ovato acutis, sepala subaequantibus vel iis brevioribus, reflexis, ad 7 mm longis. Flores ad 10 mm longi, patentibus; sepalis plus minus tomentellis vel glabratis, ad 6 mm longis, perlate ovatis, breviter

acutis. Petala aurantiaca, ad 9 mm longa, laminis late rotundatis, carinatis, suberecto-patentibus, stamina multo superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum peralte connata. Styli 3 basi conglutinati quam ovarium 5-plo breviores.

B r a s i l i e n: Staat Minas Gerães, in der Serra d'Ouro Preto (U1 e n. 2434) und zwischen Ouro-Preto und Sororocaba (Martius).

37. **D. mitis** Castell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 51, t. II. — Planta humilis foliis rosulatis ad 30 cm alta. Foliorum vaginae ignotae, laminae ad 18 cm longae et 1 cm latae, sensim acuminatae apice pungentes, marginibus modice spinulosae; spinulis leviter hamulosis ad 3 mm longis et 4—6 mm distantibus. Scapus gracilis ad 27 cm longus, glaber, bracteis scapalibus quam internodia brevioribus, basi vaginam amplexicaulem efformantibus. Inflorescentia simplicissima spicata, 5—10 cm longa, axi furfuraceo. Flores sessiles, bracteis florigeris triangularibus, nervosis, lepidotis, quam sepala brevioribus; sepalis ad 6 mm longis, 8—10 mm latis, aureis (in sicco), asymmetricis rotundatis, tubo petaleo-stamineo 3 mm alto. Stamina petala aequantia vel iis longiora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum peralte connatis, 3 mm alt., antheris paullo recurvis 3—3,5 mm longis, breviter exsertis. Ovarium pyramidale, ad 5 mm altum, stylo ad 6 mm longo, stigmatibus contortis ad 2 mm longis. Ovulorum ala semiorbiculariter cingens. Capsula ignota.

Argentina: Misiones, bei Gampo Grande (Spegazzini). — Speciem noh vidi; diagn. ex cl. Castellanos, l. c.

38. **D. Uleana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 517. — Metralis. Folia fere 0,5 m longa, spinulis vix 2 mm longis dense armata, subtus lepidoto-pallida. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, e latissime ovato pungenter acuminatae. Inflorescentia submultiflora, basi intermpta cet. densiuscule subspicata, ferrugineo-furfuracea; bracteis elate ovato triangulo-acutis, inferioribus sepala subaequantibus, patentibus, usque ad 10 mm longis, glabrescentibus. Flores suberecti vel suberecto-patentes, ad 13 mm longi; sepalis dorso dense tomentellis, late ovato-ellipticis, apice late rotundatis. Petala laminis rhomboideis, apice subrotundatis, carinatis, suberectis, stamina bene superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum altiuscule connata. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Goyaz, in den Bergen bei Mossamedes (Ule n. 3134).

39. **D. saxatilis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 518. — Florifera ad 0,4 m alta. Folia vix 0,15 m longa, spinis usque ad 2 mm longis, aciculosis, distantibus armata, subtus lepidoto-pallida. Vaginae scapales quam internodia breviores, superiores integerrimae vel minutissime fimbriatim serrulatae, ex ovato acuminatim acutae. Inflorescentia sub-Pauciflora, subracemosa, laxiuscula, furfuracea; bracteis ex ovato acuminatim acutis, valde reflexis, mediis ad 10 mm longis, inferioribus sepala aequantibus vel superantibus. Flores pedicellis brevissimis sed manifestis stipitati, inferiores erecti reliqui patentibus, ad 1 mm longi, aurantiaci; sepalis late ovato-ellipticis, subglabris, apice late rotundatis, ad 8 mm longis. Petalorum laminae latissime obovatae, rotundatae emarginataeque, vix carinatae, erectae, quam stamina longi ores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum interese connata. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra da Gachoeira do Campo (Schwacke n. 8948).

40. **D. dissitiflora** Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1194. — Metralis vel infra. Folia paullo ultra 0,2 m longa, spinulis vix ultra 1 mm longis armata, subtus dense perappresseque lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, subtriangulo-ovato perlonge acuminatae, pungentes. Inflorescentia submultiflora, perelongate laxissimeque subracemosa, furfuracea; bracteis patentibus, inferioribus lanceolatis sepala aequantibus vel* superantibus, superioribus late ovatis et breviter acutis. Flores pedicellis inflmis 3—4 mm longis stipitati, 12—13 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, ellipticis, apice acuminulatis vel breviter acutis, dorso praesertim basi furfuraceis. Petala

laminis suborbicularibus, rotundatis, carinatis, suberectis, stamina superantibus. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum aliquantum connata. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sincorá (Martius); Staat Minas Geraës, bei Lagoa Santa (Warming).

41. **D. Warmingii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 481. — Folia ignota. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, ex ovato subpungenter acuminatae, integerrimae. Inflorescentia basi divulsa, apice dense racemosa, breviter furfuracea; bracteis reflexis, infimis ex ovato acuminatis, quam sepala paullo brevioribus, superioribus e late ovato brevissime in acumen filiforme debilissimumque productis. Flores patentes vel reflexi, usque ad 13 mm longi, pedicellis 3—2 mm longis stipitati; sepalis 6 mm longis, late ovatis, breviter acutis. Petalorum laminae obovatae, obtusae, undulatae, ut videtur carinae atque, suberectae, **quam stamina manifeste longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum peralte connata. Stylus brevis.**

Brasilien: Staat Minas Geraës, Lagoa Santa (Warming).

42. **D. Weddelliana** Bak. Bromel. (1889) 132. — Statura minor. Folia vix ultra 0,3 m longa, spinulis aciculosis, vix ultra 2 mm longis densiuscule armata, subtus non nisi minutissime lepidota virentia. Vaginae scapales superiores quam internodia manifeste breviores, integerrimae, e late ovato triangulo-acutae. Inflorescentia submultiflora, laxiuscule racemosa, valde elongata, tenuis, ferrugineo-furfuracea; bracteis ex ovato triangularibus, quam flores breviter sed tamen manifeste pedicellati conspicue brevioribus, reflexis, mediis ad 9 mm longis. Flores suberecti, ad 11 mm longi; sepalis ellipticis, dorso ferrugineo-tomentellis, apice late rotundatis. Petalorum laminae obovatae, late rotundatae, plus minus carinatae, erectae vel suberectae, quam stamina conspicue longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum alte connata. Stylus conspicuus, quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Weddell n. 258a).

43. **D. Sellowiana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 520. — Statura minor. Folia paullo ultra 0,2 m longa, spinulis vix ultra 2 mm longis, remotiusculis praedita, dorso perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia manifeste breviores, serrulatae, fere triangulares, apice pungentes. Inflorescentia submultiflora, densiuscule racemosa, subelongata, glabra vel paullo furfuracea; bracteis dorso minutissime puberulis, reflexis, ex ovato longe triangularibus, quam sepala brevioribus, mediis ad 8 mm longis. Flores pedicellis brevibus sed tamen manifestis stipitati, infimi deflorati erecti reliqui refracti vel reflexo-patentes, ad 12 mm longi; sepalis glabris, ellipticis, apice subrotundatis, ad 6,5 mm longis. Petalorum laminae obovatae, late rotundatae, haud vel vix carinatae, erectae, quam stamina longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum longe connata. Stylus brevis.

Brasilien: vielleicht Prov. Rio Grande do Sul, ohne Standortsangabe (Sellow Bromel. Paris, n. 52).

44. **D. racemosa** Bak. Bromel. (1889) 132. — Folia paullo ultra 0,4 m longa, spinulis vix ultra 1,5 mm longis, nonnunquam fere evanescentibus praedita, subtus membrana appressa lepidota oblecta. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, ex ovato breviter acuminatae. Inflorescentia pauciflora, minute furfuracea, pedicellis ad 16 mm longis permanens racemosa; bracteis usque ad 3 mm longis, squamiformibus, ellipticis apiceque rotundatis nee non mucrone minuto spinuliformi imposito auctis. Flores in pedicellorum ascendentium apice stricte erecti, ad 10 mm longi, glabri; sepalis ovato-ellipticis, ad 6 mm longis, apice rotundatis. Petalorum laminae subrhomboideae, obtusae, paullo carinatae, erectae vel suberectae, quam stamina conspicue longiores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum longe connata. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Goyaz, bei Arrayas (Gardner n. 4015).

45. **D. densiflora** Schult. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1194; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 482, t. 90 fig. 2. — Florifera infra semimetralis. Folia usque ad

50 mm lata, spinulis usque ad 3 mm longis dense horrida, subtus cinereo-lepidota. Vaginae scapales internodia aequantes margine conspicue spinulosae, ex ovato acuminatae. Inflorescentia submultiflora, conspicue furfu race a, densius laxiusve racemosa; bracteis ex ovato longe acutis, serrulatis, superioribus quam sepala brevioribus, patentibus vel infimis reflexis. Flores breviter pedicellati, inferiores suberecti superiores patentis, aurantiaci, 10 mm longi; sepalis ovatis, apice minute acuminulatis, fimbriato-serrulatis, dorso furfuraceis, 8 mm longis. Petalorum laminae orbiculari-ellipticae, rotundatae, haud carinatae, undulatae, suberectae, stamina paullo superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum alte connata. Stylus brevissimus vel subnullus.

Brasilien: Staat Minas Geraës, auf dem Berg Morro de Villa Rica (Martius).

46. **D. lagofnsis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 483. — Semimetralis. Folia ad 0,3 m longa, spinulis aciculosis, vix 1 mm longis armata, subtus sublepidota canescenti-vel fusciscenti-viridia. Vaginae scapales internodia aequantes, serrulatae, ex ovato acuminatae. Inflorescentia subpauciflora, racemosa, furfuracea; bracteis suberectis, ex ovato longe acuminatis, margine serrulato-fimbriatis, omnibus sepala superantibus. Flores pedicellis 1—2 mm longis stipitati, erecti vel suberecti, aurantiaci, usque ad 12 mm longi; sepalis ovatis, apice acutis et minute mucronulatis, 6 mm longis, haud fimbriatis, dorso prope basin paullo furfuraceis. Petalorum laminae obovatae, rotundatae, paullo undulatae, subcarinatae, erectae, stamina minute superantes. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Lagoa Santa (Warming n. 21711).

47. **D. Dusenil** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XGVIII. (1932) 6, t. II. — Valida, ad 7 dm alta: foliis 3—4 dm longis, subtus dense pallido-lepidotis, supra glabris nitidisque; vagina ampla, suborbiculari, omnino vel parte superiore atro-castanea; lamina anguste triangulari, basi 15—20 mm lata, acuminata, flavo-viridi, spinose serrata, spinis uncinatis, 2—3 mm longis, laxe dispositis; scapo erecto, valido, mox glabro; scapi vaginis amplis, late ovatis, acuminatis, internodiis multo longioribus, dorso dense pallido-lepidotis, integris vel minutissime denticulatis, infimis longe laminatis; inflorescentia simplici, cylindrice racemosa, subdensa, multiflora, 2—3 dm longa; bracteis florigeris late ovatis, acuminatis, omnibus quam sepala, infimis quam flos totus longioribus; floribus subpatentibus, pedicello crasso incluso 26 mm longis, mox glabris; sepalis ovatis, acutis, valde alatim carinatis, 16 mm longis, saepe denticulatis; petalis aureis, late laminatis, staminibus multo longioribus; filamentis is ultra tubum petaleo-stamineum inter sese connatis; antheris sublinearibus, acuminatis.

Brasilien: Paraná, Porto Amazonas, alt. 800 m (Dusen n. 18081), Tamandaré, alt. 870 m (Jönsson n. 1029a), Serrinha (Dusen n. 8686, 8996). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

48. **D. mlinarum** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 483, t. 91*. — Semimetralis. Folia ad 0,35 m longa, spinis usque ad 2 mm longis, aciculosis armata, subtus densiuscule lepidota pallida. Vaginae scapales internodia aequantes vel superantes, margine serrulatae, scapum fere involventes, e late ovato longe acuminatae. Inflorescentia submultiflora, laxe racemosa, pallide plus minus furfuracea; bracteis patentibus vel reflexis, 11—13 mm longis, e late ovato longe acutis, inferioribus flores subaequantibus superioribus quam illi paullo brevioribus, plus minus serrulatis. Flores pedicellis usque ad 4 mm longis stipitati, reflexi vel patentis, 11—13 mm longi; sepalis late ellipticis, apice acutis et insuper acuminulatis, usque ad 9 mm longis. Petalorum laminae obovato-semiorbiculares, rotundatae, carinatae, suberectae, stamina conspicue superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum breviter tantum connata. Styli 3 brevissimi vel subnulli.

Brasilien: Staat Goyaz, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 22192a); Staat Minas Geraës, bei Barbacena (Pohl n. 689, Glaziou n. 18571), bei Caldas (Regnell II. n. 283), in der Serra Paracatu (Pohl n. 5221), ohne Standortsangaben (Sellow Bromel. Paris, n. 45; 55, 56).

49. **D. Kuntzeana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 523. — Folia ad 0,3 m longa, spinulis aciculosis, vix ultra 1,5 mm longis armata, subtus perappresse lepidota

pallid a. Vaginae scapales internodia subaequantur, integerrimae, e latissime ovato longe acuminatae. Inflorescentia laxe subracemosa, pauciflora, minute furfuracea; bracteis inferioribus mediisque flores brevissime pedicellatos superantibus vel aequantibus, suberectis vel suberecto-patentibus, elate ovato triangulo-acutis. Flores ad 10 mm longi, suberecti; sepalis glabris, late ovalibus, apice bene rotundatis, ad 7 mm longis. Petalorum laminae obovato-suborbiculares, late rotundatae, paullo carinatae, suberectae, quam stamina breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera.

Brasilien: Staat Matto Grosso, ohne Standortsangabe (O. Kuntze).

50. *D. tenuis* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 484. — Folia ad 0,2 m longa, spinulis aciculosis, ad 2 mm longis densiuscule armata, dorso perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia breviores, minute serrulatae, ex ovato longe acutae. Inflorescentia perlaxe subspicata, submultiflora, glabra; bracteis patentibus vel re flex is, mediis superioribusque quam sepal a multo brevioribus, e latissime ovato breviter subacuminatim actitis. Flores brevissime pedicellati, erecti vel suberecti, 10 mm longi, miniato-crocei; sepalis ellipticis, apice acutiusculis, ad 6,5 mm longis, glabris. Petalorum laminae subellipticae, apice obtusae, plus minus undulatae, haud carinatae, erectae, quam stamina manifeste breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus vel subnullus.

Brasilien: Staat Goyaz, auf hochgelegenen Campos (Gardner n. 3479) und auf granitischen Felsen zwischen Rio Bezeira und Rio Chupeteiro (Burchell n. 7996).

51. *D. leptostachya* Bak. in Gard. Chron. 1884, II. 198 et Bromel. (1889) 133. — Folia spinulis usque ad 3 mm longis, valde distantibus armata, dorso dense perappresseque quasi tessellatim albo-lepidota. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, haud ultra 8 mm longae, e latissime ovato breviter acuminatae. Inflorescentia laxissime subspicata, subpauciflora; rhachi tenuiter furfuracea; bracteis e late ovato breviter acuminatis, quam sepala manifeste brevioribus, subpatentibus, mediis haud ultra 5 mm longis, squamiformibus. Flores pedicellis subnullis, ad 16 mm longi, erecti; sepalis dorso paullo furfuraceis mox glabratis, latissime ovatis, apice rotundatis, ad 6 mm longis. Petalorum laminae latae, apice rotundatae emarginataeque, margine minutissime crenulatae, quam stamina manifeste breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Brasilien: Staat Paraná. (Lebend nach Europa eingeführt; ich habe die Art noch nicht erhalten können.)

52. *D. apenfls* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 69. — *D. Hasaleri* var. *gracilis* Hassl. in Ann. Gonserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 311. — Folium unicum descriptioni suppetens ad 0,35 m longum, super vaginam ad 20 mm latum, inde in apicem subulatum sensim angustatum, rigidum, margine spinulis parvis, aciculosis, vix ultra 3 mm longis, retro versis armatum apicem versus a medio fere inerme, supra glabrum subtus appresse pallido-lepidotum. Scapus gracillimus, erectus, perlaxe vaginis brevissimis (ad 10 mm longis), integerrimis, e latissime ovato amplexicaulique breviter acuminatis, quam internodia permulto brevioribus praeditus. Inflorescentia simplicissima, subpauciflora, laxiuscule subspicata, glaberrima, ad 0,2 m longa; axi bene angulato; bracteis subpatentibus, e late ovato-squamiformi breviter acuminatis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecti, glaberrimi, saturate rubri, 20 mm longi; sepalis 8 mm longis, latissime ellipticis, apice late rotundatis nee emarginatis, dorso laevibus, integerrimis. Petala erecta, sepalis ad 11 mm longiora, ungue brevissimo latissime cuneatim obovata, late rotundata nee emarginata, complicata, margine vix undulata. Stamina petalis bene longiora, filamentis seriei utriusque fere aequalis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus brevissimus stigmatibus valde elongatis.

Paraguay: zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4061, 4144).

53. *D. tomentolla* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 69. — Folia rosulae ignota. Scapus gracilis, erectus, ad 0,6 m altus, laxe vaginis e latissime ovato acuminatis, integerrimis,

quam internodia permulto brevioribus, prominenter venoso-striatis praeditus. Inflorescentia subpauciflora, simplicissima, quaquaverse spicata, laxiuscula, ad 0,2 m longa, tota appresse cinerascens-tomentella; axi recto, tereti; bracteis subpatentibus, e latissime ovato breviter acuminatis, integerrimis, ad 7 mm longis, quam sepala haud multo brevioribus. Flores plane sessiles, suberecto-erecti, aurei, ad 12 mm longi; sepalis latissime ellipticis, apice rotundatis et emarginellis, dorso appresse tomentellis, 6 mm longis. Petala ad 10 mm longa, erecta, unguibus brevissimis, laminis latissime trapeziformi-orbicularibus, latissime rotundatis, emarginellis, haud carinatis, margine minute undulatis. Stamina petalis ad 2 mm longiora; filamentis latis, ultra tubum petaleo-stamineum liberis. Stylus brevissimus.

Paraguay: zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4046 = 4146).

54. *D. bolivensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 524. — Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, latissime ovatae, supremae paucae apice obtusiusculae. Inflorescentia subpauciflora, densiuscule subspicata, glaberrima; bracteis suborbicularibus, quam sepala permulto brevioribus, reflexis, apice subrotundatis, vix 4 mm longis. Flores subsessiles, omnes stricte erecti, ad 17 mm longi; sepalis glabris, late ellipticis, permanifeste apice emarginatis, ad 9 mm longis. Petalorum laminae latissime obovatae, depresso rotundatae, paullo undulatae, ut videtur vix carinatae, erectae, quam stamina paullo breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Argentina: Dept. Gran Chaco (Hagenbeck). — Bolivia: Territ. Chiquitos, in der Cordillere von Santiago (D'Orbigny n. 858).

55. *D. longifolia* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 69. — *D. Hassleri* var. *arenosa* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 312. — Folia optime linearia, ad 0,4 m longa et 10 mm lata, recurvo-patentia, apicem subulatum versus sensim acuta, margine spinis usque ad 4 mm longis, aciculosis, patentibus vel retro hamatis horrida, supra glabra, subtus valde appresse alutaceo-lepidota. Scapus gracilis, erectus, semimetralis, teres, glaber, laxae vaginis integerrimis, omnibus quam internodia permulto brevioribus, e latissime ovato acuminatis praeditus. Inflorescentia simplicissima, laxiuscule subspicata, glaberrima, ad 0,2 m vel ultra longa; axi bene lineatimque angulato; bracteis suberectis, submembranaceis, e squamiformi-ovato acuminatis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, glaberrimi, ad 22 mm longi; sepalis coriaceis, glabris laevibusque, latissime ellipticis, apice rotundatis et emarginatis, ad 10 mm longis. Petala sepalis subduplo longiora, erecta, unguibus latissimis subobovata, latissime rotundata, haud emarginata, margine ~~ae~~ undulata, haud carinata. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera, valde inaequalia epipetalea iis epispaleis fere duplo latiora; antheris petala optime superantibus. Stylus quam ovarium subtriplo brevior.

Paraguay: Sierra de Amambay (Rojas in herb. Hassler. n. 10500).

56. *D. Tweediei* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 485. — Metralis vel ultra. Folia 0,5 m vel ultra longa, spinulis tenuibus, vix 2 mm longis armata, dorso dense lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e latissime ovato breviter acutae. Inflorescentia multiflora, densiuscule subspicata subsecunda, lepidoto-tomentella; bracteis subpatentibus, late ovatis, brevissime acutis vel apice subrotundatis, ad 6 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores subsessiles, ascendentes vel superiores erecti, ad 19 mm longi; sepalis dorso lepidoto-tomentellis, elliptico-ovatis, apice inciso-emarginatis, ad 8 mm longis. Petalorum laminae obovatae, rotundatae, ut videtur haud carinatae, erectae, plus minus undulatae, aureae, quam stamina breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium duplo brevior.

Argentina: Prov. Tucumán, bei Santiago del Estero und Prov. Salta, ohne Standortsangabe (Tweedie).

57. *D. biflora* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 486. — Infra 0,2 m alta. Folia vix 40 mm longa, interiora inermia exteriora spinulis raris, 0,5 mm longis praedita, subtus membrana lepidota cinerea obtecta. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores,

integerrimae, ex ovato-elliptico in laminam linearem, pungentem productae. Inflorescentia 2—3-flora, remote racemosa, glaberrima; bracteis e late ovato breviter acutis, patentibus, pedicellos usque ad 8 mm longos subaequantibus. Flores pätentes, 10—11 mm longi; sepalis elongate ovatis, apice subacutis. Petalorum laminae oblongae, rotundatae, nee undulatae nee carinatae, erectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra do Cipu (Glaziou n. 19 919, Schwacke n. 8410).

58. **D. subinermis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 487. — Semimetralis. Folia fere inermia vel spinulis perpaucis debilissimisque, vix 0,5 mm longis praedita, ad 0,2 m longa, dorso densiuscule perappresseque lepidota. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e latissime ovato perlonge acuminatae. Inflorescentia laxe tenuiterque racemosa, lepidoto-puberula; bracteis ex ovato longe acutis, reflexis, 7 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores conspicue pedicellati, 18 mm longi; sepalis 9,5 mm longis, ovalibus, apice rotundatis breviterque mucronatis. Petalorum laminae suborbiculares, apice rotundatae, undulatae carinataeque, suberectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus nullus.

Argentina: Territ. de Misiones, bei S. Pedro am Rio Pepiri Mini (Niederlein n. 1205).

59. **D. velloziifolia** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 70. — *D. Haashri* var. *subinermis* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 312. — Quam maxime imperfecte cognita, usque ad semimetralis. Folia rosulae densae exteriora irregulariter patentitercurvata in parte inferiore margine spinulis perpaucis minutissimis tactu facilius quam oculis reperiendis praedita, interiora erecta omnino inermia, linearia, apice perinsigniter aciculosa, praesertim exteriora plus minus manifeste subulato-complicata, glabra, ad 0,12 m longa et 4 mm lata. Scapus validus, foliis permulto longior, glaberrimus, perlaxe vaginis e latissime ovato acuminatim omnibus breviter laminatis, stricte erectis, quam internodia permanifester brevioribus consitus. Inflorescentiae non nisi concontractae adest pars infima tantum flores 2 valde inter sese remotos gerens, absque dubio simplicissima spicata, glaberrima, perangusta, axi crasso, tereti; bracteis omnino vaginis scapalibus isomorphis sed brevius laminatis, ex sicco violascentibus, suberecto-erectis, ad 12 mm longis, flores axillares superantibus. Flores stricte erecti, breviter pedicellati, ad 11 mm longi; sepalis generis e tenuissimis fere membranaceis dicendis, latissime ellipticis, rotundatis et apice insigniter paucidentatis, glaberrimis, ad 6 mm longis. Petala citrina, erecta, haud carinata, late rotundata et paullo emarginata, basi non nisi brevissime coalita. Stamina petalis paullo breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis, latissimis fere foliaceis dicendis. Stylus percrassus, ovario subduplo brevior.

Paraguay: Gegend des Flusses Yhú, auf den Campos (Hassler n. 9576, 10500a).

60. **D. Burchelli** Bak. Bromel. (1889) 131. — Infra 0,5 m alta. Folia pedalia, exteriora pauca spinulis minutissimis, vix 0,25 mm longis praedita, dorso appresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia paullo breviores, integerrimae, e latissime ovato vel suborbiculari-elliptico in acumen angustissimum subito contractae. Inflorescentia perpauciflora, laxissime subspicata, tenuis; bracteis ex ovato longe acutis, patentibus, fere 10 mm longis, sepala aequantibus vel superantibus. Flores suberecti, 7 mm longi, glabri; sepalis 4,5 mm longis, late sublinearibus, breviter acutis mucroneque minuto dorsali recurvo auctis. Petalorum laminae latissimae, suborbiculares, rotundatae, erectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Goyaz, zwischen Conceição und Natividade (Burchell n. 8178).

61. **D. Gilliesii** Bak. Bromel. (1889) 136. — *Pitcairnia spinosa* Gill, ex Bale. 1. c. — Folia ovata, spinulis perpaucis minutissimis praedita, ad 0,5 m longa, dorso densiuscule perappresseque lepidota pallida. Vaginae scapales superiores saltern verosimiliter quam internodia breviores. Inflorescentia subspicata, basi laxiuscula apice densior, paullo furfuracea; bracteis patentibus, subtriangu-

laribus, peracutis, quam sepala paullo brevioribus, ad 7 mm longis. Flores vix 8 mm longi, subsessiles; sepalis apice late rotundatis; filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis.

Argentina: Prov. Cordoba, bei Las Achiras (Gillies¹).

62. *D. remotiflora* Otto et Dietr. in Allg. Gartenzeitg. I. (1833) 129; Ann. Flor. et Pomon. (1838) 152 c. ic. — *D. rariflora* Grah. (non Schult. fil.) in Bot. Mag. LXII. (1835) t. 3449; Lindl. in Bot. Reg. XXI. (1836) t. 1782. — *D. rariflora* var. *remotiflora* Bak. Bromel. (1889) 131. — *j*), *rariflora* var. *Cunninghamii* Bak. 1. c. — Vix metralis. Folia usque ad 0,25 m longa, omnia recurvata, spinulis aciculosis, 1—3 mm longis horrida, subtus tenuissime appresseque lepidota pallescentia. Vaginae scapales internodia paullo superantes vel ea subaequant, saepius crenulatae, super basin fere orbiculari-dilatatae hac parte scapum involventes, turn in acumen longum productae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, laxe subspicata, furfuraceo-tomentella; bracteis e late ovato acuminatis, patentibus, dorso farinosis, 6—10 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis brevissimis stipitati, suberecti, ad 22 mm longi; sepalis usque ad 9 mm longis, ovato-ovalibus, apice rotundatis brevissimeque acuminulatis. Petalorum laminae saturate aurantiacae, latissime subcordato-ovatae, acutae, valde carinatae, vix undulatae, suberectae, stamina multo superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus ovarium aequans vel paullo longior.

Uruguay: bei Maldonado (Gunnigham), ohne Standortsangabe (Sellow n. 228 e. p., Arechavaletan. 842, Gibertn. 842, Tweedie). — Argentina: Entre Rios, bei Concordia (Burkart n. 27/2877). — Durch Sellow eingeführt und seitdem in alien Gärten kultiviert. — Fig. 74.

63. *D. montevidensis* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4. p. 4. — *D. rariflora* var. *montevidensis* Bak. Bromel. (1889) 132. — *Encholirion montevidense* Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 667. — Semimetralis vel minor. Folia ad 0,25 m longa, spinis ad 3 mm longis horrida, dorso lepidum membrana cinerea spongiosa oblecta. Vaginae scapales quam internodia breviores, integerrimae, e basi suborbiculari, scapum involvente anguste acuminatae. Inflorescentia pauciflora, densiuscule subspicata, parce tomentella vel glabrata; bracteis e latissime ovato breviter acutis, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, suberectis, glabris nitidisque, ad 9 mm longis. Flores ad 15 mm longi, suberecti; sepalis ad 7 mm longis, late ovatis, brevissime acutiusculis mucronulatisque, glabris, nitidis. Petalorum laminae rhomboideae, acutae, valde carinatae, subpatentes, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3 infime connati.

Argentina: bei Concepcion del Uruguay (Lorentz n. 747, 849). - Uruguay: bei Montevideo (Sellow n. 228 e. p., 305 e. p. et Bromel. Paris, n. 57). - Paraguay: Gegend des Flusses Yhu (Hassler n. 9646). - Brasilien: Staat Rio Grande do-Sul, ohne Standortsangaben (Gaudichaud, Sellow n. 3178, 3247).

64. *D. vaginosa* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 490. - Semimetralis. Folia usque ad 0,2 m longa, spinulis aciculosis, usque ad 3,5 mm longis horrida, subtus dense Perappresseque lepidota. Vaginae scapales internodia subaequant vel superantes, superis integerrimae e basi latissime ovata scapumque involvente breviter acuminatae. Inflorescentia multiflora, densiuscule subspicata, furfuraceo-tomentella; bracteis e latissime ovato breviter acuminatis, erectis vel suberectis, glabratis, sepala aequantibus. Flores subsessiles erecti 15-18 mm longi; sepalis late ovatis, glabris, ad 8 mm longis, acutiusculis mucronulatisque. Petalorum laminae rhomboideae, apice triangulo-acutae, valde carinatae vix undulatae, suberectae, stamina aequantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus simplex, quam ovarium paullo brevior.

Brasilien: Staat Sio Paulo, in der Serra do Picú (Glaziou n. 15497); Süd-Uru-
guay: ohne Standortsangabe (Sellow n. 305 e. p. et Bromel. Paris, n. 49), bei Sta. Lucia (Arechavalota n. 2608).

¹) Fide caestuanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos-Aires XXXVII. (1933) 496 speciei typus nil nisi specimen depauperatum *D. fbribundae* Griseb. est, unde nomen delendum!

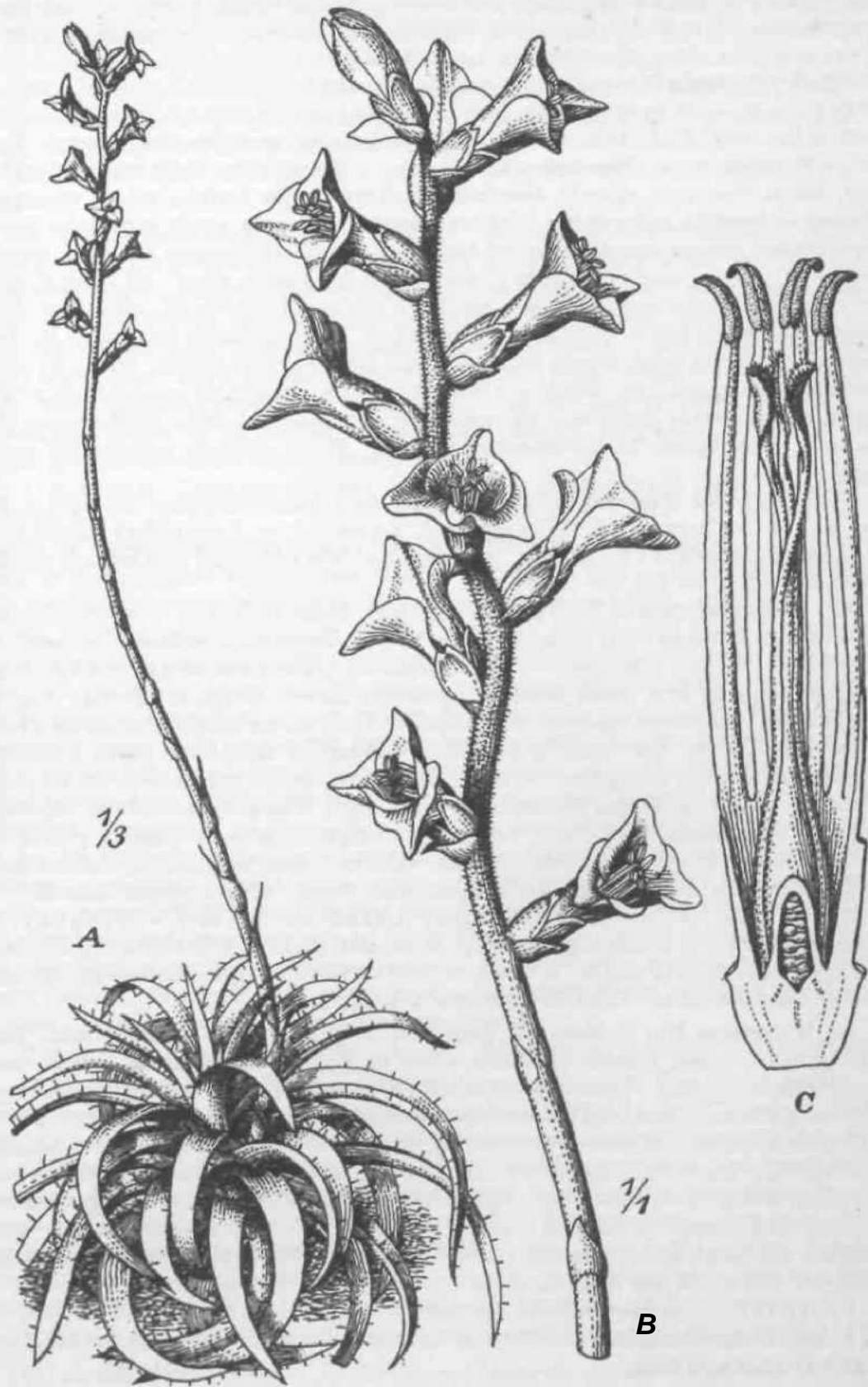


Fig. 74. *Dytkia remetiflora* Otto et Dietr. A Habitus. B Inflorescentia. C Gynoecium. — Sec. Bat. Hag. t. 1782.

65. **D. emlnens** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beiblatt 67,5. — Metralis vel paullo ultra. Folia ad 0,3 m longa, medio ad 20 mm lata, spinulis distantibus, ad 1 mm longis armata, dorso tenuissime perappresseque lepidota. Vaginae scapales internodia superantes vel summae aequantes, super basin araplexicauli-dilatatae tunc in acumen longum, pungens productae, margine valde serrulatae. Inflorescentia submultiflora, laxe racemosa, dense furfuracea; bracteis reflexis, dorso plus minus furfuraceis, e late ovato inferioribus acuminatis superioribus acutis, illis ad 20 mm longis. Flores pedicellis manifestis sed infra 5 mm longis stipitati, ad 14 mm longi, patentes vel patenti-reflexi; sepalis late ellipticis, apice optime rotundatis, ad 9 mm longis. Petalorum laminae suberectae, trapeziformes, carinatum complicatae, paullo undulatae, stamina longe superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus brevissimus.

Brasilien: Staat Goyaz, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 22192a).

66. **D. elongate** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 529. — Fere metralis. Folia ad 0,4 m longa, spinis remotiusculis, usque ad 6 mm longis armata, subtus perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, superiores ad 10 mm longae, triangulares. Inflorescentia pauciflora, perlaxe subspicata, glabra; bracteis ex ovato triangularibus, patentibus vel reflexo-patientibus, mediis ad 8 mm longis superioribus saltern quam sepala bene brevioribus. Flores subsessiles, suberecti, glabri, ad 11 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, late ovato-ellipticis, apice rotundatis. Petalorum laminae late obovatae, optime rotundatae, vix carinatae, erectae, stamina conspicue superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3, brevissimi.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Sellow Bromel. Paris, n. 58).

67. **D. coccinea** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 491. — Semimetralis vel ultra. Folia usque ad 0,25 m longa, spinis usque ad 2,5 mm longis armata, subtus perappresse brunnescenti-lepidota basin versus plus minus furfuracea. Vaginae scapales superiores quam internodia breviores, serrulatae, e late ovato in laminam peranguste linearem productae. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, perlaxe subspicata, subglabra vel furfuracea; bracteis e late ovato longiuscule acuminatis, quam sepala brevioribus, patientibus vel reflexis, subglabris vel dorso paullo furfuraceis. Flores coccinei, per anthesin reflexi deflorati erecti, usque ad 10 mm longi; sepalis late ovatis, apice subrotundatis vel acutiusculis, vix 5 mm longis. Petalorum laminae latissime obovatae, optime rotundatae, carinato-complicatae, undulatae, suberectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium 4—5-plo brevior.

Brasilien: Staat SSo Paulo, ohne Standortsangabe (Sellow E n. 23), bei Mugy (Hiedel).

68. **D. Hilaireana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 530. — Vix semimetralis. Folia usque ad 0,12 m longa, spinis usque ad 2 mm longis armata, subtus perappresse fepidota pallida. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores, integerrimae, brevissimae vix ultra 7 mm longae, ex anguste ovato breviter pungenterque triangulatim acutae. Inflorescentia subpauciflora, laxe subracemosa, tenuiter furfuracea; bracteis ex ovato triangulo-acutis, reflexis vel reflexo-patientibus, mediis ad 6 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores pedicellis usque ad 3 mm longis subaequaliter stipitati, per anthesin plus minus patentes, ad 12 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, ad 6 mm longis, acutiusculis. Petalorum laminae late obovatae, optime rotundatae, paullo carinatae, erectae, stamina longe superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (St. Hilaire n. 924).

69. **D. linearifolia** Bak. Bromel. (1889) 131. — Folia ad 0,4 m longa, spinulis vix \approx 5 mm longis, aciculosis basin versus dense armata, subtus perappresse lepidota brunnescentia vel pallida. Vaginae scapales quam internodia multo breviores, integerrimae, ex ovato breviter pungenti-acutae. Inflorescentia multiflora, densiuscule subracemosa, glaberrima; bracteis ex ovato triangulatim acutis, patientibus vel patenti-reflexis, mediis ad

5 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores ad 16 mm longi, deflorati stride erecti, per anthesin optime patentes, pedicellis infimis usque ad 7 mm longis stipitati; sepalis late ovatis, apice late rotundatis, ad 8 mm longis: Petalorum laminae ellipticae, apice acutiusculae, carinatae, suberecto-patentes, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (St.-Hilaire n. 1010); São Paulo, bei S. Bernardo (Wacket, Wachsmund).

70. **D. argentea** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 492. — Semimetralis. Folia usque ad 0,3 m longa, spinulis usque ad 3,5 mm longis horrida, utrinque sed praesertim subtus membrana argenteo-micante e lepidibus maximis formata oblecta. Vaginae scapales quam internodia breviores, serrulatae, mediae ex ovato longe acutae. Inflorescentia submultiflora, densius laxiusve subracemosa, glabra; bracteis inferioribus sublanceolatis, quam sepala brevioribus, superioribus ex ovato acutis, reflexis. Flores breviter sed conspicue pedicellati, per anthesin patentes deflorati stricte erecti, ad 11 mm longi, aurantiaci; sepalis ellipticis, apice acutiusculis obscureque acuminulatis, ad 6 mm longis. Petalorum laminae cuneatim obovatae, late rotundatae, haud vel vix carinatae, erectae, stamina superantes. Stylus quam ovarium paullo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraës, in der Serra do Lenheiro bei S. João d' El Rey (Glaziou n. 17280a).

71. **D. brevifolia** Bak. in Saund. Ref. Bot. IV. (1871) t. 236. — *D. princepa* Hort. e. p. ex Morr. ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 493. — Semimetralis vel ultra. Folia ad 0,2 m longa, spinis ad 2 mm longis armata, subtus pallida lineatim albido-lepidotula. Vaginae scapales internodia superantes vel aequantes, serrulatae vel rarius integerrimae, e late ovato longe acuminatae. Inflorescentia submulti- vel multiflora, densiuscule subracemosa, paullo furfuracea vel glabra; bracteis reflexis, pungentibus, lanceolatis, 20—12 mm longis, flores superantibus. Flores reflexi vel patentes, flavi, ad 12 mm longi, pedicellis ad 2 mm longis stipitati; sepalis anguste ovatis vel sublanceolatis, apice acumine miti, inflexo auctis, ad 8 mm longis. Petalorum laminae late ovatae breviterque acutae, apice cucullatim inflexae, carinatae, patienti-recurvae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium paullo brevior.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 331); Staat São Paulo, bei der Stadt São Paulo (Glaziou n. 15496); Staat Minas Geraës, ohne Standortsangabe (St.-Hilaire n. 1297); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Miiller). — Sehr häufig in Kultur.

72. **D. gemellaria** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 131, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 494. — *D. sulphurea* Bak. (non G. Koch) l. c. (e. p.) — Metralis. Folia ad 0,2 m longa, spinis 2—2,5 mm longis armata, subtus perappresse lepidota pallida. Vaginae scapales internodia aequantes vel superantes, serrulatae, e late ovato longe pungenterque acuminatae. Inflorescentia multiflora, perlaxe subracemosa; bracteis lanceolatis, erectis vel curvatim ascendentibus, infimis minute serrulatis, flores aequantibus. Flores pedicellis conspicuis, infimis saepius 4 mm longis stipitati, erecti, ad 12 mm longi; sepalis ellipticis, apice breviter acutis, ad 9 mm longis. Petalorum laminae rhomboideae, rotundatae, carinatae, erectae vel suberectae, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Styli 3, brevissimi, conglutinati.

Brasilien: Standort unbekannt. — Die Art wurde von Morren kultiviert; es ist unbekannt, ob sie noch vorhanden ist.

73. **D. sulphurea** C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 3. — *D. rariflora* Wittm. (non alior.) in Englers Bot. Jahrb. XIII, Beibl. n. 29. (1891) 15. — Vix semimetralis. Folia usque ad 0,2 m longa, spinis raro ultra 1,5 mm longis armata, subtus lineatim albo-lepidota. Vaginae scapales internodia superantes, e late ovato longe acuminatae, inferiores serrulatae superiores integerrimae. Inflorescentia multiflora, densius laxiusve racemosa, primum furfuracea demum glabrata; bracteis lanceolatis, patentibus vel reflexis, infimis

flores superantibus. Flores pedicellis infimis 3—4 mm longis stipitati, sulphurei, per anthesin patentibus, deflorati erecti, vix 10 mm longi; sepalis usque ad 6 mm longis, ovato-ellipticis, acutiusculis, apice saepius obscure mucronulatis, glabris. Petalorum laminae suborbiculares, haud carinatae, apice rotundatae, patentibus, stamina superantes. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, am Flusse Itajahy bei Encano (Schenpk n. 678). — Unbekannt, von wem eingeführt; wird noch im Karlsruher Schlotgarten kultiviert.

74. *D. distachya* Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 308. — *D. inUrrupta* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 70. — *D. distachya* f. *induta* Hassl. ex Gastell. in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVII. (1933) 496. — *JD. microcalyx* var. *inermia* Hassl. ex Castell. 1. c. — Folia rosulae ignota, e vaginis scapalibus inferioribus margine spinuligeris certe spinosa. Scapus validus, stricte erectus, semimetralis, teres, glaberrimus, laxissime vaginis subtriangularibus nee manifestius acuminatis, omnibus quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, simplicissima subspicata, elongata, ad 0,4 m longa, basi longo spatio constanter, nonnunquam fere usque ad apicem interrupta saepius flores pseudoverticillatos gerens; axi valido, lineis de florum insertionibus decurrentibus levissime angulato, tenuiter albofurfuraceo mox glabrato; bracteis e late ovato inferioribus praesertim sensim acutis subtriangularibus, conspicuis sed quam sepala bene brevioribus. Flores breviter crasseque pedicellati, subpatentes, ad 13 mm longi; sepalis dorso minute pallido-furfuraceis mox glabratis, submembranaceis, late ellipticis, rotundatis nee emarginatis, integerrimis, ad 6 mm longis. Petala sepalis subduplo longiora, ex sicco aurantiaca, latissime obovata, apice late rotundata et bene emarginata, haud vel non nisi obtuse carinata, margine vix undulata, stamina bene superantia. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera, seriei utriusque subaequilata. Stylus e longioribus, ovarium aequans.

Paraguay: Oberlauf des Paraná (Fiebrig n. 5648, 5824).

75. *D. choristaminea* Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 71. — Parvula, ad 0,15 m alta. Folia ad 0,12 m longa, super vaginas ad 5 mm lata, anguste linearia, tenuissime aciculose pungentia, margine spinulis tenuissimis aciculis, usque ad 2,5 mm longis, omnibus curvatis armata, sicca saltern tota longitudine canaliculatum complicata, utrinque appresse lepidoto-cinerea. Scapus foliis brevior, glaber, densissime vaginis magnis, e latissime ovato-elliptico breviter acutis, integerrimis, dorso minute lepidotulis, subinflatis, imbricatis, internodia bene superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, pauciflora, densissime subspicata subcylindrica, ad 40 mm longa et 30 mm diam. metiens; axi dense longeque albivilloso; bracteis maximis, e latissime ovato acutis, apicem versus optime carinatis, dorso minute lepidotulis, subpatentibus, ad 15 mm longis, sepala bene aequantibus. Flores saturate citrini, subsessiles, ad 18 mm longi; sepalis 10 mm longis, e latissime ovato-elliptico acumen permanifestum productis et juxta apicem egregie utrinque unidentatis inde anifeste tricuspidatis. Petala laminis carinato-plicatis, per anthesin recurvo-patentibus, medio lineis saturatoribus pictis, 17 mm longa, basi non nisi brevissime coalita. Stamina Petalis bene breviora, filamentis ultra tubum petaleo-stamineum brevissimum liberis. Ovarium ad 8 mm longum stylo subaequilongo percrasso.

Brasilien: ohne Standortsangabe. — Von Mai me lebend eingeführt; ich habe die Art aus dem Berliner Garten erhalten.

76. *D. Morrenlana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 496. — Plus quam metralis. Folia ad 0,4 m longa, spinulis crebris usque ad 2 mm longis armata, dorso dense perappresse lepidota. Vaginae scapales superiores quam internodia breviores, integerrimae, lanceolatae, perlonge acutae. Inflorescentia pauciflora, dense subracemosa fere corymbosa, paullo furfuracea; bracteis subglabris, anguste ovato-lanceolatis, suberectis, quam sepala brevioribus. Flores pedicellis infimis ad 3 mm longis stipitati, erecti, 12 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, ovato-ellipticis, breviter acutis, subglabris. Petalorum laminae subrhomboideae, apice late triangulo-acutae, valde carinatae, undulatae, erectae, quam stamina paullo breviores. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus subnullus.

Heimat unbekannt, wohl sicher Brasilien. — War in Liittich bei Morren in Kultur.

77. *D. ferruginea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 533. — Statura conspicua. Folia saepius 0,8 m longa, sinuatim spinis usque ad 10 mm longis horrida, subtus minutissime tantum lepidota viridia. Vaginae scapales superiores quam internodia breviores, integerrimae, lanceolato-lineares. Inflorescentia permultiflora, basi interrupte apicem versus densissime cylindrice subracemosa, dense ferrugineo-tomentosa; bracteis patentibus vel suberecto-patientibus, triangularibus, inferioribus ad 7 mm longis, quam flores multo brevioribus. Flores flavido-virentes, brevissime pedicellati, suberecto-patientes, ad 15 mm longi; sepalis dorso dense ferrugineo-tomentosis, ovalibus, late rotundatis, ad 8,5 mm longis. Petalorum laminae late ellipticae, apice subobtusae, haud carinatae, suberecto-patientes, dorso ferrugineo-tomentellae, stamina subaequantur. Filamenta ultra tubum petaleo-stamineum libera. Stylus ovarium subaequans.

Brasilien: Staat Matto Grosso, bei Jacobina (O. Kuntze).

Generi verosimillime adsocianda species:

Puya edulis Morr. in Belg. Hort. XXVII. (1878) 354. — Plantaspectabilis, foliorum valde spinosorum vaginis usque ad 60 mm latis amyli, quod Indianis nutrimentum, copiam praebentibus.

Brasilien: am Rio Doce.

Non nisi nomine cognitae, delendae:

Dyclcia Lemaireana Hort. ex Bull. Catal. 1874, n. 97, 5.

Dyclcia tuberosa Beer, Bromel. (1857) 157, fundata in: *Tillandaia tuberosa* Veil. Fl. Flum. III. (1827) t. 136.

Ex icone perrudi species haud recognoscenda.

38. *Cottendorfia* Schult. fil.

Cottendorfia Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXIV, 1193; Bak. Bromel. (1889) 128; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 502 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 535; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 108.

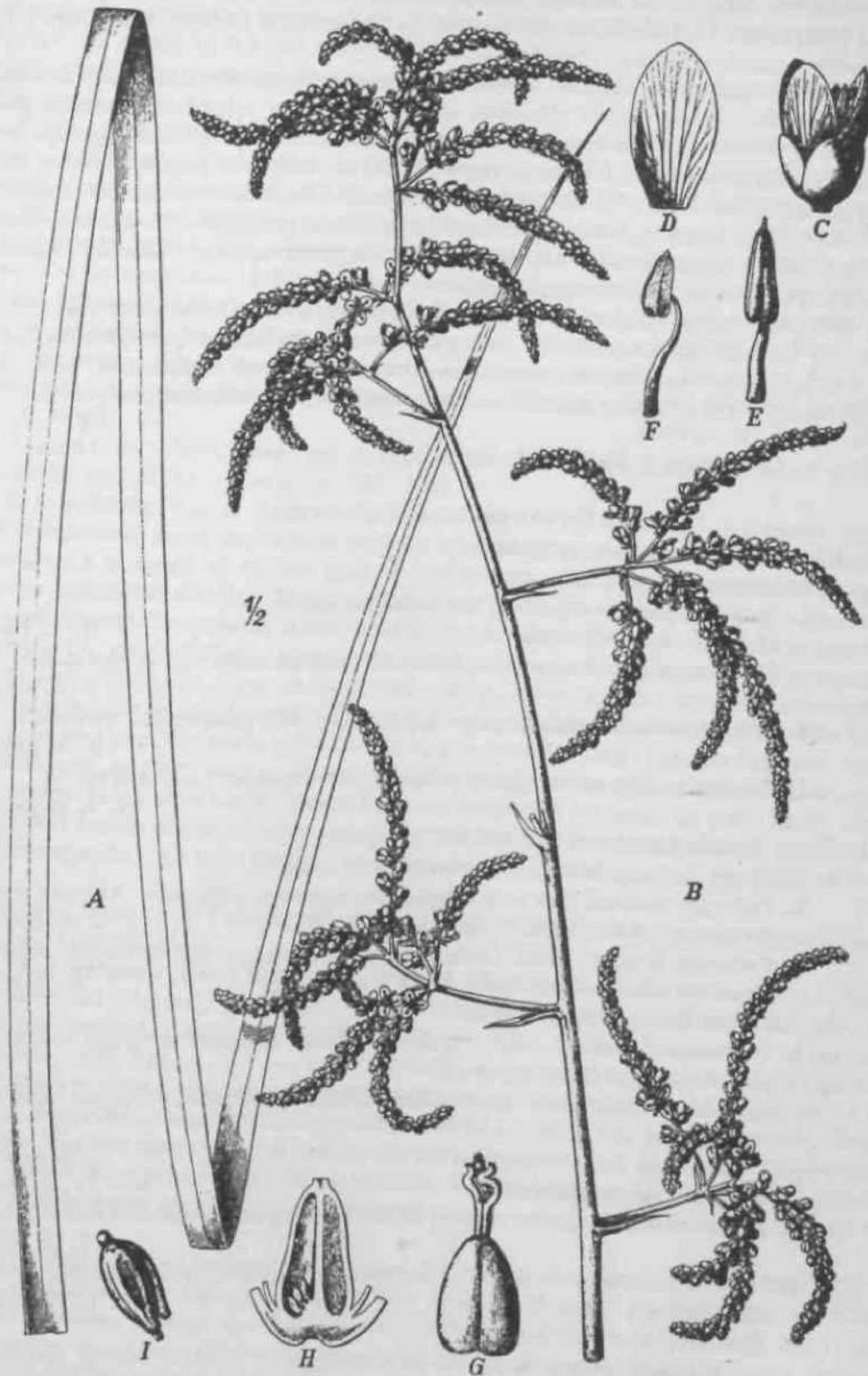
Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, late ovata, acuta, symmetrica. Petala libera, lingulata, eligulata, haud zygomorpha. Stamina petalis manifeste breviora; filamentis liberis, antheris ovatis, medio dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter unisulcatis. Ovarium superum, glabrum, pyramidato-trigonum; stylo cylindrico, brevi; stigmatibus 3 linearibus, erectis; placentis subscutatis, fere basalibus; ovulis paucis, haud alatis. Fructus ignotus.

Frutescens, simplex. Folia nullo modo ad aquam coeli idonea graminea, non nisi apice minute spinulosa, dorso lepidibus albidis consita. Inflorescentia laxè 3-pinnatim panniculata, ramulis quaquaverse densiuscule spicatis; bracteis florigeris minutis. Flores minuti, albi.

Species adhuc unica:

1. *C. florida* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1193; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 503, t. 93. — Florifera plurimetralis. Folia ad 1 m longa, 12 mm lata, supra glauco-viridia subtus albida. Inflorescentia ad 0,4 m longa, glabra; ramis patentibus, apicem versus fere umbellatim ramulos florigeros gerentibus. Spicae ad 65 mm longae; bracteis florigeris ovato-lanceolatis, reflexis, vix ultra 2 mm longis. Flores patientes, 7 mm longi; sepalis adultis glabratis, 3 mm longis. Antherae 1 mm longae, apice mucronatae. Stylus quam ovarium 4*—5-plo brevior.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sincorá (Martius n. 1938, Ule n. 7081.) — Nicht in Kultur. — Fig. 75.



ly. 75. *Cottendorfia florida* Schult. fil. A Folium. B InloresceDUa. C Flos. D Petelum S F
 stamina. G Oynaeceura, B id. loagit. sctum. I Ovulum. — Sec. Mart. D. Bras. III. 3.'t. 93.

39. *Lindmania* Mez.

Lindmania Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 535; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 108; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 75.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, subsquamiformia, apice rotundata vel obtusiuscula. Petala libera, eligulata, elliptica apiceque rotundata. Stamina libera; filamentis gracillimis; antheris sublinearibus, inflme dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium superum; stylo conspicuo, gracili, stamina subaequante; stigmatibus haud vel vix contortis; placentis linearibus; ovulis innumeris, ala dorsali praeditis. Capsula tenuis, alte septicide et simul brevissime loculicide dehiscens. Semina elongata subfusiformia, ala angusta dorsali super apicem basinque longiuscule producta unilateraliter semicincta.

Herbae e humilioribus, basi proliferae. Folia perfecte linearia vel super vaginam plus minus manifesto petiolatim contracta, integerrima vel parce minuteque spinulosa, aquam coeli haud colligentia. Scapus manifestus. Inflorescentia 2—3-pinnatim panniculata ramulis axi primario pinnatim insertis nee subumbellatis, bracteis florigeris parvis. Flores minuti, albidi vel virentes.

Species 12 andinae, a Mexico ad Argentina.

Conspectus specierum.

- I. Flores nee secundi nee nutantes.
 - a. Inflorescentia tripinnata.
 1. Inflorescentia arachnoidea, ample tripinnata.

| | |
|---|-------------------------|
| § Stamina petalis longiora | 1. <i>L. Pearcei</i> . |
| §§ Stamina petalis breviora; foliorum laminae basin versus serrulatae | |
| | 2. <i>L. albicans</i> . |
 2. Inflorescentia subglabra, parce tripinnata; folia integerrima, petiolata

| | |
|--|--------------------------|
| | 3. <i>L. petiolata</i> . |
|--|--------------------------|
 - b. Inflorescentia bipinnata, glabra; folia super vaginam haud angustata

| | |
|--|---------------------------|
| | 4. <i>L. guyanensis</i> . |
|--|---------------------------|
- II. Flores (saepissime simul) secundi vel nutantes.
 - a. Foliorum laminae basin certe versus serrulatae.
 1. Foliorum laminae fere tota longitudine serratae, pungentes; vaginae scapales serrulatae; flores 5 mm longi 5. *L. Weddliana*.
 2. Foliorum laminae basin tantum versus serrulatae, filiformi-acuminatae; vaginae scapales integerrimae; flores 3 mm longi 6. *L. Busbyi*.
 - b. Foliorum laminae integerrimae.
 1. Inflorescentia arachnoidea usque ad villosa; bractee florigerae acuminatae, plerumque pedicellis longiores.

| | |
|---|--------------------------|
| § Inflorescentia parce arachnoidea; bractee florigerae pedicellis haud multo longiores. | |
| + Flores bene secundi | 7. <i>L. micrantha</i> . |
| ++ Flores quaquaversi | 8. <i>L. flaccida</i> . |
| §§ Inflorescentia dense villosa; bractee florigerae pedicellis duplo longiores | 9. <i>L. villosula</i> . |
 2. Inflorescentia glabra; bractee florigerae subacutae, pedicellis sueto breviores.

| | |
|---|------------------------------|
| § Flores vix 5 mm longi | 10. <i>L. Weberbaueri</i> . |
| §§ Flores 8—9 mm longi. | |
| + Sepala obtusa; folia ad 25 mm longa | 11. <i>L. penduliflora</i> . |
| ++ Sepala acuta; folia multo breviora | 12. <i>L. gradlis</i> . |

1. ***L. Pearcei*** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 537. — *Cottendorfia Pearcei* Bak. Bromel. (1889) 128. — Semimetralis vel infra. Folia ignota. Inflorescentia

multiflora, 3-pinnatim panniculata, subthyrsoidea, apicem versus pyramidatim attenuata, ad 0,4 m longa, subarachnoidee tomentellâ; ramulis laxè 20- vel ultra-floris; bracteis florigeris ovato-triangularibus, superioribus ad 3,5 mm longis, patentibus. Floras haud secundi, suberecti vel erecti, ad 3,5 mm longi; sepalis 2 mm longis, squamiformi-semiorbicularibus, optime rotundatis, quam petala paullo brevioribus. Stamina petala superantia; antheris 2 mm longis.

Bolivia: Anden bei Butuco (Pearce).

2. *L. albicans* (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 537. — *CoUendorfia albicans* Griseb. in Goett. Abh. XXIV. (1879) 330.—Metralis. Folia haud petiolata, linearia ad vaginam nee non paullo supra spinulis vix ultra 1 mm longis praedita cet. inermia, ad 0,7 m longa et 20 mm lata, utrinque floccose lepidota. Vaginae scapales internodia longe superantes, integerrimae. Inflorescentia myriantha, tripinnatim panniculata, arachnoideo-floccose tomentella, thyrsoidea, basi interrupta apicem versus densa, ad 0,4 m longa; ramulis densiuscule 10—20-floris; bracteis florigeris e latissime ovato breviter acuminatis, ad 4 mm longis. Flores quaquaversi, suberecti, haud ultra 3 mm longi; sepalis squamiformi-ovatis, apice subrotundatis, 2,5 mm longis. Stamina quam petala breviora antheris 2,5 mm longis.

Argentina: Prov. Oran, um S.Andres an den Fliissen Rio Blanco und Rio Seco (Lorentz und Hieronymus n. 288, 502).

3. *L. petiolata* Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 864. — Metralis, gracilis. Folia integerrima, super vaginam in petiolos longos angustata, laminis anguste lanceolatis, usque ad 0,4 m longis et 35 mm latis, submembranaceis, dorso quam maxime appresse lepidotis pallidis vel albidis. Scapus gracilis, araneosus hinc inde glabratus, vaginis membranaceis, anguste lanceolatis, stridè erectis, quam internodia multo longioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, peranguste 3-pinnatim panniculata, satis interrupta, ad 0,25 m longa et 30 mm diam. metiens, subglabra; ramis primum fere ellipsoideo-capituliformibus demum in bractearum' primariarum suberectarum, lanceolarum axillis iterum divisus ramulos paucifloros vix ultra 35 mm longos ostendentibus; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, late lanceolatis, acutis, pedicellos paullo superantibus. Flores haud secunde versis, pedicellis vix ultra 1,5 mm longis stipitati, suberecto-patentes, ad 4 mm longi, virenti-bi, glabri; sepalis ellipticis, apice anguste rotundatis, 2,5 mm longis. Petala late elliptica, aPice emarginella, 3,5 mm longa. Stamina petalis paullo longiora, antheris 1,75 mm longis.

Peru: Puno, bei Tambo Isilhima am Weg zwischen Sandia und Chunchusmayo (Weberbauer n. 1210).

4. *L. guyanensis* (Beer) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 537. — *Anophyllum Myanerue* Beer, Bromel. (1857) 44. — *Cottendarfia guayanensis* Klotzsch ex Beer, 1. c. et aP- Bak. Bromel. (1889) 129. — *TiUandsia parviflora* C. Koch (non alior.) in Ind. sem. hopt. Berol. 1873, App. 4, p. 3. — Vix 0,3 m alta. Folia usque ad 0,2 m longa, integerrima, super vaginam nullo modo contracta peranguste linearia, subulata, rigida, usque ad 0,2 m longa et 3 mm lata, dorso membrana crassa sordida e lepidibus formata oblecta demum serrata. Vaginae scapales quam internodia permulto breviores. Inflorescentia pauciflora, glabra, ad 0,1 m longa; ramulis laxè ad 10-floris. Flores haud secundi, 8 mm longi, patentes, glabri, sepalis 3 mm longis, late squamiformi-ovatis, apice rotundatis. Antherae 1,5 mm longae.

Brit. Guyana: Oberlauf des Flusses Corentyne (Schomburgk n. 20, 1564).

5. *L. Weddelliana* (Brongn.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 538. — *Cottendarfia Weddelliana* Brongn. ap. Bak. Bromel. (1889) 129. — Semimetralis. Folia haud petiolata, linearia, apice pungenter acuta, basi vel toto margine spinulis minutissimis praedita, Praesertim subtus lepidibus brunneis consita, ad 0,16 m longa et 20 mm lata. Vaginae scapales internodia longe superantes, serratae. Inflorescentia multiflora, densiuscule 3-pinnatim panniculata, glabra, ad 0,2 m longa; ramulis stricte erectis, virgato-elongatis tenuissimis, laxiuscule 15—30-floris; bracteis florigeris e late elliptico brevissime acuminatis,

supremis vix 2 mm longis, suberectis, hyalinis. Flores nutantes, secundi, 5 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, late rotundatis, ad 2 mm longis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, albida, quam stamina longiora. Antherae vix 2 mm longae.

Bolivia: Prov. Yungas, bei La Paz (Weddell n. 4233).

6. **L. Rusbyi** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 6. — Semimetralis. Folia haud petiolata, apicem versus perlonge acuta et in acumen longe filiforme desinentia, basi spinulis paucis minutisque praedita, ad 0,2 m longa et 25 mm lata, subtus densissime lepidota alba, membranaceo-chartacea. Vaginae scapales internodia perlonge superantes, integewimae. Inflorescentia submultiflora, 2- vel 3-pinnatim panniculata, laxa, ad 6,3 m longa; axibus glabris; ramis curvatim ascendentibus, virgato-elongatis, tenuissimis, laxiuscule 8—15-floris; bracteis florigeris late ovatis, acutis, minutissimis (supremis vix 1 mm longis), membranaceis. Flores conspicue secundi, nutantes, 3 mm longi; sepalis ovato-ellipticis, rotundatis, 1,5 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, ut videtur virentia, stamina superantia.

Bolivia: Prov. Yungas, ohne genauere Standortsangabe (Bang n. 2571), La Paz, bei Coroico (Buchtien n. 3674). — Peru: Cuzco, Pumachaca, Santa Ana Valley (Herrera n. 3316, nach L. B. Smith).

7. **L. micrantha** (Lindl.) L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 77. — *PUCairnia micrantha* Lindl. Bot. Reg. XXIX. (1843) 44. — *L. neogranatensis* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 538. — *Cottendorfia neogranatensis* Bak. Bromel. (1889) 129. — Vix semimetralis. Folium unicum cognitum super vaginam breviter valdeque constrictum, tunc in laminam elliptico-lanceolatam, ad 0,17 m longam et 28 mm latam, longe nee pungenter acutam, subtus lepidoto-furfuraceam dilatatum, integerrimum. Vaginae scapales quam internodia bene longiores, integerrimae. Inflorescentia submultiflora, densiuscule 2-pinnatim panniculata, ad 0,15 m longa; axibus praesertim apicem versus puberulis; ramulis stricte erectis, gracillimis; bracteis florigeris ex ovato acutis, vix 4 mm longis, erectis. Flores nutantes, secundi, fere 7 mm longi; sepalis squamiformibus, late rotundatis, ad 3 mm longis. Petala sepalis paullo ultra duplo longiora, stamina superantia.

Mexico: bei Oaxaca am Flusse Tanetze (Jiirgensen n. 389), Sierra Madre (Reiche n. 566a.)

Nota. — Krroro specimen Jiirgensen n. 389 a rl. Baker pro colombiario riicitur; est mexiciinuii cjiidum fero loci ac stirps Reichoana. — Nunc cl. L. B. Smith l.c. *Pitcairnia micrantham* Lindl. e typo emit et ad speciem nostram ducit; planta jam pridem e culturis nostratibus delapsa e Brasilia provenire dicitur. Hoc omnino incredibile, unde quoque quod d. Smith l. c. de distributione geographica docet, mihi vix acceptandum videtur.

8. **L. flacclida** Standl. in Journ. Wash. Acad. Sci. XIII. (1923) 364. — Planta terrestris. Folia basalia pauca, valde tenuia molliaque, 25—30 cm vel ultra longa, 3,5—4,5 cm lata, integerrima, basin versus sensim angustata, subabrupte in apicem brevem subulatum acuminata, supra glabra et leviter brunneo-picta, subtus valde sparse stellato-lepidota. Inflorescentia ad 50 cm alta, unipinnata, ramis longis gracilibusque, ad 10 cm longis, solitariis vel fasciculatis, sparse arachnoideo-villosis vel glabris; bracteis scapalibus integerrimis, tenuibus, nodos subaequantibus. Flores vix secundi, nutantes, pedicellis tenuibus ad 3 mm longis, glabris; bracteolis lanceolato-ovatis, scariosis, pedicellos multo superantibus et saepius sepala aequantibus. Sepala ovata, acuta, ad 3 mm longa, scariosa, persistentia. Petala lineari-lanceolata, eligulata, 7—8 mm longa, viridia, acuta, conspicue nervosa. Stamina petalis breviora, antheris lineari-oblongis, flavis, undulatis, haud contortis. Ovarium fere omnino superum, glabrum, stylo longo tenuique, stamina aequante vel superante; stigmatibus tenuiter clavatis. Semina numerosa, minuta, saturate brunnea, utrinque appendice pallida aucta.

San Salvador: Waldstrom bei Ahuachap&n (Standley n. 19 786). — Typus in U.S. Nat. Herb. n. 1135 666. — Non vidi; diagn. ex cl. Standley, l. c.

Nota. — Species a cl. L. B. Smith pro synonymo *L. micranthae* habita.

9. *L. vfflosula* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X, n, 98. (1929) 794. — Folia rosulata, lanceolata, basin versus angustata., apice sensim acuminata, in sicco submembranacea (in vivo succulenta), margine integra, interne parce flocculoso-villosula, ceterpm subglabra, 20—30 cm longa vel ultra, 2—4 cm lata; scapus elongatus, inferiore parte dense bracteis sterilibus internodia superantibus lanceolatis longe tenuiter acuminatis, circ. 5—3 cm longis obtectus, cum pannicula ad 60 cm vel ultra longus, rhachi plus minus flocculoso-villosula; pannicula ampla, multiflora, racemis spiciformibus numerosis, plurifloris, circ. 3—6 cm longis, ilocculoso-villosulis; bracteae ad basin ramulorum lanceolatae, tenuiter acuminatae, 4—2 cm longae vel breviores; bracteae florigerae lanceolato-ovatae, acuminatae, fere 7 mm longae; pedicelli brevissimi; flores quatuorversi fere 8 mm longi; sepala oblongo-ovata, acutiuscula, laxe villosula, 4—5 mm longa; petala exserta, membranacea, glabra, late oblanceolata, obtusiuscula, 7 mm longa; stamina petalis breviora; ovarium giabrum, sulcatum.

Bolivia: Dept. Cochahamba, In-cachaca—S, Antonio, 1600 m u. d. M., im Walde (Juli 1926, E. Werdermann n, 2120; auf Erdboden, Blüten woifl, Blätter in Rosetten, fleischig). — Herb. Berol.—Non vidi; diagn. ex cl. Harms 1. ↵.

10. *L. Weberbaueri* Mez in Fedde, Hepert. XII. (1913) 417. — *Cottendorjiu Rvbyi* Bak. in Bull. Torrey Bot. Club XXIX. (1902) 697. — Fere metralis. Folia super vaginam constricta nee distinctius petiolata, optime lateque lanceolata, usque ad 0,25 m longa et 1 mm lata, persensim nee pungenter acuta, membranacea, glabra, integerrima, Vaginae scapales quam internodia breviores, integeri-imao. (nflor*-**acentin subhiimlli/lorn, 2-pinnatim punniculata**, glaberrima, ad 0,3 m longa et 75 mm diam. metiens; ramulis curvatim ascendentibus, medtis ad 80 mm longis, **gracillimis**, laxe florigeris; bracteis ex ovato acutis, vix 1,5 mm longis, erectis, quam pedicelli paulo brevioribus, Flores nutantes, obscure secundi, albi, vix 5 mm longi; sepalis subtriangularibus, apice rotundatis, quam petala subduplo brevioribus. Petala eUipUca, **apice acutiuscula**, erecta, stamina **superantia**. Antherae 0,75 mm longae.

Peru: Dept. Ayacucho, Prov. Huanta, am Flusse Pieni (Weberbauer n. 5635); Dept. Junin, La Merced (Macbride n. 5352), Rio Paucartambo Valley (Killip u. Smith n. 25326); nach L. B. Smith in Con-Wb. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — Bolivia: La Paz, Yungas (Rushy n. 2541; *Cottendorfia Rvbyi* Bak.).



Fig. 76. *Lindmania ptndvliUft** (C. H. Wright) SUpf. A Habitu. S Inflorescentiae Rimuji. C Petal urn cum stamine. D Slyli apex. — Sec. Bot. Mag. t. 5029.

11. **L. pendulillora** (C. H. Wright) Stapf in Bot. Mag. CL (1924) t. 9029; Castellanos in Anal. Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires XXXVI. (1929) 52, t. III. — *Catopsia penduliflora* C. H. Wright in Kew Bull. 1910, 197. — Perennis, innovationibus basalibus vegetans. Foliorum rosula annua, scapum terminalem e centro proferens. Folia lanceolato-linearia, breviuscule acuminata in apicem tenuem mollem producta, usque ad 25 cm longa et 3,5 cm lata, herbacea, margine integerrimo angustissime hyalina, lucide vel demum saturate viridia, dorso parce lepidota, supra fere glabra, lepidibus incoloribus, margine dentatis vel laceris, 0,25 mm latis, prope marginem situs ciliolarum speciem praebentibus. Scapus tenaciusculus, fere glaber. Pannicula laxa, usque ad 20 cm longa, ramis simplicibus vel infimis iterum divisis, usque ad 20 cm longis, bracteis hyalinis, lanceolato-subulatis suffultis; **bracteis secundariis (ad pedicellorum basin) ovatis, acuminatis, 1,5—1 mm longis, tonuitor** membranaceis, viridibus. Pedicelli usque ad 2 (raro 3) mm longi, ramulorum infimi usque ad 25 mm distantes. Sepala aequalia, ad 3,5 mm longa, in alabastro juvenili dextrorsum convoluta, viridia albo-marginata. Petala in alabastro dextrorsum convoluta, explanata lanceolato-oblonga, 8—9 mm longa et 2 mm lata, lactea usque ad cremacea. Stamina 6, biseriata, filamentis ser. exterioris liberis, interioris basi petalis adnatis, omnino minute papillosis, 4—4,5 mm longis, luteis. Ovarium oblongo-ellipsoideum, inter carpella profunde sulcatum, 4 mm longum; stylo tenui, 5 mm longo; stigmatibus brevissimis, ex ic. obtusis, apice papillosis. Capsula ovoideo-oblonga, 4 mm longa, basin usque septicida. Semina oblonga vel leviter fusiformia, brunnea, 0,6 mm longa, utroque polo appendice alba membranacea, dorso ala angusta conjuncta praedita; appendix basalis 0,4—0,6 mm, apicalis usque ad 1 mm longa.

Peru: Standort unbekannt, zufällig mit Araceen eingeführt (Forget). Argentina: Salta, bei Tartagal (Schreiter n. 26/1232), Oran, Rio Blanco (Venturi n. 7600); Jujuy, Sierra Sta. Barbara, San Pedro (Venturi n. 9721). Fig. 76.

12. **L. gracilis** (Rusby) L. B. Smith in Contr. Gray Herb. CIV. (1934) 78. — *Catopsis gracilis* Rusby in Bull. N. York bot. Gard. VI. (1910) 489. — Vaginae basales albotomentosae, subtus decrescenter pilosae. Folia basi dense rosulata, 4—8 cm longa, paullo infra medium ad 8 mm lata, inferne angustata, apicem versus sensim attenuata, tenuiter multinervia. Vaginae scapales lineari-attenuatae. Scapus ad 3 dm altus, erectus vel ascendens, tenuis, superne panniculatus. Inflorescentiae ramuli gracillimi, ascendentes, densiuscule florigeri. Bractee florales pedicellos valde recurvos ad 2/3 aequantes, ovatae, acutae. Sepala 2 mm longa, ovata, acuminata, rigida. Petala (lutea?) 5—6 mm longa, lanceolata, nervosa. Filamentum longissimum 3 mm metiens, anthera valde curvata subduplo brevior. Pistillum filamenta aequans, stylo quam ovarium ovoideum, alatum subduplo brevior, lineari, integro. Capsula 3 mm longa.

Bolivia: Guanai (Williams n. 738); bei Santa Ana, Bopi, 500 m **lib.** M. (White n. 1086). — Non vidi, diagn. ex cl. Rusby, 1. c.

40. **Encholirion Mart.**

Encholirion Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXVIII, 1233; Benth. et Hook. **ill.** Gen. Pl. III. (1883) 667; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 54; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 503 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 539; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 103.

Flores hermaphroditi. Sepala imbricata vel subaperta, libera, glabra, symmetrica, apice haud spinulosa. Petala libera, eligulata, sepalis angustiora nonnunquam subfiliformia, haud vel vix zygomorphe disposita. Stamina petalis longiora; filamentis liberis, crassiusculis; antheris ovalibus vel linearibus, prope basin incisam dorsifixis; pollinis granulis sulco unico longitudinali praeditis. Ovarium superum, glabrum, pyramidato-trigonum, valde sulcatum, loculis centro non nisi lineatim cohaerentibus; stylo perconspicuo; stigmatibus sueto capitulatim contortis. Placentae lineares. Ovula innumera, ala dorsali hyalina magna aucta. Capsula ignota.

Herbae acaules, proliferae. Folia multa dense rosulata, aquam coeli haud colligentia, elongatissime lineari-triangularia in apicem peracutum vel filiformem persensim angustata, spinis maximis horrida, subtus dense lepidota cinerea vel argentea. Scapus validissimus, folia superans. Inflorescentia myriantha, simplicissima racemosa, cylindrica. Floras permanifeste pedicellati, lutei vel virenti-lutei.

Species 5 brasilienses.

Conspectus specierum.

A. Bracteolae minutissimae, integerrimae A. *E. spedabile*.

B. Bracteolae perconspicuae, sepala subaoquantos, plus minus serrulatae.

I. Bracteolae paullo serratae; flores ad 20 mm vel ultra longi.

a. Bracteolae sepala aequantes vel iis longiores.

1. Flores fere 20 mm longi 2. *E. subsecundum*.

2. Flores 25—30 mm longi 3. *E. densiflorum*.

b. Bracteolae sepalis breviores 4. *E. rupestre*.

II. Bracteolae fere pectinatae; flores infra 15 mm longi 5. *E. Olaziovii*.

1. *E. spectabile* Mart. ap. Schult. Al. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1283; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 405, t. 94. — *Dyckia apectabilia* Bak. Bromel. (1889) 138. — *Puya saxatilis* Mart, in Spix und Martius, Reise in Brasilien II. (1828) 757, nomen. — Folia usque ad 0,6 m longa, apice in filum tenuissimum desinentia, spinis saepe ultra 10 mm longis horrida, subtus appresse lepidota nivea. Inflorescentia densissime racemosa, cylindrica, ad 0,4 m longa, glaberrima; rhachi ad pedicellorum basin plus minus pulvinatim incrassata; bracteolis minutissimis, linearibus, recur vis. Flores pedicellis 8—10 mm longis stipitati, 23—25 mm longi; sepalis ad 7 mm longis, ovatis; petalis 20 mm longis, 5 mm latis, lanceolatis. Antherae 8 mm longae. Stylus ovarii longitudine.

Brasilien: Staat Piauhy, am Flusse San Francisco (Martius n. 2483), bei Oeiras (Gardner n. 2329, 2335). — Fig. 77.

2. *E. subsecundum* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 540. — *Dyckia ubaecunda* Bak. Bromel. (1889) 135. — Folia ignota. Inflorescentia basin versus paullo interrupte racemosa, subvirgata, ad 0,3 m longa, glaberrima, quaquaverse florifera; rhachi ad pedicellorum basin haud incrassata; bracteis perconspicuis, minutissime serrulatis, subpatenti decurvatis. Flores fere 20 mm longi; sepalis ad 13 mm longis, lineari-ellipticis. Petala sepalis vix longiora, ad 1,5 mm lata anguste linearia fere filiformia. Antherae 3,5 mm tongae. Stylus ovario 3—4-plo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Milho verde (St.-Hilaire E. n. 496).

3. *E. densiflorum* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 198. — Folia multa rosulata, basi triangulari longe angustata, linearia, spinis maximis ultra 10 mm longis horrida, sensim in apicem filiformem, rigidum acutata, usque ad 0,45 m longa et 35 mm lata, lepidibus minutis albidis plus minus oblecta. Scapus usque ad sesquimetralis, erectus, inferne foliis normalibus, superne in vaginas mutatis praeditus. Inflorescentia densissime racemosa; bracteis usque ad 26 mm longis, 6 mm latis, triangulari-lanceolatis, longe acuminatis et margine tenuiter denticulatis, quam sepala longioribus. Flores rhachis incrassationibus Pulviniformibus inserti, pedicellis 3—4 mm longis stipitati, virenti-lutei, 25—35 mm longi; sepalis 12 mm longis, 10—11 mm latis, semioblongis, dimidio petalis ovalibus brevioribus. Petala 18—20 mm longa et 10—11 mm lata, quam stamina 28—32 mm longa bene breviora. Antherae 5—9 mm longae. Stylus 10 mm longus.

Brasilien: Staat Bahia, auf Felsen bei Tambury (Ule n. 7060).

4. *E. rupestre* Ule in Englers Bot. Jahrb. XLII. (1909) 199. — Folia multa rosulata, basi triangulari longe angustata, linearia, in apicem firmum, filiformem producta, carnosae rigidaeque, usque ad 0,4 m longa et 30 mm lata, spinis usque ad 10 mm longis horrida, pedibus minutis albis plus minus oblecta. Scapus usque ad 3-metralis, inferne foliis minoribus, superne in vaginas mutatis praeditus. Inflorescentia elongata, apicem versus

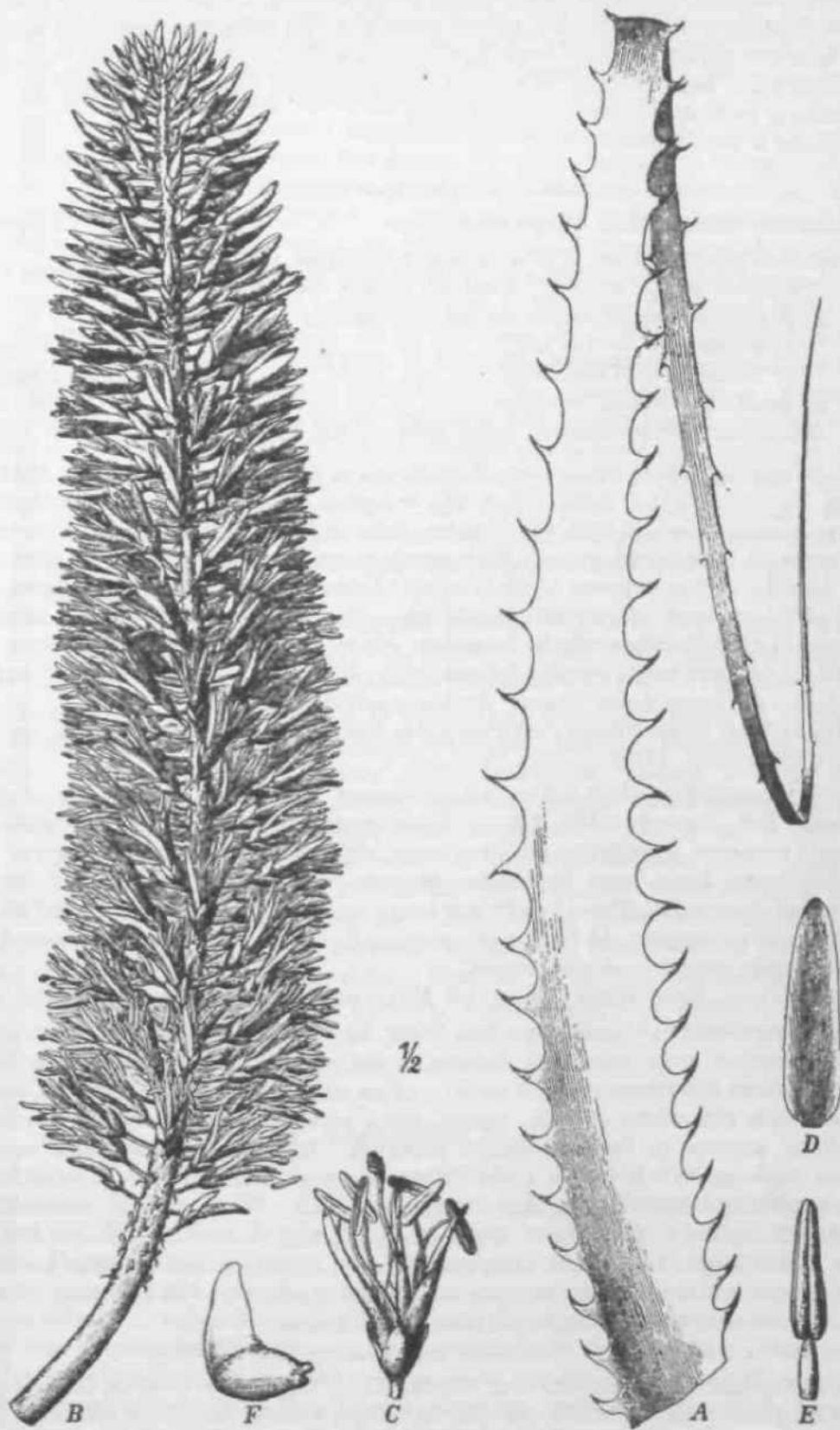


Fig. 77. *Encalypus rprciabte* Mart. A Folium. B Inflorescentia. C Flos. D Petalum. E Stamen.
F Ovulum. — Sec. Mart Fl. Bras. 111. 3. L 9i

densa basi paullo interrupta, ad rhachidis costas flores gerens; bracteis late ovato-lanceolatis, longe acuminalig, ad marginem tenuiter denticulatis, quam sepala paullo brevioribus. Flores lutei, 15—20 mm longi, pedicellis 5—6 mm longis, crassis stipitati; sepalis semi-ellipticis, quam petala elliptica duplo brevioribus, 6—7 mm longis latisque, apice minute molliterque mucronulatis, minute denticulatis. Petala 16 mm longa et 11 mm lata, basin versus latiora, apice obtusa, margine minute serrulata, carnosa. Stamina 20—22 mm longa, filamentis basin versus usque ad 3 mm dilatatis, antheris basifixis, 7—8 mm longis. Ovarium 12 mm longum, stylo 5 mm longo.

Brasilien: Staat Bahia, auf Felsen der Serra do SSo Ignacio (Ule n. 7223).

5. E. Glaziovii Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 505. — Folia verosimiliter ultra 0,5 m longa, subtus dense appresseque lepidota cinerea, spinis maximis horrida. Inflorescentia multiflora, basi pauUo interrupte racemosa subcylindrica, juvenilis ad 0,4 m longa bene evoluta certe satis major; rhachi glabra, ad pedicellorum basin haud incrassata; bracteis perconspicuis, pectinato-serrulatis, patentibus vel suberectis. Flores pedicellis ad 6 mm longis stipitati, infra 15 mm longi; sepalis ad 11 mm longis, elliptico-lanceolatis, glabris. Petala sepala vix superantia, 2 mm lata, peranguste linearia. Antherae 3,5 mm longae. Stylus quam ovarium subduplo brevior.

Brasilien: Staat Minas Geraes, ohne Standortsangabe (Glaziou n. 19918).

41. Prionophyllum C. Koch.

Prionophyllum C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 7; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 500 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 541; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 110.

Flores dimorphi: alteri majores hermaphroditi, alteri minores androece reducto foeminei. Sepala libera, imbricata, squamiformia. Petala filamentorum inter sese dorsoque cum petalis connatorum indole basi manifeste coalita, lanceolata, eligulata, haud zygomorpha. Stamina petalis paullo breviora; filamentis ultra tubum petaleo-stamineum liberis; antheris subovatis, paullo supra basin dorsifixis; pollinis granulis sulco longitudinali unico praeditis. Ovarium superum, glaberrimum, perprofunde 3-sulcatum loculis axi non nisi linea cohaerentibus; stylo gracili, elongato; stigmatibus 3 erectis vel paullo contortis, clavatis, petala superantibus. Placentae lineares. Ovula subpauca anguste alata. Capsula *Dyckiae* ritu dehiscens.

Herbae altiusculae scapo ligneseente silffruticosae. Folia innumera dense rosulata nee aquam coeli colligentia, e basi in apicem sensim angustata, spinis maximis horrida, perrigida. Scapus foliis margine spinosis dense conspersus. Inflorescentia myriantha, ample 2—3-pinnatim panniculata, laxa squarrosa; bracteolis florigeris minutis. Flores sessiles, ex sicco lutei.

Species 2 brasilienses.

Conspectus specierum.

- A. Folia dense lepidota; inflorescentia glaberrima 1. *P. Selloum*.
 B. Folia utrinque subglabra; inflorescentia dense furfuraceo-tomentella 2. *P. maritimum*.

1. **P. Selloum** C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 7; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 500, t. 92. — *Dyckia SeUoa* Bak. Bromel. (1889) 136. — *D. grandifolia* Bak. 1. c. — *D. tnaeracantha* Bak. 1. c. 137. — *D. myriottachya* Bak. 1. c. — Folia utrinque sed praesertim subtus dense appresseque lepidota cinerascens. Inflorescentia amplissime 2—3-pinnatim panniculata, saepius fere 1 m longa, squarrosa; ramulis foemineis a medio apicem usque densissime cylindriceque, hermaphroditis iaxius saepiusque interrupte florigeris, patentibus vel suberectis; bracteis florigeris minutis, late ovatis, acutiusculis. Flores foeminei vix ultra 6, flores hermaphroditi ad 13 mm longi; sepalis apice brevissime 3-dentatis, glaberrimis. Stamina petalis minute breviora.



Fig. 7&. *Ptilopterygium Stübeli* C. Koch. .A Folium. B Stems. C, JD Inflorescence. E Flower. F Sepal. G Petal. H I Stamens. K Gynoecium. — Sec. Mart. Fl. Bras. HI. 3. t. 93.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, zwischen Rio Pardo und Cacapava (Sellow d n. 1615) und ohne Standortsangabe (St.-Hilaire n. 276) - Uruguay: ohne Standortsangabe (Sellow n. 3339 et Bromel. Paris, n. 75. 76). — Fig. 78.

2. *P.maritimum* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 542. - *Dyckia nuiritima* Bak. Bromel. (1889) 136. — Folia utrinque subglabra viridiaque. Inflorescentiae certe ample tripinnatim panniculatae adsunt ramuli pauci ad basin in spicas multifloras densiusculas 3 divisi; bracteis florigeris vix 3 mm longis, e basi parva latiore subulato-spinuh-formibus, reflexo-patentibus. Flores hermaphroditi tantum cogniti ad 10 mm longi; sepalis 4,5 mm metientibus, apice acutis, dorso dense alutaceo-furfuraceis. Petala ad 7 mm longa, apice optime rotundata. Stamina petalis satis longiora; antheris 2 mm longis.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul, am Seestrand (Tweedie).

42. Hechtia Klotzsch.

Hechtia Klotzsch in Otto et Dietr., Allg. Gartenz. III. (1835) 401; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 667; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 54; Bak. Bromel. (1889) 138; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 543; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 110.

Flores optime dioici, alteri masculi ovario nunc valde reducto vel saepius fere abortivo, alteri foeminei filamentis evolutis quidem, sed antheris valde reductis sueto punctiformibus. Sepala libera, parva plus minus squamiformia. Petala saepissime libera raro (in floribus masculis tantum) cum filamentis in tubum petaleo-stamineum coalita, eligulata, haud zygomorpha. Stamina in floribus masculis petala superantia vel subaequantia vel raro iis paullo breviora; antheris medio vel prope medium dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium in floribus foemineis nunc totum superum nunc parte basali paullo immersa minute semisuperum, trisulcatum; stylo conspicuo vel subnullo; stigmatibus elongatis, sublinearibus, erectis vel paullo contortis, sueto petala subaequantibus. Placentae breves, basales, lineares; ovulis sueto paucis, ascendentibus, ala dorsali super apicem rotundata praeditis. Capsula et septicide basin usque et loculicide plus minus longe ab apice dehiscens; seminibus angustis elongatisque, alis apice brevius longiusve productis auctis.

Herbae saepius caulescentes, perennantes, e basi proliferae. Folia ut videtur omnibus recurvata, multa, percrassa rigidaque, spinis maximis horrida, nunc utrinque nunc subtus tantum appresse lepidota, aquam coeli haud colligentia. Scapus elatus, sueto gracilis, vaginis superioribus sueto quam internodia brevioribus praeditis. Inflorescentia 2—3-pinnatim panniculata, ramis nunc elongatis nunc quam maxime abbreviatis. Flores pedicellati vel subsessiles, parvi inconspicuique virentes, albi vel rubentes.

Species 27 in Americae borealis parte australi et in America centrali.

Conspectus specierum.

- A. Flores subsessiles vel pedicellis minutis, haud ultra 1 mm longis stipitati.
- I. Flores in ramulis perabbreviatis globose vel subglobose capitulati.
- a. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
1. Florum capitula ad 20 mm longa 1. *H. glomerate*.
2. Florum capitula vix ultra 10 mm longa 2. *H. QhUsbreghtii*.
- b. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata 3. *If. capitvligera*.
- II. Flores in ramulis nunc abbreviatis nunc elongatis cylindricè dispositi.
- a. Ovaria (in floribus masculis rudimenta) dense tomentosa.
1. Inflorescentiae ramuli abbreviati nee ultra 50 mm longi, densissime florigeri.
- § Sepala apice manifeste rotundata 4. *H. argentea*.
- §§ Sepala apice acutiuscula 5. *H. Morrtniana*.
2. Inflorescentiae ramuli elongati, saepius ultra 0,2 m longi.
- § Ramuli apice densissime florigeri 6. *H. Uxetuis*.

- §§ Ramuli toti perlaxe florigeri.
 + Bracteae florigerae ad 6 mm longae 7. *H. Schottii*.
 ++ Bracteae florigerae ad 4 mm longae 8. *H. macrophylla*.
- b. Ovaria glabra.
1. Florum masculorum petala libera vel fere libera.
 § Flores ad 10 mm longi 9. *H. rosea*.
 §§ Flores 5—6 mm longi.
 + Petala acutiuscula.
 ° Folia supra glabra vel glabrata.
 * Folia subtus pallide viridia.
 Bracteolae cum sepalis glaberrimae 10. *H. stenopetala*.
 " " Bracteolae cum sepalis lepidotae 11. *H. Oaleottii*.
 *• Folia subtus nivea 12. *H. Pringlei*.
 °° Folia supra dense lepidoto-cinerea 13. *H. tehuacana*.
 ++ Petala optime rotundata.
 * Bracteae floriferae sepala subaequantes vel iis paullo tantum breviores 14. *H. myriantha*.
 *• Bracteae floriferae sepalis multo breviores 15. *H. sphaeroblata*.
2. Florum masculorum petala altiuscule in tubum petaleo-stamineum coalita
 16. *H. gamopetala*.
- B. Flores pedicellis 2 mm vel ultra longis, perconspicuis stipitati.
- I. Petala apice late rotundata.
- a. Folia spinulis minutis praedita 17. *H. Purpusii*.
 b. Folia valide spinulosa.
 1. Bracteolae floribus multo breviores.
 § Inflorescentia thyrsoidea axibus tomentellis 18. *H. podantha*.
 §§ Inflorescentia pyramidalis, glaberrima 19. *H. guatetnalensis*.
 2. Bracteolae flores aequantes 20. *H. bracteata*.
- II. Petala apice acutiuscula vel manifeste acuta.
- a. Flores haud ultra 7 mm longi.
 1. Petala subelliptica vel ovato-lanceolata.
 § Bracteolae ad 3 mm longae 21. *H. suaveolens*.
 §§ Bracteolae 7—8 mm longae 22. *H. dichroantha*.
 Hie inserta 23. *H. glabra*.
 2. Petala optime triangularia.
 § Inflorescentiae ramuli abbreviati 24. *H. pedicellata*.
 §§ Inflorescentiae ramuli elongati
 + Inflorescentia 3-pinnatim panniculata 25. *H. Liebmannii*.
 ++ Inflorescentia bipinnata 26. *H. montana*.
 b. Flores ultra 12 mm longi; petala acuminata 27. *U. Desmetiana*.

1. **H. glomerata** Zucc. PI. nov. hort. Monac. fasc. IV. (1840) 241, t. 6. — Folia ad 0,3 m longa, spinis ad 6 mm longis horrida, subtus argenteo-lepidota. Inflorescentia perelongate divulseque 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa, dense ferrugineo-tomentosa; ramulis perabbreviatis in florum capitula ad 20 mm diam. metientia, sessilia mutatis; bracteis florigeris quam sepala brevioribus, ex ovato anguste acuminatis. Flores foeminei tantum cogniti fere 7 mm longi, subsessiles; sepalis 4 mm longis, late squamiformi-ovatis, acutis ve fsubacuminatis, ferrugineo-tomentosis. Petala libera, subovalia, apice rotundata. Ovarium dense tomentosum.

Mexico: in den Bergen bei Jaral häufig (Schumann n. 1512), bei Punte de Dios (Ehrenberg n. 1001 e. p.), Tal von Mexico (Schaffner n. 241), ohne Standortsangabe (Schiede und Deppe n. 207). — Durch Schiede in Kultur gebracht; unbekannt, ob noch vorhanden. — Fig. 79.

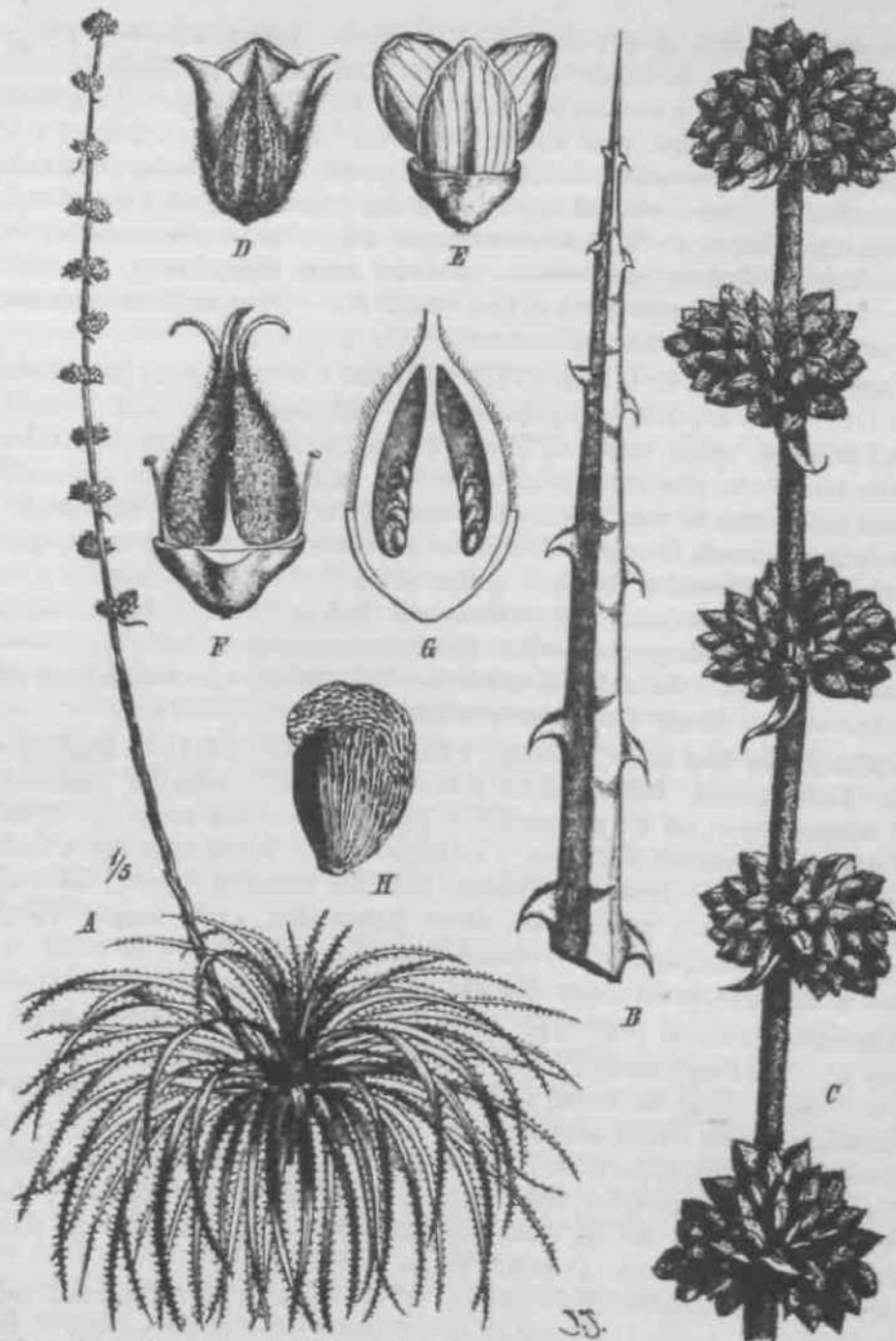


Fig. 79 *H. Ghiesbreghtii* Lem. in Ill. Hort. X. (1863) t. 378; Hook. in Bot. Mag. XCVI. t. 5842. — Folia ad 25 m longa, spinis ad 5 mm longis horrida, subtus dense argenteo-lanata. Inflorescentia elongate divulsaque panniculata, ramis in florum capitula sessilia, sub-bosa, vix ultra 10 mm longa mutatis, 0,4 m longa, plus minus pallide ferrugineo-puberula; bracteis florigeris ad 8 mm longis ovula superantibus, ex ovato anguste acuminatis. Flores foeminei tantum cogniti, vix ultra 6 mm longi, albi, sessiles; sepalis 4 mm longis, ellipticis, apice rotundatis, pallide tomentellis. Petala libera, elliptica, apice rotundata. Ovarium tomentellum.

2. *H. Ghiesbreghtii* Lem. in Ill. Hort. X. (1863) t. 378; Hook. in Bot. Mag. XCVI. t. 5842. — Folia ad 25 m longa, spinis ad 5 mm longis horrida, subtus dense argenteo-lanata. Inflorescentia elongate divulsaque panniculata, ramis in florum capitula sessilia, sub-bosa, vix ultra 10 mm longa mutatis, 0,4 m longa, plus minus pallide ferrugineo-puberula; bracteis florigeris ad 8 mm longis ovula superantibus, ex ovato anguste acuminatis. Flores foeminei tantum cogniti, vix ultra 6 mm longi, albi, sessiles; sepalis 4 mm longis, ellipticis, apice rotundatis, pallide tomentellis. Petala libera, elliptica, apice rotundata. Ovarium tomentellum.

Mexico: bei San Luis Potosi (Parry und Palmer n. 877). — Von Ghiesbreght an Verschaffelt gesandt; unsicher, ob Kultur.

3. **H. capituligera** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 546. — Folia vix ultra 0,3 m longa, spinis usque ad 3 mm longis armata, subtus albo-lepidota. Inflorescentia laxè tripinnatim panniculata ramulis florum capitula parva pemotaque ad 6 procreantibus, permultiflora, ad 0,4 m longa, plus minus tomentella; ramulis haud ultra 0,1m longis; bracteis florigeris suborbiculari-ovatis apiceque impositae acuminulatis, subglabris, quam sepala brevioribus. Flores foeminei tantum cogniti, subsessiles, ad 6 mm longi; sepalis 4 mm longis, squamiformi-ovatis, apice acutiusculis impositaeque acuminulatis, ferrugineo-tomentosis. Petala elliptica, acutiuscula. Ovarium dense tomentosum.

Mexico: Tal von Mexico (Schaffner n. 241). — War im Schönbrunner Garten in Kultur, ist aber nicht mehr vorhanden.

4. **H. argentea** Bak. in Bot. Mag. CVII. (1881) sub t. 6554, nomen, et in Hemsl. Biol. Centr.-Am. III. (1882—86) 317. — *Dyckia argentea* Nicholson, Diet. Gard. I. (1886) 497.— Folia ad 0,3 m longa, spinis usque ad 7 mm longis horrida, utrinque argenteo-micantia. Inflorescentia multiflora, plus minus albo-tomentella, laxè 2- vel obscure 3-pinnatim panniculata; ramis haud ultra 50 mm longis, abbreviate cylindricis, perdense florigeris; bracteis floralibus e latissime ovato in acumen breve, tenue productis, ad 4 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores subsessiles, foeminei tantum cogniti, 7 mm longi; sepalis 5 mm longis, subellipticis, optime rotundatis, albo-tomentosis. Petala libera, elliptica, albida, apice bene rotundata emarginataque. Ovarium dense tomentosum.

Heimat unbekannt, wohl sicher Mexico. — Unbekannt, von wem lebend eingeführt. Ist in Kultur nur in einem Exemplar vorhanden.

5. **H. Morreniana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 547. — Minima, vix ultra 0,5 m alta. Folia ignota. Inflorescentia laxè angustè 2-pinnatim panniculata, submulti- vel subpauciflora, ad 0,2 m longa, fere glabrata; ramulis usque ad 35 mm longis, cylindricè florigeris; bracteis floralibus e latissime ovato acuminatis, ad 3,5 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores subsessiles, non nisi foeminei cogniti, ad 5 mm longi; sepalis squamiformi-ovatis, acutiusculis, dorso tomentellis, 4 mm longis. Petala libera, elliptica, apice rotundata, albida. Ovarium dense tomentosum.

Heimat unbekannt, wohl sicher Mexico. — Von Makoy eingeführt.

6. **H. texensis** Wats, in Proc. Am. Acad. XX (1885) 374. — Folia ad 0,3 m longa, spinis usque ad 5 mm longis horrida. Inflorescentia myriantha, densius laxiusve 3-pinnatim panniculata; ramulis elongatis, usque ad 0,2m longis, apice densissime cylindricè florigeris; bracteis floralibus e late ovato acutis, usque ad 5 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores subsessiles, masculi usque ad 8, foeminei usque ad 10 mm longi; sepalis roseis margine late hyalinis, squamiformi-ovatis, apice acutis, dorso parce tomentosis. Petala florum masc. libera, foemineorum ad Vs filamentorum indole coalita, alba lineis paucis roseis striata, elliptica, subrotundata. Ovarium dense tomentosum.

Te»xas: am Rio Grande (Harvard). — Mexico: Prov. Coahuila, bei Jimulco (Pringle n. 72).

7. **H. SchottU** Bak. in Hemsl. Biol. Centr.-Am. III. (1882—86) 318. — Folia ad 0,3 m longa, spinis usque ad 5 mm longis horrida. Inflorescentia myriantha, densius laxiusve 3-pinnatim panniculata; ramulis elongatis, ad 0,3 m longis, laxè florigeris; bracteis floralibus ex ovato triangulo-acutis, ad 6 mm longis, sepala subaequantibus. Flores subsessiles, ad 7 mm longi; sepalis ellipticis, apice obtusiusculis, dorso albido-tomentosis, vix 5 mm longis. Petala florum foemin. libera, elliptica, rotundata, alba. Ovarium tomentosum.

Yucatan: bei Xcholac (Gaumer n. 578), ohne Standortsangabe (Schott n. 645).

8. **H. macrophylla** Greenm. in Field Columb. Mus. II. n. 6. (1907) 247. — Folia ad 1 m longa, super vaginam ad 35 mm lata, supra glabra subtus lepidoto-cinerea, spinis usque ad 6 mm longis, ad 3 mm distantibus, in axillis sueto tomenti persistentis albi pulvinar gerentibus horrida. Inflorescentia panniculata, ad 0,4 m longa et 0,15—0,2 m diam. metiens, lepidoto-tomentosula; ramis ultimis 20—120 mm longis, spicatis, plus minus dense per totam longitudinem floriferis; bracteis floralibus ovatis, acutis, 4 mm longis. Flores

sessiles, masculi ad 4 mm longi, patentes vel reflexi; sepalis late ovatis, 2,5 mm longis, acutis. Petala elliptica vel elliptico-obovata, ad 4 mm longa, valde concava, libera vel basi minute coalita. Ovarium rudimentarium.

Mexico: Dept. Vera-Cruz, bei Carrizal (Goldman n. 712).

9. **H. rosea** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 140. — *H. Roezlii* Hort. ex Bak. 1. c. — Folia ad 0,5 m longa, spinis usque ad 7 mm longis horrida, utrinque lepidota. Inflorescentia myriantha, perlaxe 2-pinnatim panniculata, ad 0,7 m longa, subglabra; ramis elongatis, usque ad 0,3 m longis, flores laxe dispositos vel nonnunquam pseudoverticillatos gerentibus; bracteis florigeris e late ovato breviter acuminatis, ad 4 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores subsessiles, ad 10 mm longi, non nisi masculi cogm'ti; sepalis 5 mm longis, squamiformi-ovatis, late acutiusculis. Petala rubra, inflme minutissim'e coalita, oblongo-elliptica, apice rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: Oaxaca, bei San Bartholomé (Liebmann n. 77). Unbekannt, durch wen eingeführt.

10. **H. stenopetala** Klotzsch in Otto et Dietr., Allgem. Gartenz. III. (1835) 401. — *H. cordylinoides* Bak. in Bot. Mag. CVII. (1881) t. 6554. — *H. Besseriana* hort. Verechaff. Cat. n. 18. (1874) et ex Bak. Bromel. (1889) 140. — Folia ad 0,6 m longa, supra glabra subtus lepidoto-pallida, spinis maximis horrida. Inflorescentia myriantha, glabra, laxiuscule 2—3-pinnatim panniculata, valde elongata subcylindrica; ramis subelongatis, flores permultos dense cylindricos gerentibus; bracteis florigeris ad 1 mm longis, ex ovato brevissime acuminatis, reflexo-patentibus, quam sepala permulto brevioribus. Flores subsessiles, virentes, foeminei suberecti ad 4,5 mm, masculi patentes ad 3,5 mm longi; sepalis 1,5 mm longis, squamiformi-triangularibus, glabris. Petala e late ovato late acutiuscula vel florum masculorum subovalia, libera. Ovarium glabrum.

Mexico: Dept. Oaxaca, bei Yalala (Liebmann), bei Naulingo, Chiltoyague (Schi ed e und Deppe); Dept. Puebla, bei Chinantla (Liebmann). — Durch Schiede eingeführt; selten in Kultur.

11. **H. Galeotti** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 71. — Folia ad 0,4 m longa, supra glabra subtus in valleculis densissime lepidota pallida, spinis hamatis, vix ultra 4 mm longis, in axillis haud barbigeris horrida. Inflorescentia myriantha, laxe 3-pinnatim panniculata, valde elongata, subcylindrica; ramis elongatissimis usque ad 0,3 m longis mihi visis, fere a basi flores innumeros densissime cylindricos gerentibus, per anthesin vix ultra 8 mm diam. metientibus; bracteolis florigeris ad 2 mm longis, cum sepalis dorso lepidotulis, sepala superantibus, e late ovato late acutis, margine dentatis, suberectis. Flores subsessiles, virentes, utriusque sexus subpatentes et ad 2—2,5 mm longi; sepalis ad 1,5 mm longis, squamiformi-triangularibus, lepidotulis. Petala ex elliptico foeminea breviter mascula brevissime acutiuscula, libera. Ovarium glabrum.

Mexico: Oaxaca (Galeotti n. 5440), im Tomellin-Canyon (Pringle n. 6703).

12. **H. Pringlei** Robins, et Greenm. in Am. Journ. Sci. 3. ser. I. (1895) 167. — Folia ad 0,25 m longa, supra glabra subtus densissime lepidota insigniter nivea, spinis usque ad 5 mm longis horrida. Inflorescentia myriantha, subglabra, densiuscule mascula 3-, foeminea 2-pinnatim panniculata, valde elongata subcylindrica; ramis subelongatis, flores masculos dense foemineos laxius permultos cylindricos gerentibus; bracteis florigeris ad 1 mm longis, e late ovato breviter lateque acutis, reflexo-patentibus, minute lepidotulis, margine denticulatis, quam sepala brevioribus. Flores subsessiles, virentes, utriusque sexus ad 2,5 mm longi; sepalis e late ovato foemineis acuminatim, masculis latissime acutis, 1,5 mm longis. Petala e late ovato foeminea triangulo-acuta, mascula ovalia et latissime acutiuscula, libera. Ovarium glabrum.

Mexico: Staat Oaxaca, Kalkhiigel bei Oaxaca (Pringle n. 4637), Sta. Catarina Cañon (Conzatti und Gonzales n. 1167).

13. **H. tehuaeana** Robins, in Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. XXXI. (1904) 265. — Folia ad 0,4 m longa, super vaginam ad 35 mm lata, spinis e minoribus ad 3 mm longis horrida,

utrinque dense appresseque albo-lepidota. Inflorescentia myriantha, ramis omnibus e basi paupere ramuligeris 3-pinnatim panniculata, subcylindrica; ramis suberecto-patentibus, usque ad 0,17 m longis mihi visis, basi internipte apicem versus dense et subcylindricè florigeris. Flores sessiles, masculi ad 4, foeminei ad 6 mm longi; bracteis suberectis, e late ovato acutis, margine insensim denticulatis, glaberrimis, ad 3 vel foemineis ad 5 mm longis; sepalis quam bractee paullo longioribus vel eas subaequantibus, e latissime ovato-elliptico late acutiusculis, glaberrimis, membranaceo-marginatis. Petala a floris longitudine, ex ovato foeminea late triangulo-acuta, mascula latiora et imprimis magis elliptica brevissime acutiuscula. Ovarium glaberrimum.

Mexico: Staat Puebla, Kalkhiigel bei Tehuacán (Pringle n. 8578). — Ich habe die Art von Purpus lebend erhalten.

14. **H. myriantha** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) Beibl. 67, 6. — Folia semimetralia vel ultra, supra glabra subtus lineatim albida et prope basin in marginis sinibus barbibus magnis albidis e lepidibus villosis formatis praedita, spinis maximis horrida. Inflorescentia amplissima, densiuscule 3-pinnatim panniculata, certe metralis vel ultra, brunnescenti-furfuracea; ramis elongatis, cylindricè flores gerentibus; bracteis floriferis sepala aequantibus vel iis paullo tantum brevioribus, ad 5 mm longis, ex ovato optime acutis. Flores pedicellis vix ultra 1,5 mm longis stipitati, masculi tantum cogniti, ad 6 mm longi; sepalis 3,5 mm longis, squamiformi-ovatis, apice rotundatis, ferrugineo-lepidotis mox glabrescentibus. Petala infime minutissime connata, subelliptica, valde concava, albida, apice optime rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: Barranca de S. Maria Tlatetla bei Mirador (Liebmann).

15. **H. sphaeroblasta** Robins, in Proc. Am. Acad. XXXV. (1900) 323. — Planta mascula tantum cognita. Folia 0,7 m longa, basi 45 mm lata, in apicem angustum pungentem sensim angustata, pagina inferiore (sicca concava) griseo-lepidota, supra pallide viridia et fere glabra, margine spinis ad 20 mm distantibus, acutissimis, incurvis, stramineis, ad 2 mm longis armata. Inflorescentia multiramosa, demum usque ad 0,7 m longa; axibus glabris laevibusque; bracteis ovato-oblongis, acutis, integerrimis, 10 mm vel ultra longis, scariosis, venis multis tenuibus saturate coloratis praeditis; ramis 0,1—0,3 m longis, angulatis, ascendentibus, glabris, prope medium ramulos 5—9 gerentibus; bracteis secundariis parvis, scariosis, ad 2 mm longis; ramulis 40—120 mm longis, gracilibus, ascendentibus, a basi usque ad apicem laxè florigeris; bracteis floriferis scariosis, 1 mm longis. Alabastra late ovoidea subglobosa, ante anthesin 3 mm longa; flores in ramulo quoque 14—30, singulati vel subverticillati, subsessiles, florentes 6 mm diam. metientes; sepalorum lobis ovalibus, 2 mm longis; petalis (siccis lutescenti-albidis) suborbicularibus, liberis vel fere liberis, 3 mm longis, obtusis. Ovarium rudimentarium glabrum.

Mexico: Dept. Guerrero, bei Tlapa (Nelson n. 2044).

16. **H. gamopetala** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 549. — Florifera vix ultra 0,5 m alta. Folia intima infra 40 mm longa, minute spinulosa, dorso pruinoso-tomentella albida. Inflorescentia subpauciflora, perlaxè 3-pinnatim panniculata, ad 0,3 m longa, intermpta, ferrugineo-tomentella glabrescens; ramulis abbreviatis usque ad 30 mm longis, dense cylindricè florigeris; bracteis floralibus e late ovato acuminatis, usque ad 5 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores masculi tantum cogniti brevissime pedicellati, usque ad 5 mm longi; sepalis 4 mm longis, squamiformi-ovatis, acutis, dorso tomentellis. Petala ad Vt saltern connata, elliptica, apice rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: bei El Banco (Ehrenberg n. 1001 e. p.)

17. **H. Purpusli** Brandege in Univers. Calif. Publ. Bot. VII. n. 10. (1920) 325. — Foliis lanceolatis, e basi ad apicem gradatim attenuatis, basi c. 1,8 cm latis, usque ad 25 cm longis, utrinque lineatim peradpresse lepidotis, pallidis, margine spinis minutissimis numerosis praeditis; scapo 5—6 dm alto, glabro; inflorescentia bipinnatim laxè panniculata, multiflora, ramulis usque ad 13 cm longis, pedicellis c. 3 mm longis, quam bracteolae linearilanceolatae duplo longioribus; petalis oblongis c. 2 mm longis, albis, obtusis; ovario glabro. — A reliquis generis speciebus differt foliis tenuibus spinulis numerosis minutis armatis.

Mexico: Barranca de Tenampa, Vera-Cruz (Purpus n. 8420). — Non vidi; diagn. ex cl. Brandege, 1. c.

18. **H. podantha** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 549. — Folia ad 0,4 m longa, supra glabrata subtus minutissime lepidota albida, spinis ad 6 mm longis horrida. Inflorescentia myriantha, 3-pinnatim dense panniculata, ad 0,8 m longa, thyrsoida, lepidotomentella glabrescens; ramulis usque ad 60 mm longis, flores cylindricè gerentibus; bracteolis pedicellos usque ad 6 mm longos subaequantibus vel iis paullo brevioribus, subulato-lanceolatis, perlonge acutis. Flores non nisi masculi cogniti virentes, usque ad 5 mm longi; sepalis 4 mm longis, latissime ovatis, obtusiusculis, glabris. Petala basi minute cohaerentia, elliptica, apice rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: bei Tehuacán (Liebmann); Staat Hidalgo, bei Pachuca (Pringle n. 6932, 11188). — War früher im Schönbrunner Garten in Kultur, ist aber nicht mehr vorhanden.

19. **H. guatemalensis** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 14. — Folia ad 0,4 m longa, supra glabra alba membrana crassa lepidota passim pulverulento-soluta oblecta, spinis vix ultra 3 mm longis annata. Inflorescentia myriantha, dense 3-pinnatim **paaniculata**, ad 0,6 m longa, pyramidata, glaberrima; ramulis elongatis usque ad 0,15 m longis, laxiuscule cylindricè florigeris; bracteis floralibus minutis, ex ovato acutis, patentibus, tenerrimis, pedicellos subaequantibus. Flores pedicellis gracilibus usque ad 2 mm longis stipitati, non nisi masculi cogniti, ad 5 mm longi, lactei; sepalis ovato-ellipticis, ad 1,75 mm longis rotundatis glabris. Petala libera, erecta, bene elliptica, rotundata, stamina aequantia. Ovarium glabrum.

Guatemala: Dept. Guatemala, San Bernardo, zwischen Trapiche Grande und Las Canoras (Pittier Guatem. n. 137).

20. **H. braoteata** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 550. — Folia ad 0,4 m longa, supra lepidibus perappressis argenteo-micantia subtus densissime lepidota alba, spinis vix 3 mm longis armata. Inflorescentia myriantha, certe fere metralis, laxè thyrsoida, 3-pinnatim panniculata; ramulis subelongatis usque ad 80 mm longis, cylindricè florigeris; bracteolis ex ovato acuminatis, summis quoque 6 mm longis omnibus flores axillares manifesto aequantibus. Flores pedicellis ad 2 mm longis stipitati, masculi tantum cogniti, ad 4 mm longi; sepalis 3 mm longis, late squamiformi-ovatis, acutiusculis, glabris. Petala basi minute cohaerentia, albida, elliptica, rotundata. Ovarium glabrum.

Mexico: bei Orizaba (Miiller n. 803).

21. **H. suaveolens** Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 550. — Folia fere semimetralia, supra glabra subtus lepidoto-pallida, spinis vix ultra 3 mm longis armata. Inflorescentia myriantha, ad 0,6 m longa, thyrsoida, dense 2-pinnatim panniculata; ramis subelongatis ad 0,15 m longis, laxiuscule cylindricè florigeris; bracteis floralibus subulato-lanceolatis, ad 3 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores pedicellis ad 2 mm longis stipitati, masculi tantum cogniti, ad 6 mm longi; sepalis triangularibus, acutis, glabris, ad 2 mm longis. Petala 4,5 mm longa, subelliptica, infime minute cohaerentia, apice acutiuscula. Ovarium glabrum.

Heimat der nur kultiviert bekannten Pflanze wahrscheinlich Mexico.

22. **H. dichroantha** Donnell-Smith in Bot. Gaz. XLII. (1906) 299. — Folia 0,35 ad 0,4 m longa, supra glabra subtus niveo-lepidota, spinis corneis inter sese 5—10 mm distantibus, 1—3 mm longis armata. Scapus cum pannicula glaber in sicco purpurascens, vaginis supra oinochrois subtus niveis e basi ovato-lanceolata longissime filiformiterque angustatis, 7—9 cm longis, internodia superantibus. Inflorescentia 0,5—0,6 m longa, racemis raro binis sueto inter se 3—7 cm distantibus, 40—80 mm longis, continue denseque racemoso-floriferis, racemis cylindricis; bracteis florigeris 1,5—2 mm longis, lineari-lanceolatis. Flores pedicellis 3 mm longis stipitati, glabri; sepalis ad 5 mm longis, acutis, cum bracteis bracteolisque oinochrois. Petala ad 6 mm longa sepalis non nisi minute longiora, item acuta. Stamina floris masculi tantum cogniti petala aequantia. Ovarium glabrum.

Guatemala: Dept. Baja Verapaz, bei Sta. Rosa am Flusse Quilila (O. F. Cook).

23. **H. glabra** Brandege in Univ. Calif. Publ. Bot. VII. n. 10. (1920) 325. — Undique glabra; scapo alto, pinnato; ramulis patentibus multifloris, inferioribus c. 2,3 dm longis, 2—3 cm distantibus; foliis gradatim attenuatis margine sinuatis, spinis ascendentibus c. 2 mm longis praeditis, supra nitentibus subtus multolineatis; bracteolis capsulas subtendentibus parvis; capsulis plerumque sessilibus interdum pedicellis 7 mm longis; sepalorum tubo ca. 1 mm longo, lobis ovato-lanceolatis; petalis lanceolatis, planis c. 3 mm longis quam sepaia subduplo longioribus, basi sepalorum tubo adnatis; capsulis c. 5 mm longis apice stylos c. 1,5 mm longos recurvos gerentibus. Specimen fructiferum solum visum. — Specimina fragmentaria. Foliorum pars superior tantum lecta 5 dm longa. Pannicula 5 dm vel ultra longa pinnata videtur, sed forte bipinnata est. Pedicelli fructiferi arete appressi, sed capsulae in pedice horum apice angulo 90° patent.

Mexico: Vera Cruz, Barranca de Panoaya (Purpus n. 8506). — Non vidi; diagn. ex cl. Brandege, l. c.

24. **H. pedicellate** Wats, in Proc. Am. Acad. XXVI. (1891) 155. — Folia ad 0,3 m longa, supra glabra subtus appresse lepidota alba, spinis vix ultra 3 mm longis armata. Inflorescentia multiflora, breviter 3-pinnatim panniculata, ad 0,2 m longa, densiuscula, glaberrima, non nisi fructifera cognita; ramulis subabbreviatis usque ad 60 mm longis, densiuscule cylindriceque florigeris; bracteis floralibus minutissimis, e triangulari subulatis, vix ultra 2,5 mm longis, quam pedicelli usque ad 5 mm longi permanifeste brevioribus. Sepaia late triangularia, acuta, glabra, ad 1,5 mm longa. Petala angustius triangularia, peracuta, ad 3 mm longa.

Mexico: Prov. Jalisco, bei Quadalajara (Pringle n. 3934).

25. **H. Liebmanni** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 6. — Folia ignota. Inflorescentia amplissima, absque dubio maxima verosimiliter plurimetraia, laxe tripinnatim panniculata, glabra; ramis elongatis, e bractearum primariarum axillis compluribus (sueto 3) collateralibus provenientes, crassis, flores remotos gerentibus, vix ultra 80 mm longis; bracteolis florigeris minutis, pellucido-membranaceis, anguste triangularibus, quam sepaia permulto brevioribus. Flores foeminei tantum cogniti, pedicellis conspicuis ad 3 mm longis stipitati, ad 7 mm longi; sepalis 2,5 mm metientibus, apice acutiusculis, quam petala stricte erecta subduplo brevioribus. Petala libera, triangularia, late acuta. Ovarium glabrum.

Mexico: Dept. Puebla, bei Chinantla (Liebmann).

26. **H. montana** Brandege in Erythea VII. (1899) 9. — »Dioica; foliis numerosis dense rosulatis, e basi longe angustatis, 2,5—3 dm longis, basi 2—3 cm latis, subtus albo-lepidotis supra virentibus et striatis, sinuato-spinosis, spinis sueto recurvis; foliis scapalibus 1—1,5 dm longis, 8—10 mm latis, spinosis, lata basi sessilibus; pannicula albo-lepidota, 4—5 dm longa, ramis numerosis simplicibus, usque ad 8 cm longis; bracteis 3 cm longis et 8 mm latis, longe spinoso-serratis inflorescentiae apicem versus sensim diminutis; floribus masculis 4 mm longis pedicellis aequilongis stipitatis; sepalis deltoideis, acutis, 3 mm longis; petalis quam sepaia duplo longioribus, cymbiformibus, cremaceo-abidis; stylis rudimentariis brevissimis; floribus foemineis pedicellis 6—8 mm longis stipitatis, sepalis angustioribus magisque acuminatis, persistentibus, cum petalis evidenter medio-nervosis; capsula 1 cm longa, breviter acuminata, primum septicide tantum, demum loculicide medium usque dehiscente.*

Mexico, bei San José del Cabo an der Basis der Berge, oft weite Strecken bedeckend. — Der *H. pedicellate* venvandt, hauptsächlich durch die mehr zugespitzte und mehr runzelige Kapsel und die langer acuminaten, nicht abfalligen Petalen der weiblichen Blüten verschieden. Bei der Reife verliert die Rispe ihre flockige Schulferigkeit. — (N. v.; diagn. ex cl. autore.)

27. **H. Desmetiana** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 551. — *Dyckia Desmetiana* Bak. in Bot. Mag. CXX. (1894) t. 7340. — *Bromdia Desmetiana* Hort. ex Bak. l. c. — Folia ad 0,4 m longa, supra parcius subtus dense lepidibus magnis, palaeaceis conspersa, spinis usque ad 7 mm longis horrida. Inflorescentia submulti- vel subpauciflora,

laxe 2-pinnalim panniculata, glaberrima, pyr. nidajis, ad 0,65 m longa; rami* etongatis usque ad 0,15 m longis, remote neu ulW modo cyliadrice florigeHs; bracteis floralibus ex ovato-elliptico breviter acuminulatis, pedicellos usque ad 7 mm longos subaequantibus vel *m* brevioribus. Flores foeroinei tantum cogniti, suberecto-patentes, vix ultra 13 mm longi; sepaJts roseis, usque ad 5 mm longis, acutis, glabris. PeUJa aepalia fere 3-pLo longiora, basi minutissime cohaerentia, rosea, longe carinatimque acuminatau Ovarium glabrum.

Mexico: ohne Standortsangabe (Liebmann). — Uobekannt, von wera eingefatirt; seiteo in Kultur. — Fig. 80.

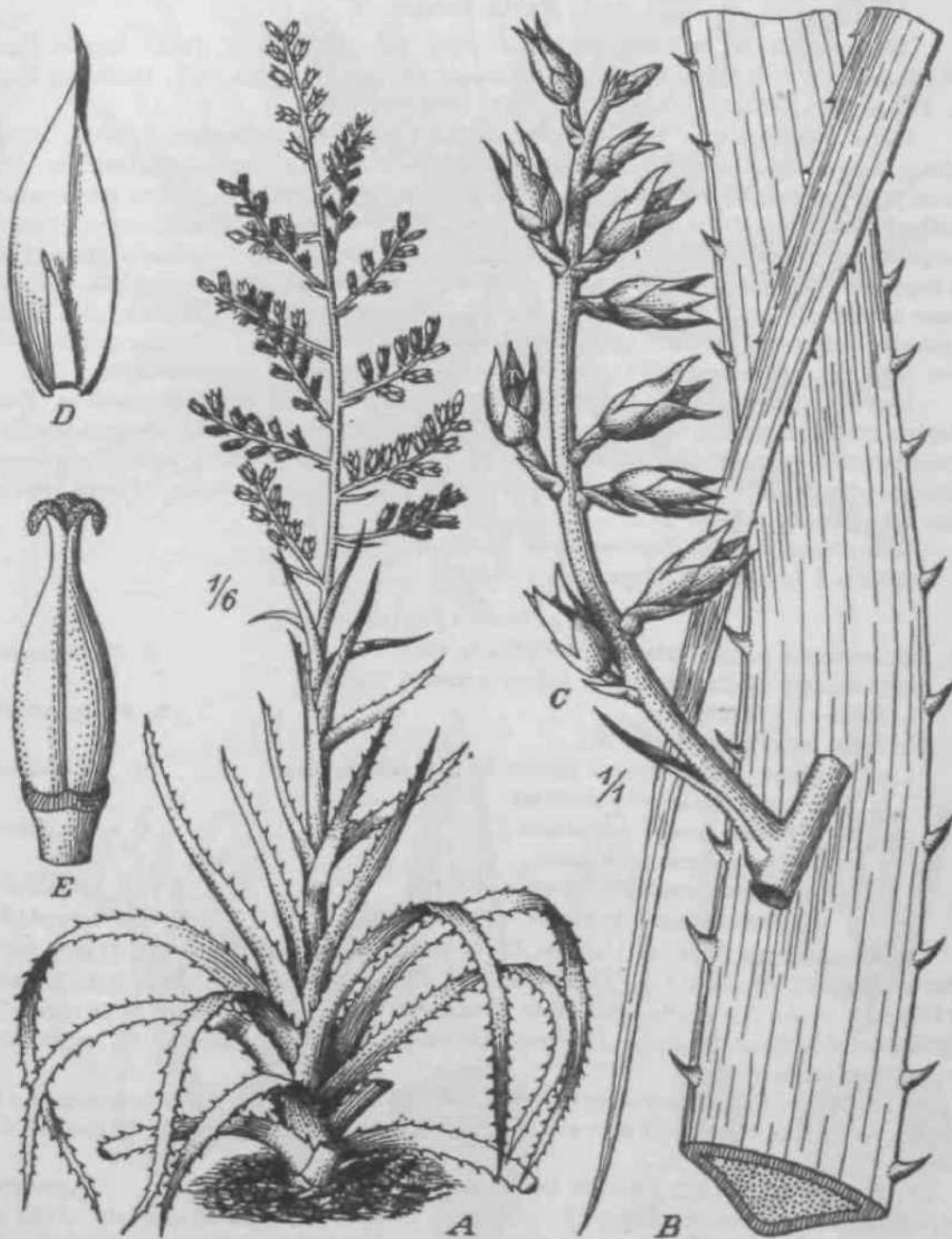


Fig. 80. *HttMa. Detmetiama* (Bak.) M«. A Habitus. B Folium. C InflorescenUae num. D P«-
talum. £ Oynfteceium. — Sec. Bot Mag. t. 7340.

Species mihi nondum cognita.

Hechtia Roseaua Purp. in Moellers Deutsch. Gaertn.-Ztg. 1914, 438, nomen.

Trib. VI. *Navieae* Mez trib. nov.

Subtrib. *Naviinae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 6, 551. — Subfam. *Navioideae* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. (1929) 575.

Ovarium superum. Fructus capsularis, dehiscens. Semina omnino nuda. — Flores anemophili.

43. *Navia* Schult. fil.

Navia Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) LXV, 1195; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 508 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 551; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 102.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, acuta vel mucronulata, glabra. Petala alte in tubum connata, eligulata, lobis lanceolatis acutisque per anthesin patentibus. Stamina petala aequantia vel superantia; filamentis tenuissimis, tubo petalorum alte insertis; antheris linearibus, medio vel prope basin dorsifixis; pollinis granulis sulco unico levissimo longitudinali praeditis. Ovarium superum, glabrum; stylo elongato, tenuissimo; stigmatibus 3 flagelliformibus. Placentae lineares. Ovula pauca, globosa, exappendiculata. Capsula nunc sublignosa nunc membranacea debilis, loculicide et insuper septicide plus minus profunde dehiscens, globoso- vel ovoideo-trigona, profunde sulcata. Semina pauca, nuda nee alata nee appendiculata, compresse globosa, multisulcatim sculpturata.

Herbae humiles foliorum rosulis solo appressis, aquam coeli haud colligentibus. Folia linearia vel sublanceolata, apice peracuta, serrulata, glabra vel pilis stellatis magnis praedita. Inflorescentia nunc simplex dense glomerata, capituliformis, sessilis, nunc e glomerulis pluribus divulsis composita; bracteis sepalisque plus minus glumaceis. Flores sessiles, albi vel virentes, minuti.

Genus transitum ad *Rapateacearum* familiam parat.

Species 6 in Brasilia, Guyana et Colombia.

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia panniculata, scapo distincto elata 1. *N. caulescens*.
 B. Inflorescentia capituliformis, in foliorum centro nidulans.
 I. Folia 12—15 mm lata 2. *N. angustifoUa*
 II. Folia haud ultra 6 mm lata.
 a. Laminae praeter dentes paucos basales integerrimae 3. *N. Qlqasonii*.
 b. Laminae spinuloso-denticulatae.
 1. Laminae remote spinulosae 4. *N. duidae*.
 2. Laminae dense spinulosae.
 § Planta acaulescens sepalis glabris 5. *N. acaulis*.
 §§ Planta longe caulescens sepalis lepidotis 6. *N. brachyphylla*.

1. *N. caulescens* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1195; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 509, t. 96, fig. 1. — *Dyckia cauleacena* Bak. Bromel. (1889) 137. — Ad 0,3 m alta, rhizomate elongato. Folia ad 90 mm longa et 10 mm lata, densissime fimbriato-serrulata. Inflorescentia scapo stipitata, submulti- vel multiflora, in capitula plura d m̄ils a.

Brasilien: Hylaea, am Japura bei Cupati und an den Felsen des Araracoara (Martius), Sierra La Pedrera (Hiibner). — Colombia: Territ. Caqueta, Mittellauf des Japura (Ducke n. 12 297).

2. *N. angustifoUa* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 553. — *Cryptanthua angustifolius* Bak. Bromel. (1889) 15. — Acaulis, florifera vix ultra 50 mm lata. Folia ad 0,22 m longa et 15 mm lata, minutissime spinuloso-serrulata. Inflorescentia sessilis, in foliorum centro nidulans.

Brit. Guyana: bei Marimi (Appun n. 1055).

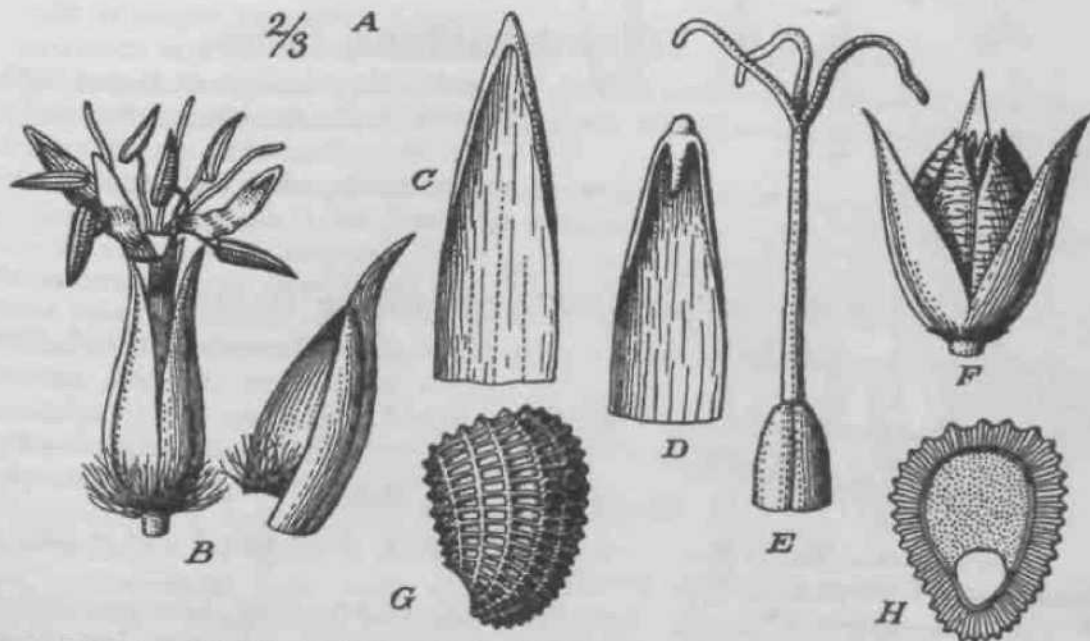
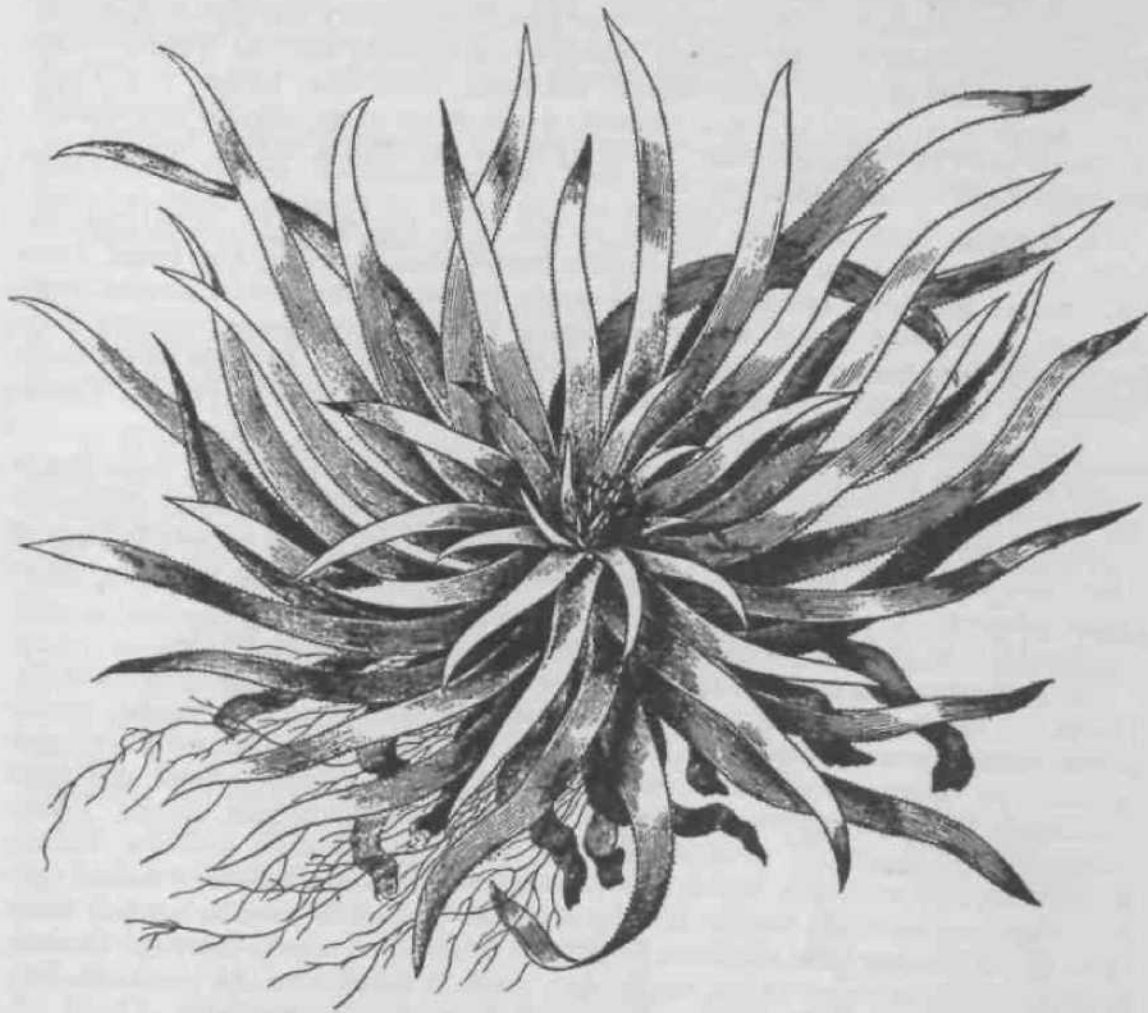


Fig. 81. *Navia atauli** Mart. A Habitus. B Flos, Bractea. C, D Petalum. E Gynaecium. F Capsula.
 0 Sen, en, * id. longit. sectum. — Sec. Mart. Fl. Brasil. III. 3. t. 96 II.

3. *N. Gleasonii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. LXXXIX. (1930) 7, t. 1, fig. 2—3. — *Brevissime caulescens* foliis linearibus, 20 cm longis, 5 mm latis, primo aspectu inermibus, basi parce minuteque dentatis, glabris; inflorescentia capitata, foliorum cratero centrali immersa; bracteis primariis ovato-oblongis, inermibus, ferrugineis; floribus 2 cm longis, albis; sepalis 1 cm longis, ad 7 mm connatis, ovario 3 mm longo, anguste ellipsoideo.

Brit. Guyana. Maceba Falls, Karatung River (Altson n. 338). — Herb. Kew.; non vidi; diagn. ex cl. Smith, l.e.

4. *N. duldae* L. B. Smith ap. Gleason in Bull. Torr. Bot. Cl. LVIII. (1931) 338, fig. 9—10. — *Bene caulescens*, ad 9 cm alta; foliis angustissime linearibus, 9 cm longis, 3 mm latis, remote minuteque spinulosis, subtus cinereo-lepidotis; inflorescentia simplici, capituliformi, in foliorum centro nidulante; sepalis hberis, ovatis, acutis, carinatis, bene complanatis, membranaceis, 12 mm longis; petalis albis (ex cl. Tate), quam sepala multo longioribus, laminis latis; staminibus styloque exsertis, ovario anguste ovoideo, supero.

Guyana Ridge 25 (Tate n. 404). — Non vidi.

5. *N. acaulis* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1196; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 510, t. 96, fig. 2. — *Dyckia acaulis* Bak. Bromel. (1889) 137. — *Haud ultra 0,12 m alta*, rhizomate brevissimo nunc brevi. Folia ad 0,12 m longa et 6 mm lata, densissime serrulata. Inflorescentia sessilis, capitulata, in foliorum rosulae centro nidulans.

Brasilien: Hylaea, an Felsen am Araracoara (Martius). — Fig. 81.

6. *N. brachyphylla* L. B. Smith ap. Gleason in Bull. Torr. Bot. Cl. LVIII. (1931) 339, fig. 11—12. — *Caulibus 3—6 dm longis*, quaquaverse dense foliosis; foliis rigidis; vaginis parvis, pallide brunneis, subscariosis, dissite minuteque lepidotis; laminis anguste triangularibus, 5 cm longis, 4,5 mm latis, viridibus, margine atro-brunneis, dense minuteque denticulatis, supra glabris subtus minute peradpresseque lepidotis mox glabris; inflorescentia dense capituliformi, in foliorum centro nidulante, lem diam. metiente; bracteis Horigeris anguste lanceolatis, acutis, 12 mm longis, membranaceis, pallide brunneis, apice minute brunneo-lepidotis; floribus breviter crasseque pedicellatis; sepalis anguste lanceolatis, acutis, bracteis valde similibus, 10—11 mm longis, apice minute dissiteque brunneo-lepidotis; petalis flavis, ad 18 mm longis, basin versus in tubum connatis, lamina obovata.

Guyana- Ridge NW von Vegas Brook (Tate n. 571). — Non vidi.

Subfam. III. Tillandsioideae Harms.

Subfam. *Tillandsioideae* Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 100, 115. — *Tillandsieae* Reichb. Consp. (1828) 62; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 554 (tribus).

Ovarium superum vel rarissime semisuperum. Fructus capsularis, dehiscens. Semina longe plumose appendiculata. Folia nunquam spinosa.

Trib. VII. *GlomeropUcairnicac* Harms.

Trib. *Glomeropitcairnieae* Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 100.

Ovarium permanifeste semisuperum.

44. *Glomeropitcairnia* Mez.

Glomeropitcairnia Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 232; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 115.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, imbricata, subsymmetrica, apice acuminulata. Petala libera, super basin ligula singula vel duplici magna, rotundata, fere integra praedita, lingulata. Stamina petalis breviora ut videtur per anthesin inclusa; fil a-

mentis »r, I. saltern liberis, anguute liaearibua; antheria anguataf Unearibm, apice acutis, basi equitantibiu. Ovarium altr* medium inferum; stylo elongate, placentis linearibus. Capsula uepiua imperfecte dehucens, wminibus mille altero polo cauda perlonga «x ovuli cauda apicali prodeunte altaro pUorum coma pappiformi ex integumentli duso- iutii orla instruct!*

Herbs* acaules, epiphyticae. Folia optime rosulata aquam coeli coUigentia, late linearia, integerrima. Scapus elongatus, erectua. Inflorwcentia ampta, « capttulia b d l b florum sessilium compositu 2- vel 3-pinnatim pannictilata.

Species 2 in Antillis minoribus et in Veneiuela.

Conspectus specierum.

- A. Inflonscentia 3-pinnatim panniculata 1. *O. penduliflora*.
- B. Ioflorescentia 2-pinnatim panniculata 2. *O. erectiflora*.

1. *G. pendnliflora* (Griseb.) Hex in Bull. Herb. Bows. 2. sér. V. (1905) 232. — *Tillandsia* Brit. W. Ind. Isl. (1864) 597. — *Caraguata penduliflora* Wittm. XI. (1890) 59. — *Bimetalis*. Folia ad 0,6 m longa et 70 mm lata, apice ex sicco rubentia. Inflorescentia ampla, pluribus ramulis super basin prophylo auctis, ad 0,25 m longis, patentibus, florum capi- tantia procreantibus; bracteis Dorigem dorso Hneatim carinatU, ad 30 mm longis. Flores glabri, subsessiles; sepalis 23 mm longis, subtriangularibus, crass; coriaoei,, valde carinatis intus lepidibus magn«, atris consitu.

Kleine Antillen: Dominica (Imray n. 107 Q. p., RamageJ; Martiniqufl (BALanger D. 774, Duss n. 278. Hahn o. S23 e. p., 636).

2. *G. erectiflora* Mei in Bull. Herb. Boiss. Z.sto.V, (1905) 233; L.B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 42, t. X, fig. 6—7 et CII. (1933) 157. t. II, fig. ii—12. — *Bimetalis*. Folia ad 0,5 m longa. Inflorescentia multi- pauUo interrupte thywoidea, 2-pinna- lora e spicu capituliformibus, subsesai- libua, suberectii, quaquavenis et qua- quaverse florigeris composita, ad 0,5 m looga et 75 mm diam. metiens, glabra: bracteU primarjis suberectis, crasse cwiacew, ex elliptico apica breTiter acutis vet ttunmit acumioe parvo imposito rotundatis, quam spicae axil- lares bene brevioribtu; sptcia ad 12* floris, subovoidea, inferioribus bre- visaime stipitatu superioribus plane ••Wilibus, ad 45 mm longis; bracteis florigeris eterioribus late, mterioribus aopwte ellipticia, apice rotundatia mucronulatiaque, haud carinata. Flores sessile*, erecti, sepalts 21 mm lon- gi». sublanceolati, apice acutia mu- croouiatisque, subcoriaceis. carinato; potalia fulgide citrinis, quam sepala

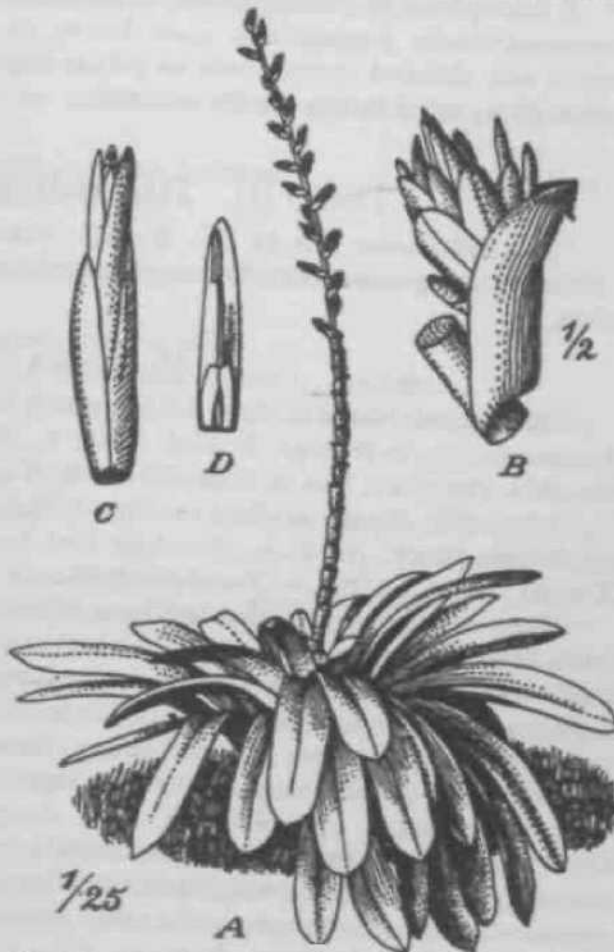


Fig. 11. *G. erectiflora* Met A Habitu* B Inflorescentia C Bractea D Petalum cum stamine. — Sec. ConWb, any Herb. cil. t. II, fig. 11, « at XCV. L I, fig. 7.

paullo brevioribus, basi biligulatis; staminibus inclusis, antheris angustis, 6 mm longis; stylo gracili stamina subaequante.

Venezuela: Insel Margarita (Johnston n. 303). — Trinidad: Mt. Tucuche (Broadway n. 5250, 5660, 7129, 7461). — Fig. 82.

Hie inserta species omnino dubia:

Tillandsia brigittalis E. H. L. Krause in Bot. Centralbl. Beih. XXXII. 2. (1914) 336. — »Terrestris foliis basalibus rosulatis longis linearibus acutis integerrimis inermibus glabris latitudinis 4 cm. Inflorescentia in scapo erecto terminalis subbipinnatim panniculata. Scapus vaginis acutis acuminatisque internodia superantibus tectus. Ipsa inflorescentia 3 dm longa pyramidalis ante anthesin basi 12 cm diametri. Bractee ramorum scaphoideae acutae coriaceae squamulosae, infimae 4 cm longae superiores 2 cm. Bractee florum ovatae obtusae sepala aequantes. Pedicelli brevissimi tenues. Sepala subaequalia linearia coriacea 15 mm longa squamulis nigromaculata. Petala aequalia eligulata libera in alabastro sepalis duplo breviora obovata obtusiuscula basi breviter lateque unguiculata. Stamina libera petalis fere aequilonga antheris infra medium dorsifixis basi sagittatis. Pollinis granula sicca longitudinaliter plicatoconcava humefacta subglobosa subtilissime reticulata apora vel obsolete unipora. Ovarium plane superum stylo sat longo apice trifido. — Habitus ungefähr wie *Oravisia chrysocoma* (Mart. Fl. Brasil. III. 3. t. 65), Merkmale der eligulaten *Pitcairnia*, dennoch scheint die Art der Sippe *Catopsis* näherzustehen«.

Antillen: St. Vincent (Weigand n. 3497). — Non vidi; diagn. ex Krause, l. c.

E descriptione ne genus quidem, cui species inseri debet, eruendum. Similium videtur *Qlomeropitcairniae pendtdiflorae*, quae tamen ex insula St. Vincent hucusque nondum cognita est; abhorret quoque nota de petalis eligulatis. — *Ouzmania megastachya* quoque comparanda, cujus tamen corolla connata.

Trib. VIII. *Tillandsieae* Mez (s. str.).

Trib. *Tillandsieae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 554 (s. str.).

Ovarium superum. Fructus capsularis, dehiscens. Semina longe plumose appendiculata.

45. *Vriesea* Lindl.

Vriesea Lindl.¹⁾ in Bot. Reg. XXIX. (1843) t. 10 [„*Vriesia*“]; Beer, Bromel. (1857) 21, 91; Antoine, Phyto-Iconogr. Bromel. (1884) 1; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 57; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 511 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 554; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 123; non *Vriesea* Hassk. (1842). — *Hexalepis* Raf. Sylva Tellur. IV. (1836) 24. — *Alcantarea* (Morren) Harms, l. c. 126. — *Neovriesia* Britton in Scient. Surv. Porto-Rico V, 1. (1923) 141.

Flores hermaphroditi. Sepala libera, sinistrorsum convoluta, apice haud spinulosa. Petala libera, dextrorsum convoluta, nunc dispositione 2/1 zygomorpha nunc rarius flaccide spiraliterque curvatim dependentia regulariterque disposita, intus super basin ligulis saepissime 2, raro ligula unica aucta. Stamina filamentis ser. I. constanter liberis, ser. II. saepius cum petalis infima basi connatis; antheris prope basin dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium superum (vel rarissime basi minute axi immersum), glaberrimum, pyramidatum; stylo elongato, antheras aequante vel superante; stigmatibus saepius infundibuliformi-connatis, haud capitulatim contortis. Placentae lineares. Ovula innumera, saepissime caudata. Semina tenuissima plerumque fusiformia, apice cauda saepissime integra rarius pilose dissoluta, basi pilorum ex integumentis ortorum coma ampla appendiculata.

*) *Vriesea* Lindl. est nomen conservandum contra nomen prius *Hexalepis* Raf.; cf. Internat. Rules of Bot. Nomencl. ed. 3. (1935) 91.

Herbae perennantes, saepissime e foliis inflmis proliferae rarius haplobioticae post fructum emortuae. Folia dense rosulata aquam coeli colligentia, integerrima. Scapus omnibus permanifestus. Inflorescentia nunc simplicissima distiche (vel rarissime quaquaverse) subspicata nunc e ramis item distichis (vel rarissime item quaquaverse florigeris) composita; bracteis florigeris semper conspicuis, flores plus minus obtegentibus. Flores brevissime crasseque pedicellati, flavi vel virentes rarissime albi.

Species 113 in America australi et centrali (usque ad Mexico).

Conspectus subgenerum et specierum.

A. Seminum appendicula apicalis (ex ovuli cauda prodiens) integerrima vel subnulla. Petala haud flaccide dependentia.

I. Flores in inflorescentia simplici vel paniculata quaquaverse ordinati

Subgen. I. **Cyllndrostachys.**

a. Inflorescentia paniculata 1. *V. atenoatachya.*

b. Inflorescentia simplicissima.

1. Bractee sepalis multo breviores. 2. *V. Malzinei.*

2. Bractee sepalis longiores.

§ Sepala apice longe acuta 3. *V. poenulaia.*

§§ Sepala apice rotundata 4. *V. rubida.*

II. Flores in inflorescentia simplici vel paniculata strictissime distichi

Subgen. II. **Euvrlssa.**

a. Stamina petalis longiora; flores nunquam secunde versi, lutei

Sect. 1. *Psittacinae.*

1. Inflorescentia simplicissima.

§ Inflorescentia bracteis dense imbricatis rhachinque celantibus flabelliformis.

+ Bractee punctulis multis maxime insignes 5. *V. BariUetii.*

+⁺ Bractee haud punctatae.

° Scapus erectus.

* Bractee superiores saltern apicem versus longe incurvae, acute carinatae.

" Folia bene transverse vittata.

: Inflorescentia densissime flabellata, multiflora.

/ Bractee flavo-virentes apice margineque aurantiacae

6. *V. longibracteata.*

II Bractee fulgide scarlatinae 1. *V. splendens.*

:: Inflorescentia laxiuscule flabellata, perpauciflora

8. *V. Jimenezii.*

"" Folia viridia nee vittata.

: Inflorescentia folia manifeste superans.

/ Folia super vaginam haud angustata lingulata.

' Bractee explanatae apice acutae, a latere visae valde acuminatim triangulares 9. *V. erythrodactylon.*

" Bractee explanatae apice subrotundatae, a latere visae haud acuminatim triangulares

10. *V. Duvaliana.*

II Folia super vaginam longe angustata ensiformia. •

' Inflorescentia submultiflora, circuitu lanceolata, apice acuta 11. *V. rostrum-aquilae.*

" Inflorescentia pauciflora, circuitu late linearis, apice late triangulatim emarginata 12. *V. carinata.*

:: Inflorescentia foliis brevior vel ea subaequans.

/ Sepala manifeste carinata 13. *V. paraibica.*

- // Sepala haud carinata 14. *V. incurvata*.
- Bractee summo apice tantum brevissime incurvae, haud acute carinatae 15. *V. gradata*.
- ⁰⁰ Scapus pendulus; bractee inflatae nee carinatae 16. *V. pardalina*.
- §§ Inflorescentia bracteis laxe dispositis nee imbricatis nee rhachin obtigentibus pinnata.
- + Scapus cum inflorescentia pendulus.
- ° Folia marmorato-picta; inflorescentia albo-farinosa 17. *V. guttata*.
- ⁰⁰ Folia haud marmorata nee inflorescentia farinosa.
- Vaginae scapales internodiis longiores. 18. *V. simplex*.
- ** Vaginae scapales internodiis breviores 19. *V. scalaris*.
- ++ Scapus stricte erectus.
- ° Inflorescentia pauci- vel subpauciflora.
- Vaginae scapales quam internodia breviores.
- " Bractee sepalorum medium superantes 20. *V. laza*.
- "" Bractee sepalorum medium haud attingentes 21. *V. amethystina*.
- ** Vaginae scapales internodia superantes.
- " Bractee sepalis breviores.
- : Bractee nee carinatae nee incurvae 22. *V. psittacina*.
- :: Bractee carinatae incurvaeque 23. *V. modesia*.
- "" Bractee sepala aequantes vel superantes.
- (: Bractee inferiores petala superantes cf. 84. *V. drepanocarpa*.)
- :: Bractee omnes petalis breviores.
- / Flores cum bracteis patentes 24. *V. recurvata*.
- II Flores cum bracteis stricte erecti 25. *V. pauciflora*.
- ⁰⁰ Inflorescentia permultiflora.
- * Bractee purpureae, ad 40 mm longae 26. *V. conferta*.
- Bractee citrinae, ad 50 mm longae 27. *V. ensiformis*.
2. Inflorescentia e ramulis distiche florigeris composita, panniculata.
- § Foliorum cyathus subbulbosus; flores infra 20 mm longi.
- + Folia apicem versus subtereti-convoluta 28. *V. ventricosa*.
- ++ Folia subplana. 29. *V. Lubbersii*.
- §§ Foliorum utriculus haud bulbosus; flores fere omnibus satis majores.
- ↳ Petalorum ligulae 2.
- ° Inflorescentiae ramuli pinnati, per anthesin flores laxos gerentes.
- * Inflorescentiae ramuli infra bractee haud prophylligeri.
- " Scapi vaginae haud foliaceae internodia aequantes vel superantes; inflorescentiae ramuli valde geniculati.
- : Scapus nutans vel pendulus; inflorescentia glaucopruinosa. 30. *V. billbergioides*.
- :: Scapus erectus; inflorescentia haud pruinosa.
- / Folia dorso aequaliter virentia*; inflorescentia laxa.
- ' Flores conspicue pedicellati.
- ! Sepala ad 32 mm longa 31. *V. tucumanensis*.
- !! Sepala 40 mm longa 32. *V. sincorana*.
- " Flores vix pedicellati 33. *V. Rodigasiana*.
- II Folia dorso triste purpureo-maculata.
- ' Folia maculato-marmorata 34. *V. botafogensis*.
- " Folia dense purpurascenti-punctulata 35. *V. maculosa*.

- "" Scapi vaginae internodiis permulto longiores, foliaceae; inflorescentiae ramuli fere recti . . . 36. *V.friburgensis*.
- +* Inflorescentiae ramuli inferiores saltern prophylo aucti.
 " Folia dorso aequaliter virentia.
 : Flores 40—45 mm longi.
 / Sepala obtusiuscula.
 ' Sepala libera 37. *F. glutinosa*.
 " Sepala basi breviter connata 38. *F. argentinensis*.
 II Sepala acuta. 39. *F. MueUeri*.
 :: Flores haud ultra 30 mm longi 40. *F. procera*.
 "" Folia dorso purpurascenti-brunnee maculata
 41. *V.SaunderM*.
- ⁰⁰ Inflorescentiae ramuli per anthesin dense flabellati
 • Bractee sepala superantes 42. *F. Schwackeana*.
 •• Bractee sepalis breviores. 43. *F. Oravisiana*.
 ++ Petalorum ligula singula, integerrima 44. *F. triligulata*.
- b. Stamina petalis breviora; flores saepius secunde versi, virentes vel sordide colorati rarissime albi
 Sect. 2. *Xiphion*.
1. Inflorescentia simplicissima (vel rarissime furcata spicas 2—3 omnino aequalidas proferens).
 § Inflorescentia flabellata.
 + Flores nullo modo secundi.
 ° Bractee a medio patentes; petala alba 45. *V.disticha*.
⁰⁰ Bractee totae erectae.
 " Inflorescentia perangusta, valde elongata 46. *F. chrysostachys*.
 "" Inflorescentia lata, abbreviata 47. *F. longicaulis*.
 ++ Flores manifeste secundi.
 ° Vaginae scapales quam internodia optime breviores
 48. *F. Clausseniana*.
- ⁰⁰ Vaginae scapales internodia superantes.
 • Folia (acumine imposito) apice rotundata vel breviter acuta.
 " Vaginae scapales mucrone (summis subabortivo) imposito optime rotundatae; bractee apice haud incurvae
 49. *F. pachychlamys*.
 "" Vaginae scapales longe acutae; bractee apice plus minus incurvae.....50. F. *gladioli* *flora*.
- *+ Folia persensim acutissima.
 " Bractee per anthesin cum floribus secunde versae.
 : Bractee quam sepala multo breviores 51. *F. Alfarovii*.
 :: Bractee sepala aequantes vel superantes.
 / Bractee sepala aequantes 52. *F. viridiflora*.
 II Bractee sepala superantes.
 ' Inflorescentia ad 4-flora 53. *F. diminuta*.
 " Inflorescentia a d 20-flora 54. *F. PiUeri*.
- "" Bractee erectae nee secunde versae.
 : Bractee sepala exacte aequantes 55. *V. subsecunda*.
 :: Bractee sepala superantes.
 / Sepala anguste rotundata 56. *F. macrantha*.
 II Sepala acuta.
 ' Folia subglabra 57. *F. acuminata*.
 " Folia subdense lepidota 58. *F. guadeloupensis*.
- §§ Inflorescentia pinnata.
 + Folia apicem versus sensim angustata longe acuta.

- ° Bractee dorso lepidibus magnis obtectae . . . 59. *V. oligantha*.
- 00 Bractee dorso glabriusculae.
 - * Vaginae scapales internodia longe superantes.
 - " Inflorescentia haud secunda60. *V. pachyspatha*.
 - "" Inflorescentia valde secunda.
 - : Inflorescentia 3—4-flora.
 - / Bractee sepala subaequantur . .61. *V. graminifolia*.
 - II Bractee sepala longe superantes .62. *V. Schippii*.
 - :: Inflorescentia pluriflora63. *V. Broadwayi*.
 - * Vaginae internodia haud vel vix superantes.
 - " Vaginae internodia subaequantur . . .64. *V. goniorhachis*.
 - "" Vaginae internodiis breviores.
 - : Sepala ad 27 mm longa65. *V. brassicoides*.
 - :: Sepala ad 15 mm longa66. *V. brackphylla*.
- ++ Folia apice (acumine imposito) rotundata vel breviter acuta.
 - 0 Inflorescentia secunda.
 - * Vaginae scapales internodia superantes.
 - " Bractee cum floribus secunde versae.
 - : Bractee rotundatae nee carinatae .67. *V. macrochlamys*.
 - (:: Bractee acutae et carinatae75. *V. longiscapa*.)
 - "" Bractee erectae68. *V. unilateralis*.
 - ** Vaginae scapales internodiis breviores . . .69. *V. Platzmannii*.
 - 00 Inflorescentia optime disticha, nullo modo secunda.
 - * Inflorescentia pauci- vel subpauciflora.
 - (" Filamenta infra apicem fusiformi-incrassata
 - 90. *V. Tweedieana*.)
 - "" Filamenta haud incrassata.
 - : Filamenta apicem versus haud dilatata.
 - / Bractee quam sepala breviores .70. *V. Wawraea*.
 - II Bractee sepala superantes.
 - ' Sepala acuta71. *V. Brunei*.
 - " Sepala rotundata72. *V. rugosa*.
 - :: Filamenta apicem versus conspicue dilatata
 - 73. *V. fenestralis*.
 - ** Inflorescentia multiflora.
 - " Bractee sepalis bene longiores.
 - : Vaginae scapales internodia aequantes vel iis breviores
 - 74. *V. atra*.
 - :: Vaginae scapales internodiis longiores .75. *V. longiscapa*.
 - "" Bractee sepalis breviores vel ea subaequantur.
 - : Filamenta apicem versus nullo modo dilatata
 - 76. *V. RegneUii*.
 - :: Filamenta apicem versus manifeste dilatata.
 - / Flores deflorati capsulaeque patentia.
 - ' Folia concoloria.
 - 1 Bractee quam sepala asymmetrica permanifeste breviores.77. *V. bituminosa*.
 - !! Bractee sepala symmetrica aequantes vel iis paullo breviores.78. *V. macrostachya*.
 - " Folia fenestrato-picta: cf. n. 73.
 - // Flores deflorati capsulaeque reflexa.
 - ' Antherae apice processibus 2 stipitiformibus auctae; bractee corallinae.79. *V. platynema*.

- " Antherae obtusae; bractee virides 80. F. *Jonghti*.
2. Inflorescentia e ramis distiche florigeris composita panniculata.
- § Petala intus ligula unica integerrima aucta.
- + Inflorescentia perabbreviata dense corymbosa . . . 81. F. *paradoxa*.
- ++ Inflorescentia satis elongata 82. F. *dissitiflora*.
- §§ Petala biligulata.
- + Inflorescentiae ramuli exteriores nullo modo secunde florigeri.
- Ovula apice haud vel vix caudata 83. F. *thyrsaidea*.
- Ovula apice longe caudata.
- * Inflorescentiae rami bracteis celati 84. F. *drepanocarpa*.
- ** Inflorescentiae rami superiores saltern bracteis longiores.
- " Bractee sepala superantes 85. F. *albiflora*.
- "" Bractee sepalis breviores.
- : Bractee sepala ad % (vel superiores ultra) aequantes.
/ Folia mucrone imposito rotundata 86. F. *reticulata*.
- II Folia sensim acuminata 87. F. *dUodaserrae*.
- :: Bractee quam sepala duplo breviores.
/ Bractee vix carinatae, nullo modo incurvae 88. F. *Mosenii*.
- II Bractee valde carinatae, summae saltern manifeste incurvae 89. F. *Vsceptrum*.
- ++ Inflorescentiae ramuli aut omnes aut exteriores secunde florigeri.
- Ramuli subpinnati vel pinnati bracteis saepissime cum floribus secunde versis.
- * Ramuli densiores subpinnati.
- " Filamenta apicem versus fusiformi-incrassata 90. F. *Tweedieana*.
- Hie inserta 91. F. *Hoehneana*.
- "" Filamenta haud incrassata.
- : Spicae 2—3-florae 92. F. *sparsiflora*.
- :: Spicae multiflorae.
/ Folia tessellato-picta; sepala ad 35 mm longa 93. F. *teesellata*.
- II Folia haud tessellata; sepala ad 25 mm longa 94. F. *Philippo-Coburgii*.
- ** Ramuli laxissimi flores quam maxime distantes gerentes.
- " Sepala ad 20 mm longa 95. F. *Swartzii*.
- ("" Sepala ad 30 mm longa cf. 51. F. *Alfarovii*.)
- Rami dense subflabellati; bractee sueto erectae raro cum floribus secunde versae.
- * Bractee cum floribus secunde versae 96. F. *WerckUana*.
- *+ Bractee haud secundae.
- " Folia maculis vel vittis latis perconspicuis picta.
- : Inflorescentia pauciramosa; maculae haud vittifonnes 97. F. *sanguinolenia*.
- :: Inflorescentia multiramosa.
/ Folia transverse vittata 98. F. *hieroglyphica*.
- II Folia longitudinaliter striata 99. F. *eampioclada*.
- "" Folia aut aequaliter viridia aut tenuissime lineatim picta.
- : Inflorescentiae ramuli multi- yel permultiflori.
/ Bractee vivae virentes vel rubentes siccae alutaceae.
' Sepala acuta vel acutiuscula.
I Spicae tumido-inflatae 100. F. *hydrophora*.

- !1 Spicae haud inflatae 101. *V. Morrenii*.
 " Sepala obtusa 102. *V. Pastuchoffiana*.
 II Bractee vivae saturate roseae siccae saturate castaneae. 103. *F. itatiaiae*.
 :: Inflorescentiae rami pauciflori.
 / Scapi vaginae internodia longe superantes 104. *V. gigantea*.
 II Scapi vaginae internodia aequantes vel iis breviores.
 ' Sepala optime lateque elliptica 105. *V. crasaa*.
 " Sepala sublanceolata 106. *V. densiflora*.
- B. Seminum appendicula apicalis (ex ovuli cauda prodiens) pilose dissoluta. Petala fasciata, longe flaccide dependentia sueto spiraliter torta, haud zygomorpha. Ramuli florigeri distichi. Subgen. III. **Alcantarea**.
1. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, brevis. 107. *V. ringens*.
 II. Inflorescentia myriantha, metralis vel ultra.
 a. Inflorescentiae rami laterales optime secunde florigeri 108. *V. imperialis*.
 b. Inflorescentiae rami haud secundi.
 1. Bractee praesertim juniores apice incurvae. 109. *V. regina*.
 2. Bractee haud incurvae.
 § Bractee nullo modo carinatae; flores ad 70 mm longi 110. *V. geniculata*.
 §§ Bractee apicem versus carinatae; flores 95 mm vel ultra longi.
 + Sepala acutiuscula; flores infra 0,1 m longi.
 ° Petala primum lactea; ligula singula, bipartita 111. *V. vasta*.
 °° Petala ab initio lutea; ligulae 2. 112. *V. Bolleii*.
 ++ Sepala rotundata; flores ad 0,125 m longi 113. *V. panniculata*.

Subgen. I. **Cylindrostachys** (Wittm.) Harms.

Subgen. *Cylindrostachys* (Wittm.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 124. — Sect. *Cylindrostachys* Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 59. — Subgen. *Conostachys* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 564.

Seminum appendicula apicalis integerrima nee pilose dissoluta. Petala zygomorpha nee flaccide dependentia. Flores quaquaverse ordinati.

1. **V. stenostachya** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 564. — *Tillandsia stenostachya* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 109. — *Tillandsia glutinosa* Griseb. (non Mart.) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 597. — *Vriesea glutinosa* Lindl. (non Wawra) in Gard. Chron. 1856, 388. — Folia ad 0,7 m longa et 60 mm lata, linearia, apice breviter acuta, haud picta. Inflorescentia furcatim pauciramosa ramis usque ad 0,5 m longis cognitis, quaquaverse florigeris. Bractee ad 55 mm longae, dense imbricatae, haud carinatae, latissime ovals, apice rotundatae, rectae, sepala perlonge superantes. Flores fere 60 mm longi, stricte erecti; sepalis lineari-ellipticis, apice rotundatis, carinatis, ad 26 mm longis. Petala brae teas superantia quam stylus breviora.

Trinidad: beim Maracas-Wasserfall (Broadway n. 5560), Mt. Tucuche (Britton, Hazen und Mendelson n. 1317, Freeman n. 9068, Broadway n. 5366 e. p.). — War 1856 lebend ausgestellt, hat sich aber in Kultur nicht gehalten.

2. **V. Malzinei** Morr. in Belg. Hort. XXIV. (1874) 313, t. 14. — *Tillandsia Malzinei* Bak. in Kew Gard. Rep. 1878, 59 et in Bot. Mag. CVI. (1880) t. 6495. — Folia ad 0,3 m longa et 40—50 mm lata, subtus aequaliter purpureo-vinosa, apice breviter peracuta, linearia. Scapus folia subaequans, erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense quaquaverse subspicata, 10—24-flora, cylindrica, ad 0,17 m longa; bracteis corallinis vel luteis, latissime ovatis, apice rotundatis, haud carinatis, ad 25 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores erecti, 70—80 mm longi; sepalis ad 32 mm longis,

ellipticis, apice rotundatis. Petala lactea, dispositionis y_z zygomorpha, genitalia superantia. Seminum coma papposa nivea.

Mexico: bei Cordova auf Felsen (Omer de Malzine). — Lebend an Makoy gesandt; ich habe die Art vom Berliner botan. Garten erhalten. — Fig. 83.

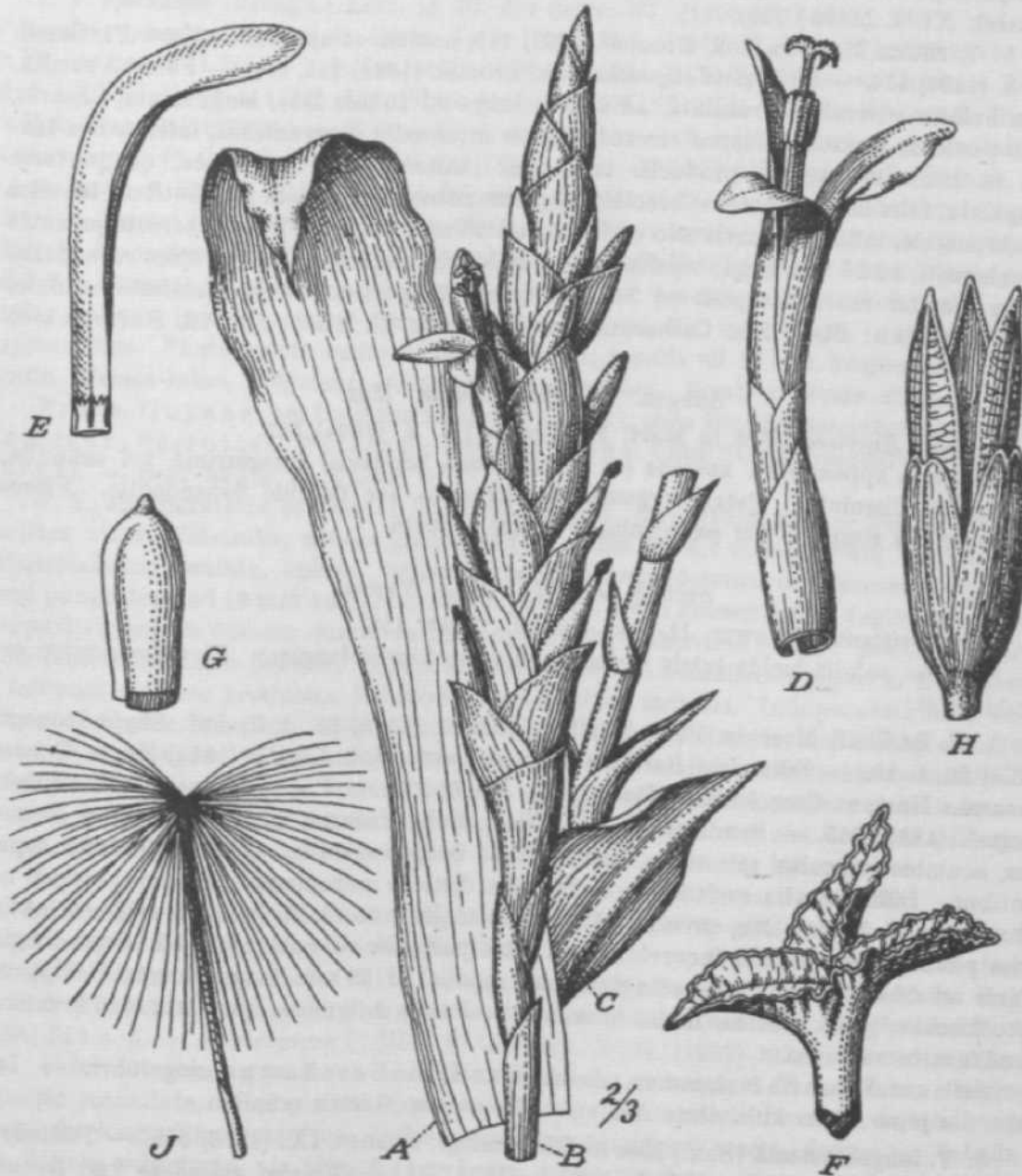


Fig. 83. *Vrieva Maki*** Morr. A FoUum. B, C Inflow*TM!! . D Flos. E Petalum. * Stigma. Hort. XXIV. t. 14.

3. *V. poenalati* Mom ex Bak, Bromel. (1889) 230, nomen; Mez 'n Mart. Fl. Brasil. III 894) 573, t. 106. — *Tillandsia poenulata* Bak. Bromel. (1889) 230. — *Tillandsia Gla* Morr. ap. Bak. l. c. 229. — Vix 0,3 m alta. Folia bulboso-utriculatum rosulata, usque ad 0,15 m longa et 4 mm lata, longe acuta, anguste linearia, utrinque perdense in UonS> lepido... Scpu, erectus, vaglnl, internodia longe superantibus, in laminam normalem producti, Aense involutus. Inflorescentia simplicissima, quaquaverse laxiuscule subpicata, 7—12-flora, folia longe superans; bracteis tenuissime membranaceis, ex ovali late acutis,

sepala superantibus, com plica tis, ad 32 mm longis. Flores suberecti, flavi, 34 mm longi; sepalis ad 20 mm longis, subtriangularibus, acutis. Petala biligulata, quam stamina breviora. Ovula longe caudata.

Brasilien: Staat Riode Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 3627); Serra da Tijuca (A. C. Brade n. 10 414); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller ex Gartenfl. XLII. [1893] 738).

4. **V. rubida** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 215, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 574. — *Tillandaia oligantha* Bak. Bromel. (1889) 215, e. p. — Fere 0,5 m alta. Folia bulboso-utriculatim rosulata, ad 0,25 m longa ad 10 mm lata, longe acuta, linearia, dorso perdense lepidota. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus, inferioribus tantum in laminam brevem productis involutus. Inflorescentia pauciflora, quaquaverse subspicata, folia longe superans; bracteis ellipticis, rotundatis, sepala aequantibus, tenuiter membranaceis, inflato-concavis nee carinatis, ad 25 mm longis. Flores suberecto-patentes vel suberecti, ad 26 mm longi; sepalis ad 19 mm longis, anguste ellipticis, apice rotundatis. Petala breviter exserta, sepalis ad 7 mm longiora, biligulata. Ovula manifeste caudata.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller n. 12, Schenck n. 610).

Subgen. II. **Euvrlesea** Mez.

Subgen. *Euvriesea* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 513.

Seminum appendicula apicalis (ex ovuli cauda prodiens) integerrima vel subnulla, haud pilose dissoluta. Petala zygomorphe disposita nee flaccide dependentia. Flores inflorescentiae simplicis vel panniculatae stride distichi.

Sect. 1. *Psittacinae* Wawra.

Sect. *Paittacinae* Wawra, It. Sax.-Cob. I. (1883) 158.

Stamina petalis lucide luteis rarissime albidis, diurnis longiora. Flores nunquam secunde versi.

5. **V. Barilletii** Morr. in Belg. Hortic. XXXIII. (1883) 33, t. 3; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 20, t. 13. — *Tillandsia Barilletii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 79. — *Vriesea eumorpha* Hort. ex Carr. in Rev. Hortic. LV. (1883) 394. — *V. crotalophora* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 215. — Semimetralis vel altior. Folia linearia, ad 0,5 m longa et 50 mm lata, acumine imposito rotundata, haud picta. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, densissime distiche subspicata flabellata, usque ad 0,4 m. longa et 80 mm lata, circuitu late linearis, apice rotundata; bracteis valde carinatis, apice paullo sed constanter incurvis colore triste purpureo-nibenti pictis, ad 40 mm longis. Flores ad 50 mm longi, suberecto-patentes; sepalis ad 30 mm longis, anguste ellipticis, obtusiusculis, quam bractee multo brevioribus. Petala 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Soil aus Ecuador stammen, durch Barillet-Deschamps eingeführt. — Ich habe diejetzt selten kultivierte Art vom Miinchener Garten erhalten.

6. **V. longebracteata** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 568. — *Tillandsia longebracteata* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 81. — *Vriesea splendid* var. *formosa* Witte, Hort. Semperv. 1889, 361. — *F. splendens major* hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 307, nomen. — 7. *longibracteata* War deli i Hort. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 246, nomen. — *Tillandsia Appuniana* Bak. Bromel. (1889) 213. — Metralis. Folia ad 0,7 m longa et 45 mm lata, acumine imposito subrotundata vel breviter acuta, subensiformia, vittis latis transversalibus fusco-virentibus plus minus dilutis picta. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, densissime flabellata distiche subspicata, ad 0,3 m longa, circuitu lanciformis apice acuta; bracteis valde carinatis, pallide rubentibus vel virentibus, haud punctulatis, acutis, ad 70 mm longis, quam sepala permulto longioribus. Flores erecti; sepalis ad 22 mm longis, lanceolatis, apice acutis; petalis luteis, biligulatis. Stamina petalis longiora. Seminum coma nivea.

Venezuela: zwischen Petaquira und der See (Fendler n. 2449), Insel **Margarita** (Johnston n. 300); Trinidad: häufig (Britton, Hazen und Mendelson n. 1363, Broadway n. 5669, 7584, 9913, 9918, Freeman n. 10569, Trin. herb. n. 2008 e. p.); Tobago (Broadway, Fendler n. 830, 831, Crueger); Brit. Guyana: an den Kaieteur-Falls (Appun). — Häufig in Kultur.

7. **V. splendens** (Brongn.) Lem. in FJ. des Serres VI. (1850—51) Misc. 162 c. xyl. — *Tillandsia splendent* Brongn. in Journ. Jard. (1845) 311, Horticult. Univ. VI. (1845) 199 et in Fl. des Serres II (1846) t. 4; Le Jardin 1889, 113 c. ic. — *Vriesea speciosa* Hook, in Bot. Mag. LXXIV. (1848) t. 4382; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 18, 1. 12. — *Tillandsia viUata* Rich, ex Bak. Bromel. (1889) 215. — *T. picta* Hort. ex Bak. 1. c. — *T. zebrina* Hort. (e. p.) ex Bak. 1. c. et ex Gentil, Pl. Cult. Serres Hort. Brux. (1907) 187. — Metralis vel minor. Folia linearia, ad 0,4 m longa et 60 mm lata, acumine imposito subrotundata, utrinque valde expresseque vittata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, densissime flabellatim distiche subspicata, multiflora, anguste lanceolata, usque ad 0,4 m longa et 55 mm lata, apice acuminatim acuta; bracteis fulgide rubris, valde carinatis, optime incurvis, haud punctulatis, usque ad 80 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti, sueto ad 67 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, lanceolatis, acutis. Petala lutea, biligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Franz. Guyana: bei La Mana (Leschenault), ohne Standortsangaben (Aublet, Leprieur, Perrottet, Poiteau); Brit. Guyana: ohne Standortsangabe (Schomburgk). — Sehr häufig in Kultur.

8. **V. Jimenez!** Mez et Tonduz in Fedde, Repert. XIV. (1915) 246. — Statura parva, florifera vix semimetralis, debilis gracillimaque. Folia ad 0,4 m longa, vix 20 mm lata, subutriculatim rosulata, apicem versus persensim acuta demum in mucronem rectum, haud pungentem, ad 10 mm longum producta, glabra, vittis praesertim ad vaginae laminaeque partis inferioris dorsum quam maxime insignibus pulcherrime ornata. Scapus erectus, foliis plus quam duplo brevior, vaginis in parte superiore subfoliaceis, apice in mucronem ei foliorum similem productis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia mihi visa 3-flora laxiuscule flabellata, optime compresseque disticha, circuitu lanceolata, utrinque acuta, 70 mm longa et 18 mm lata; bracteis ex ovato acuminatim acutis, mucrone manifesto computato ad 45 mm longis, valde carinatis, apicem longe acuminatum versus insensim incurvis, haud punctulatis, sepala longe superantibus. Flores non nisi deflorati valdeque manci cogniti erecti; sepalis coriaceis, ad 30 mm longis et 11 mm latis.

Costarica: bei San Ramon (Herb. inst. Phys.-geogr. Costar. n. 17899).

9. **V. erythroductylon** Morr. in Belg. Hortic. XXV. (1875) 362. — *V. psittacina* var. *erythroductylon* Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 287. — *V. Duvaliana* Wittm. (non Morr.) in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29. (1891) 21. — *Tillandsia carinata* Bak. Bromel. (1889) 212, e. p. — *Vriesea carinata* Mez (non Wawra) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 518 e. p. — *V. decipiens* F. Müll, in Gartenfl. XLII. (1893) 737. — Vix ultra 0,4 m alta. Folia e vagina saturate violacea linearia, ad 0,3 m longa et 22 mm lata, acumine imposito rotundata, haud picta. Scapus erectus, foliis manifeste brevior, vaginis quam internodia longioribus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, erecta, densissime flabellatim distiche subspicata, vix ultra 0,15 m longa, ad 70 mm lata, apice rotundata; bracteis quam maxime carinatis incurvisque, praeter basin viridem pulcherrime rubris, haud punctulatis, usque ad 60 mm longis, sepala perlonge superantibus. Flores erecti; sepalis ad 32 mm longis, ellipticis, apice late rotundatis. Petala lutea, biligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Miers n. 4080); Staat Paraná, auf einer Insel der Bucht von Paranagua (Platzmann); Staat São Paulo, Alto da Serra (Wacket); Staat Sta. Catharina, bei Joinville (Schenck n. 1268), Spitzkopf bei Blumenau (F. M tiller n. 23). — Von Wacket an den Königsberger Garten gesandt.

10. **V. Duvaliana** Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 105, t. 7—8. — *V. psittacina* var. *Duvaliana* André in Rev. Hortic. LVI. (1884) 559. — *Tillandsia Duvaliana* Bak. in

Journ. of Bot. XXVI. (1888) 48. — Vix ultra 0,4 m alta. Folia linearia, apice acuta vel acutiuscula, ad 0,25 m longa et 35 mm lata, haud picta. Scapus erectus, vaginis quam internodia longioribus involutus. Inflorescentia densissime flabellatim distiche subspicata, usque ad 0,2 m longa et 65 mm lata, circuitu aut elliptica aut late linearis, apice acutiuscula vel subrotundata; bracteis quam maxime carinatis, incurvis, margine flavo-viridi excepto corallinis, haud punctatis, sepala perlonge superantibus. Flores erecti, fere 50 mm longi, sepalis ad 35 mm longis, lanceolato-sublinearibus, rotundatis et minute oblique emarginatis. Petala apice virenti excepto flava, biligulata. Seminum coma nivea.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Pohl). — Unbekannt, von wem eingeführt; die Art ist selten in Kultur; sie wurde durch die Bastarde verdrängt.

11. **V. rostrum-aquillae** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 518, t. 107. — *V. psittacina Truffautiana* André in Rev. Hort. LIV. (1882) 166. — *V. Truffautiana* André ex Bak. Bromel. (1889) 213 (nomina, absque diagn.). — *V. inflata* André (non Wawra) in Rev. Hort. LIX. (1887) 44. — Ad 0,4 m alta. Folia ensiformia, acumine imposito subrotundata vel brevissime acuta, ad 0,24 m longa et 25 mm lata, haud picta. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus indutus. Inflorescentia dense flabellata, distiche subspicata. multiflora, circuitu lanceolata, utrinque longe acuta, ad 0,2 m longa et 45 mm lata; bracteis totis fulgide rubris, quam maxime carinatis, a medio incurvis, haud punctulatis, sepala perlonge superantibus, ad 62 mm longis. Flores ad 30 mm longi, lutei; sepalis 16 mm longis, ellipticis, apice rotundatis. Petala biligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Sfto Paulo, bei São Bento (Burchell n. 3488, 3864*), bei Santos (Wettstein und Schiffner n. 181).

12. **V. carinata** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 349 et It. Max. (1866) 154, t. 26; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 9, t. 7. — *Tillandsia carinata* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 49. — *Vriesea psittacina* var. *carinata* Morr. in Belg. Hort. XXXII. (1882) 287, t. 10—12, fig. 3. — *V. brachystachys* Regel in Gartenfl. IX. (1866) 258 t. 518; Hook, in Bot. Mag. IC. (1873) t. 6014; Carr. in Rev. Hort. XLVII. (1875) 331, c. tab. — *V. psittacina* var. *brachystachys* Morr. in Belg. Hort. XX. (1870) 161, t. 8. — Infra 0,3 m alta. Folia subsensiformia, apice plus minus acuta, ad 0,2 m longa et 17 mm lata, haud picta. Scapus semper oblique suberectus, vaginis internodia paullo superantibus involutus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, folia superans, dense flabellatimque distiche subspicata, raro ultra 60 mm longa ad 50 mm lata, brevissime linearis, apice latissime triangulatum incisa; bracteis basi purpureis apice luteis, quam maxime carinatis, valde incurvis, haud punctulatis, ad 44 mm longis, sepala multo superantibus. Flores ad 58 mm longi, lutei, suberecto-patentes; sepalis ad 31 mm longis, sublanceolatis, acutis. Petala quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 8026, Wawra I. n. 443, Wawra II. n. 4), in der Serrados Org&os (Burchell n. 2308, Casaretton. 1030); Staat São Paulo, bei der Stadt SSo Paulo (Sellow n. 5876 et Bromel. Paris, n. 66), bei Santos (Mosén n. 3715), zwischen Santos und Sfto Bento (Burchell n. 3326); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müller n. 16, Schenck n. 439, 938), ohne Standortsangabe (Tweedie n. 529). — Cberall in Kultur. — Fig. 84.

13. **V. parablca** Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 160, t. 33 fig. B et t. 36 fig. B; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 4, t. 4. — *Tillandsia paraibica* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 82. — *Vriesea carinata* var. *constricta* Wawra in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 183. — *Tillandsia carinata* var. *constricta* Bak. Bromel. (1889) 212. — *Vriesea squamosa* Morr. ex et fide Bak. 1. c. — Vix ultra 0,25 m alta. Folia linearia, mucrone imposito late acuta, ad 0,2 m longa et 30 mm lata, haud picta. Scapus erectus, brevis, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia densissime flabellatim distiche subspicata, foliis brevior vel ea aequans, ad 90 mm longa et 34 mm lata, circuitu subelliptica a medio et basin et apicem versus angustata deraum hie rotundata; bracteis apicem versus carinatis et hie incurvis, purpureis superne virentibus, haud punctulatis, sepala longe superantibus, ad

40 mm Jongis. Flores ad 65 mm longi, suberecti; sepalis ad 27 mm longis, carinatis, ovato-lanceolatis, acutiusculis. Petala citrina, biligulata, quam stamina breviora. Seminum coma flavescens.



Fig. 84. *Vriesea eanxata* Wawra. - Sec. Rev. Hort.c. XLVII. p. 330.

Brasilien: Staat
(Riedeln. 762); Staat
angabe (St. Hilaire
Schiffner]

Juiz de Fora (Wawra II. n. 184), bei Castelnovo
Villa de Principi
Paulo, bei
Serra (Wettstein und

14. *V. laourvata* Gaudich. Voy. Bonite Atl. (1844-66) t. 68. *Till J. incurvata*
Bak. (non Wright) in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 49. *T. macropoda* Bak. Bromel.
(1889, 218. - *Vritsta macroxxia* Mez in Mart. Fl. Br. Ji HI 3. (1894) 554. — Ad 0,4 m
alta. Folia ensiformia, acumine brevi imposito apicifate
0.3 . longa et 30 mm .at, Scapus brevis, Sf ^13
uscula, haud picta, ad
a superantibus indutus.

Inflorescentia densissime flabellatim distiche subspicata subpauciflora, vix ultra 0,2 m longa et 75 mm lata, circuitu late linearis, apice subacuta; bracteis carinatis, valde incurvis, margine aurantiaco excepto rubris, haud punctulatis, sepala. longe superantibus, ad 50 mm longis. Flores ad 50 mm longi, erecti; sepalis ovali-lanceolatis, acutis, ad 35 mm longis, haud carinatis. Petala citrina apice virenti-maculata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, haufig (Burchell n. 2228, Gaudiehaud, Glaziou n. 13260 e. p., Schenck n. 2654 e. p., 2661, Raddi, Sellow, Riedel, Wawra II. n. 86, 95); Staat São Paulo, bei Santos (Mosén n. 3714), Alto da Serra (Wacket), Insel São Sebastião (Casaretto n. 62); Staat Sta. Catharina, ohne Standortsangabe (Gaudiehaud n. 120), bei Blumenau (F. Muller n. 18).

Var. **inflata** (Wawra) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 522. — *Vriesea inflata* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 161; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 28, t. 18. — *Tillandsia inflata* Bak. in Bot. Mag. CXII. (1886) t. 6882. — *Vriesea carinata* var. *inflata* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 183. — *V. incurvata* Morr. (non Gaudich.) in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 52, t. 2. — A typo differt vaginis scapalibus cum bracteis magis inflato-concavis; inflorescentia paullo densiore; bracteis minus incurvis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Tijuca (Wawra II. n. 219a), bei Petropolis (Glaziou n. 2728), am Pico do Papagaio (Ule n. 4046).

15. **V. gradate** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 523. — *Tillandsia gradata* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 105. — Ad 0,7 m alta. Folia linearia, apice mucrone tenuissimo imposito rotundate acuta, haud picta, ad 0,5 m longa et 40 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, dense distiche subspicata flabellata, folia superans, circuitu lanceolata, apice obtusiuscula, ad 0,27 m longa et 55 mm lata; bracteis haud acute carinatis nee punctulatis, summo apice tantum incurvis, apice roseo excepto virentibus, usque ad 38 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecti, usque ad 60 mm longi, lutei; sepalis ad 39 mm longis, lanceolatis, acutis; petalis 2-ligulatis, quam stamina brevioribus.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 15 473), ohne Standortsangabe (Binot).

16. **V. pardalina** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 523. — *Tillandsia guttata* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 108, e. p. — Ad 0,4 m alta. Folia linearia, acuminulo tenui imposito rotundata, utrinque maculis atroviolascensibus picta, ad 0,35 m longa et 46 mm lata. Scapus pendulus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, simplicissima flabellata, usque ad 0,35 m longa et 75 mm diam. metiens, eircuitu primum elliptica demum late sublinearis, apice rotundata, folia superans; bracteis inflatis, nee incurvis nee carinatis, viridibus, 35 mm longis, basin versus dense albo-farinosus. Flores suberecto-patentes, lutei; sepalis ad 29 mm longis, ellipticis, obtusiusculis, bracteas aequantibus, basin versus farinosus. Petala ad 40 mm longa, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma subferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Morro de S5o Vicente (Glaziou n. 15474); Staat Minas Geraës, in der Serra da Piedade (Schwacke n. 10276, Warming).

17. **V. guttata** André et Linden in Ill. Hortic. XXII. (1875) 43, t. 200; Morr. in Belg. Hortic. XXX. (1880) 13, t. 1—3. — *Tillandsia guttata* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 108, e. p. — *T. Duvaliana* Bak. Bromel. (1889) 212 e. p. — Usque ad 0,4 m altased saepius minor. Folia late linearia, mucrone tenui imposito subrotundata, insigniter maculis fuscobrunneis marmorata, ad 0,24 m longa et 25 mm lata. Scapus pendulus vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima pinnata, ad 0,17 m longa et 60 mm lata, circuitu late linearis utrinque subacuta, plus minus albo-farinosus; bracteis carinatis, haud incurvis, ad 35 mm longis, sepala superantibus. Flores suberecti, 47 mm longi; sepalis 29 mm longis, farinosus, elongate ovato-ellipticis, obtusiusculis. Petala lutea, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 14344); Staat S& Paulo, Alto da Serra (Wacket); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Muller).

18. **V. simplex** (Veil.) Beer, Bromel. (1857) 97. — *Tillandaia simplex* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) t. 130 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 126. — *Vriesea Mesiana* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 246, nomen. — 0,4—0,5 m alta. Folia linearia, ad 0,4 m longa et 35 mm lata, apice triangulo-acuta vel acumine imposito rotundata, viridia vel dorso aequaliter vinoso-rubentia, margine lepidoto-serrulata. Scapus pendulus vaginis internodia superantibus. Inflorescentia subpauci- vel pauciflora, perlaxe distiche pinnata, ad 0,3 m longa; bracteis medium usque rubris tunc citrinis, apice bene carinatis, ad 50 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores optime patentes, 80 mm longi; sepalis citrinis, haud farinosis, subellipticis, latissime rotundatis. Petala flava, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat São Paulo, bei Santos (Burchell n. 8197), ohne Standortsangaben (Glaziou n. 15474a, St.-Hilaire). - Durch Makoy eingeführt.

19. **V. scalaris** Morr. in Belg. Hortic. XXIX. (1879) 381 et XXX. (1880) 16, 309, t. 15; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 30, t. 19. — *Tillandsia scalaris* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 108. — *Vriesea simplex* Mez (non Beer) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 525 e. p. — Infra 0,2 m alta. Folia minute ensiformia, acumine tenui, imposito optime rotundata, haud vel dorso tota aequaliter vinosopicta, ad 0,15 m longa et 20 mm lata, margine lepidibus minutis quasi serrulata. Scapus pendulus, vaginis quam internodia brevioribus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima optime distiche laxè pinnata, vix ultra 0,15 m longa, ad 0,1 m lata, nullo modo farinosa; bracteis basi rubris apice luteis, haud carinatis, quam sepala brevioribus, ad 30 mm longis. Flores insigniter patentes, ad 40 mm longi; sepalis suboblongis, acutiusculis, ad 30 mm longis. Petala lutea apicem versus virentia, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma minute flavescens.

Brasilien- Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Muller). — überall in Kultur.

Var. **viridis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 578. — A typodiffert scapi vaginis, bracteis cum tota inflorescentia viridibus.

Brasilien: ohne Standortsangabe. Lebend durch Morren eingeführt.

Nota. — Cl. L. B. Smith [in Contrib. Gray Herb. Gil. (1933) 171] speciem praecedenti identicam dicit. Utramque colui et differentias primo aspectu demonstravi. — Statio Trinidad, Tamana (Herb. Trin. n. 1749), a cl. Smith adducta num ad *V. simplicem* num ad *V. scalarem* pertineat, ignotum.

20. **V. laxa** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 578. — *Tillandsia laxa* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 18 (non alibi). — Ad 0,3 m alta, gracillima. Folia linearia, apice breviter acuta vel acumine angusto imposito rotundata, haud maculata, ad 0,2 m longa et 25 mm lata. Scapus foliis brevior vel ea subaequans, erectus, vaginis quam internodia permanifeste brevioribus. Inflorescentia perpauciflora, simplicissima, optime disticha laxè pinnata, vix ultra 0,1 m longa; bracteis apicem versus paullo carinatis nee incurvis, quam sepala permanifeste brevioribus. Flores suberecti, pedicellis usque ad 12 mm longis stipitati, ad 48 mm longi; sepalis ellipticis apice rotundatis, haud carinatis. Petala 2-ligulata, ut videtur quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Venezuela: zwischen Maracai und Choroni (Fendler n. 2166).

21. **V. amethystina** Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 330, 1.15—16. — *Tillandsia amethystina* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 104 et in Bot. Mag. CXVI. (1890) t. 7121. — Ad 0,5 m alta. Folia sublinearia, longe acuta tota praesertim subtus amethysteo-rubentia, haud maculata, ad 0,4 m longa et 23 mm lata. Scapus erectus, vaginis quam internodia brevioribus. Inflorescentia simplicissima, pauci- vel subpauciflora, laxè pinnata, usque ad 0,2 m longa, ad 70 mm lata; bracteis virentiluteis, nee carinatis nee incurvis, ad 22 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, flavi, ad 70 mm longi; sepalis ad 30 mm longis, sublanceolatis, acutiusculis. Petala sepalis usque ad 40 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Soil aus Brasilien stammen. Nur kultiviert bekannt. Ich habe die Art vom Berliner botanischen Garten erhalten.

22. *V. psittacina* (Hook.) Lindl *) in Bot. Reg. XXIX. (1843) t. 10; Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 287, t. 10—12, fig. 2; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 8, t. 6. — *Tillandsia psittacina* Hook, in Bot. Mag. LV. (1828) t. 2841. — *Vriesza psittacina* var. *exilis* Neum. in Ann. Soc. hort. Pans. 1852, c. IC. — Semimetralis. Folia plus minus manifeste ensiformia, apice acuta acuminulataque, haud maculata, ad 0,4 m longa et 22 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inlorescentia simplicissima, laxe pinnata, optime disticha, pauci- vel subpauciflora, late linearis vel saepissime triangularis, usque ad 0,3 m longa sed saepissime brevior; bracteis nee carinatis nee incurvis, late acutiusculis, ad 40 mm longis, quam sepaJa brevioribus. Flores suberecti vel suberecto-patentes, ad 60 mm longi; sepalis citrinis, lanceolato-ellipticis, acutiusculis, ad 40 mm longis. Petala citrina apice virentis-maculata, 2-hgulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2293); Staat Rio de Janeiro, haufig (Bu re hell n. 2540, Gaudichaud n. 366 bis, Glaziou n. 16 464, Lund in herb. Warming, n. 2166, Meyen, Riedel, Schwacke n. 6353, Miers n. 2855, 3766, Wawra II. n. 2, 216, Weddell n. 673). — War fruher uberall kultiviert, ist nun durch die Bastarde fast vollig verdrangt. Ich habe die Art noch aus dem Ziiricher Garten erhalten.

Var. **rubrobracteata** Hook, in Bot. Mag. LXXXV. (1859) t. 5108. — *Vriesea psittacina* var. *bracteis coccineis* Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 287. — *V. Krameri* Morr. l. c. XXXIV. (1884) 369. — A typo bracteis totis fulgide rubris differt.

Nur kultiviert bekannt.

Var. **decolor** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 183 et It. Sax.-Cob. (1883) 156, t. 33, fig. A; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 6, t. 5. — A typo rhachi bracteisque virentibus, foliis floribusque minoribus differt.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Wawra II. n. 266), ohne Standortsangabe (Schott n. 75). — Durch Wawra eingefuhrt; unbekannt, ob noch in Kultur.

23. **V. modesta** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 67. (1901) 7. — Ad 0,3 m vel paullo ultra aJta. Folia super vaginam longe manifesteque angustata ensiformia, apice acuta et subpungenter mucronata, haud picta, ad 0,3 m longa et 25 mm lata. Scapus stricte erectus, vaginis internodia superantibus, late ellipticis, ut videtur satis inflatis dense involutus. Inflorescentia simplicissima laxiuscule pinnatimque disticha, subpauciflora, folia aequans, ad 0,12 m longa et 30 mm lata, circuitu breviter linearis vel lanceolata, rhachi valde geniculata; bracteis optime carinatis, valde incurvis, luteis apicem versus rubentibus, haud punctulatis, ad 40 mm longis, inferioribus saltern quam sepala manifeste brevioribus. Flores stricte erecti, sepalis latis, apice rotundatis, ad 34 mm longis.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra da Mantiqueira (Magelh&es n. 1020).

24. **V. recurvata** Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. 69; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 529, t. 98. — *TiUandsia recurvata* Bak. (non Linn.) in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 106. — *T. decurvata* Bak. Bromel. (1889) 216. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia subensiformia, acumine imposito apice subacuta, haud maculata, ad 0,5 m longa et 30 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia subpaucivel submultiflora, simplicissima, laxe disticheque pinnata, usque ad 0,25 m longa; bracteis apice manifeste recurvis, haud carinatis, subobovatis, apice rotundatis, sepala exacte aequantibus et omnino involventibus, margine transverse undulatis, ad 50 mm longis. Flores patentes, ad 53 mm longi; sepalis ad 44mm longis, oblongo-lanceolatis, acutis, obtuse carinatis.

Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2084); Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Gaudichaud, Riedel).

25. **V. pauelflora** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 72. — Paullo ultra 0,3 m aha. Folia subensiformia, breviter acuta et in mucronem quam maxime insignem, acutissimum longumque producta, haud maculata, ad 0,4 m longa et 25 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia in stirpe typica 6-flora, simplicissima,

¹⁾ *Hexalepia psittacina* Raf. Fl. Tellur. IV. (1836) 24 = *TiUandsia psittacina* (ex Ind. Kew.).

perlaxa, disticha, pinnata, 0,17 m longa et 20 mm lata; bracteis ad 25 mm distantibus, cum floribus stride erectis et rhachi leviter undulatae appressis, latissime ovato-ovalibus, apice explanatis rotundatis, nee carinatis nee incurvis, coriaceis, valde prominenti-venosis, ad 45 mm longis, sepala exacte aequantibus et omnino involventibus. Flores valde imperfecte tantum cogniti, brevissime pedicellati, certe haud infra 55 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, oblongis, apice rotundatis, asymmetricis, carinatis, dorso prominulo-venosis, coriaceis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, im Walde der Tijuca (Ule n. 4048).

26. **V. conlerta** Gaudich. Atl. Bonite (1844—66) t. 65; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 3, t. 3. — *V. conferta* var. *recurvata* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1888) 184. — *Tillandsia ensiformis* Bak. (non Veil.) Bromel. (1889) 216 e. p. — *Vriesea ensiformis* Wittm. (non Beer) in Englers' Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29. (1891) 21. — *Tillandsia heierostachys* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 106. — *T. Selloana* Bak. 1. c. 104. — *Vriesea SeUoana* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 547. — Fere metralis. Folia subensiformia, apice late acuta, haud maculata, ad 0,4 m longa et 32 mm lata. Scapus crassus, erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, simplicissima, distiche pinnata, ad 0,4 m longa, late linearis; bracteis purpureis, haud vel vix carinatis, primum apice rostratum incurvis demum rectis, ad 40 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti vel suberecto-patentes, 60 mm longi; sepalis latissime lanceolatis, acutis, ad 50 mm longis, haud carinatis. Petala citrina vel aurea, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Entre-Rios (Wawra II. n. 126a, 126b), am Itatiaia (Wawra II. n. 422), ohne Standortsangabe (Sellow n. 912 et Bromel. Paris, n. 63, Gaudichaud n. 366); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Muller n. 15, Schenck n. 882).

27. **V. ensiformis** (Veil.) Beer, Bromel. (1857) 92, non Wittm. — *Tillandsia ensiformis* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) t. 129 et in Archiv. Mus. Nac. Rio V. (1881) 126. — *Vriesea Warmingii* Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 260, 1.12-13. — *Tillandsia Warmingii** Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 104. — *Vriesea Crousseana* Hort. ex Rev. Hortic. beige XIX. (1893) 258. — *Tillandsia Crousseana* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. LX. (1890) 203. — Metralis vel ultra. Folia subensiformia, acuta, juniora basin versus secus nervos rubentistriata nee maculata, usque ad 0,7 m longa, 42 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, simplicissima optime distiche pinnata, ad 0,4 m longa et 90 mm lata, lanceolata, apice acuta; bracteis citrinis, haud vel vix carinatis, non nisi summo apice minute incurvis, ad 50 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores subpatentes, ad 50 mm longi; sepalis ad 40 mm longis, ovalibus, obtusiusculis, haud carinatis. Petala lutea, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 13260 e. p., 13263, 16463), im Wald der Serra da Bica (Ule n. 4615).

28. **V. ventricosa** (Wawra) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 583. — *Tillandsia ventricosa* Wawra (non Griseb.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 222. — *Tillandsia corcovadensis* Britten in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 172. — *Vriesea corcovadensis* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 532. — Semimetralis vel paullo infra. Folia subbulbose utriculata, anguste linearia, perlonge acuta, fere a basi subulato-involuta, usque ad 0,3 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, incano-lepidota. Scapus erectus, vaginis quam internodia longioribus. Inflorescentia rarissime simplex, sueto late subpyramidatim panniculata, laxa, submultiflora; ramulis distiche 4—6-floris, subpatentibus; bracteis membranaceis, e late elliptico acutiusculis, apicem versus paullo carinatis, sepala superantibus, ad 30 mm longis. Flores suberecti, lutei; sepalis anguste ellipticis, apice subrotundatis, ad 20 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma nivea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Tijuca (Wawra II. n. 224), am Corcovado häufig (Glaziou n. 11683, Schenck n. 1830, Peters).

29. **V. Lubbersii** Morr. (non Hort.) ex Bak. Bromel. (1889) 218, nomen. — *Tillandsia Lubbersii* Bak. 1. c. — Vix semimetralis. Folia subbulbose utriculata, persensim acuta subtriangularia, plana, usque ad 0,2 m longa, super vaginam ad 15 mm lata, utrinque lepidota supra demum glabrescentia. Scapus erectus, vaginis internodia paullo superantibus. Inflorescentia parce laxaque 2-pinnatim panniculata, late subpyramidata, ad 0,25 m longa; ramulis 4—6-floris, patentibus; bracteis distichis, ellipticis, apicem late acutum versus carinatis, ad 25 mm longis, sepala superantibus. Flores ad 28 mm longi, patentes vel suberecto-patentes; sepalis ad 19 mm longis, oblongis, subrotundatis, haud carinatis. Petala albida, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasiliën: Staat Rio de Janeiro, am Pan d'Azucar (Sch en ck n. 3083), in der Serra dos Orgãos (B ure hell n. 2354); Staat Minas Geraes, bei Caldas (Regnell).

30. **V. billbergioides** Morr. ex Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 17 (nomen) et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 534, t. 100.— Ad 0,4 m alta. Folia linearia, apice mucrone brevi imposito late rotundata, haud maculata, ad 0,35 m longa et 42 mm lata. Scapus nutans vel pendulus, vaginis quam internodia brevioribus. Inflorescentia multiflora, ample panniculata, ad 0,23 m longa et 70 mm diam. metiens; ramulis satis geniculatis, glaucopruinosus; bracteis florigeris laxè distichis, suborbicularibus, ad 15 mm longis, flores haud involventibus. Flores suberecti, 45 mm longi, lutei, manifeste pedicellati; sepalis sublanceolatis, apice obtusis, 18,5 mm longis, carinatis. Petala sepalis ad 13 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 3630, Ule n. 4141), bei Petropolis (Glaziou n. 16466a).

31. **V. tucumanensis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1894) 585; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 151; Castellanos in Comunic. Mus. Nac. Hist. nat. Buenos Aires, II. (1925) 144, fig. 4. — *V. caldasiana* Mez, 1. c. 607. — Semimetralis vel ultra. Folia ad 0,3 m longa et 55 mm lata, sublinearia, apice acuminulo minuto imposito rotundata, haud maculata. Inflorescentia ample panniculata, multiflora; ramulis ad 0,15 m longis, flores 6—12 perlaxè gerentibus, leviter flexuosis, haud prophylligeris; bracteis laxè distichis, latissime ellipticis apiceque rotundatis, haud vel vix carinatis nee incurvis, ad 30 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores ad 46 mm longi, suberecti vel suberecto-patentes; sepalis ad 32 mm longis, anguste ellipticis, acutiusculis, haud carinatis. Petala lutea, sepalis ad 7 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Argentina: Sierra de Tucumán (F. Schultz, typus), Jujuy, bei Laguna de la Brea (Fries n. 382), Formosa (Jörgensen n. 4489), Yerba Buena, Naranjal, dept. Tafi (Schreitern. 738,27/2331). Paraguay: Villa Rica (Lindman n. A 1793, Jörgensen n. 4489). Brasilien: Rio Grande do Sul, Silveira Martins, Val Veneta (Lindman); Paraná, Ponta Grossa (Dusen n. 2699), Moretes (Dusen n. 4357 e. p.); Minas Geraes, Caldas (Mosén n. 4436), Porto Alegre (Hoehne n. 24 550).

32. **V. sincorana** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 418. — Folia ad 0,33 m longa, laminis ad 25 mm latis, acuminulo imposito apice anguste rotundata, haud maculata, subanguste linearia, rigidula, concoloria. Scapus stricte erectus, plus quam metralis, validissimus, glaber, vaginis appressis mediis superioribusque internodia exacte aequantibus, haud laminigeris praeditus. Inflorescentia pauperrime panniculata, stirpis typicae e spica terminali 0,15 m longa, basi bracteis 2 sterilibus instructa, pauciflora et spica laterali 0,11 m longa, 6-flora, prophylo destituta composita; axibus leviter flexuosis; bracteis florigeris laxè distichis, ad 23 mm longis, haud vel vix carinatis nee apice incurvis, quam sepala permulto brevioribus, rigidis, subinflatis, paullo venoso-lineatis, in parte superiore lepidotis. Flores erecti, certe 55 mm vel ultra longi, longiuscule pedicellati, flavido-albidi; sepalis 40 mm longis et 18 mm latis, ellipticis, apice rotundatis. Petala 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sincorá (Ule n. 7131).

33. **V. Rodigasiana** Morr. in Ill. Hort. XXIX. (1882) 171, t. 467; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 16, t. 11. — *Tillandsia Rodigasiana* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 128. —

Vrietea vitellina F. Müll, in Gartenfl. XLII. (1893) 738. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia linearia, apice acuminulo parvo imposito rotundata vel acutiuscula, juniora nonnunquam sanguineo-guttata, ad 0,25 m longa et 25 mm lata. Scapus suberectus, vaginis quam internodia brevioribus vel ea exacte aequantibus. Inflorescentia permultiflora, ample 2-pinnatim panniculata, subpyramidata, usque ad 0,36 m longa et 0,17 m diam. metiens; ramulis plus minus manifeste geniculatis, prophyllis destitutis, 4—5-floris; bracteis laxè distichis, citrinis, fere orbicularibus, apice rotundatis minutissimeque imposite mucronulatis, ad 10 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, vix 35 mm longi, pallide citrini; sepalis elliptico-lanceolatis, apice obtusiusculis, ad 16 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 8 mm longiora, biligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Stadt (Glaziou n. 15465), bei Theresopolis (Moura n. 890); Staat SSo Paulo, bei Itapecirica (Wettstein und Schiffner n. 653); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Mtiller), bei Joinville (Ule n. 9).

34. **V. botafogensis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 536. — Florifera vix semimetralis. Folia linearia, apice rotundata impositaeque mucronulata, dorso marmoratim maculis brunneis dense picta, ad 0,19 m longa et super vaginam 35 mm lata. Scapus erectus, vaginis superioribus internodia aequantibus vel minute superantibus. Inflorescentia multiflora, compacte 2-pinnatim panniculata, ad 0,14 m longa et 45 mm diam. metiens; ramulis paullo undulatis, haud prophylligeris; bracteolis fere orbicularibus, brevissime acuminulatis, apicem versus paullo carinatis nee incurvis, ad 18 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores lutei, suberecti, fere 40 mm longi; sepalis anguste ellipticis, apice rotundatis, ad 21 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 9 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Botafogo (Glaziou n. 16466); Staat S&O Paulo, bei GonçeiçSo de Itanhaen (Wettstein und Schiffner n. 772).

35. **V. maculosa** Mez in Fedde, Repert. XII. (1913) 418. — Ad 0,85 m alta. Foliis super vaginam haud constrictalate linearia, acumine minuto imposito apice optime rotundata, maculis parvis purpurascenti-brunneis densissime punctata, ad 0,3 m longa et 48 mm lata. Scapus validus, stricte erectus, foliis subduplo longior, glaber, laxè vaginis tubulose appressis, apice in acuminula parva recurva productis, siccis badiis, mediis superioribusque quam internodia paullo brevioribus praeditus. Inflorescentia pauciflora, erecta, densiuscule paupereque 2-pinnatim panniculata, subfusiformis, ad 0,2 m longa et 30 mm diam. metiens; ramulis prophyllis destitutis; spicis erectis, subsessilibus, laxiuscule subpinnatis, ad 5-floris; bracteis florigeris cymbiformi-concavis, carinatis nee incurvis, rigidulis, latissimis apice rotundatis, ad 15 mm longis quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, pallide lutei; sepalis 21 mm longis et 10 mm latis, ellipticis, apice rotundatis. Petala 2-ligulata.

Brasilien: Staat Bahia, in der Serra da Sincorá (Ule n. 7120).

36. **V. friburgensis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 537. — *F. Tweedieana* F. Müll, (non Mez) in Gartenfl. XLII. (1893) 738. — Metralis. Folia late linearia, mucrone tenui imposito apice rotundata, haud picta, ad 0,3 m longa et 40 mm lata. Scapus erectus vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, laxius densiusve ample 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,5 m longa, ad 0,2 m diam. metiens; ramulis fere rectis, haud prophylligeris; bracteis florigeris laxè distichis, nee carinatis nee incurvis, latissime ovatis apice acutis saepiusque mucronulatis, ad 28 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores plus minus patentes, ad 55 mm longi; sepalis citrinis, 33 mm longis, elliptico-lanceolatis, anguste rotundatis. Petala lutea, 2-ligulata, sepalis ad 10 mm longiora, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo (Glaziou n. 16467). — Im Berliner botan. Garten in Kultur.

37. **V. glutinosa** (Mart.) Wawra (non Lindl.) It. Sax.-Cob. (1883) 16, adnot. — *TiUandisia glutinosa* Mart, (non Griseb.) ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1225. — Usque ad 2-metralis. Folia sublinearia, sensim acuta, haud picta, ad 0,7 m longa, super

vaginam 60—70 mm lata. Scapus crassus, erectus; vaginis foliaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia multi- vel permultiflora, ample 2-pinnatim panniculata, saepius metralis, ad 0,2 m diam. metiens, perlaxa; ramulis-prophylligeris, erectis vel suberectis, minute undulatis, apicem versus cum floribus nondum evolutis teretibus, 10—6-floris; bracteis laxe distichis, ovalibus, late acutis, apice paullo carinato rectis, ad 35 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecti, ad 40 mm longi; sepalis ad 29 mm longis, haud carinatis, ovali-lanceolatis, apice obtusiusculis. Petala lutea, 2-ligulata, sepalis ad 5 mm longiora, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Botafogo (Martius), bei Copacabana (Glaziou n. 12225, Ule n. 4866), bei Petropolis (Glaziou n. 14338, 16471); Staat Minas Geraès, bei Caldas (Regnell II. n. 286); Staat Matto Grosso, ohne Standortsangabe (Lesson); Staat Sta. Catharina, in Siimpfen bei Mauá (Ule n. 4047), bei Itajah[^] (Muller n. 20); Paraguay: auf dem Gipfel des Cerro d'Acahy (Balansa n. 4749).

Var. **viridis** Hassl. in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1919) 319. — A typo vix differt colore foliorum bractealium, prophyllorum et bracteolarum viridi, haud rubescente, lepidibus vaginarum potius brunneis rarissime atris, ligulis petalorum longius calycem superantibus.

Paraguay: Hugel Santo Thomas (Hassler n. 3768).

38. **V. argentiniensis** Spegazz. in Physis III. (1916—17) 158. — *>Euvriesea*, macrostema, genuina, inflorescentia composita, ramulis distiche florigeris, foliis breviter subacutatis, cyatho non bulboso, petalis biligulatis, laxiflora, prophyllata, limbis foliorum viridibus emaculatis, macrantha sessiliflora, petalis luteis.« — E rhizomate inferne nudo radices multas adhaesivas proferente foliorum rosulae 40—50 cm diam. metientes, e foliis 20—30 prodeunt. Folia basi haud bulbose vaginantia, tota laete et fere lucide viridia nee maculata nee aliter colorata, 15—25 cm longa et 3—4 cm lata, pergamacea sed valde flexibilia, in parte superiore arcuata et paullo revoluta, in % spatio ab apice angustata in apicem subobtusum, calloso-mucronulatum desinentia, utrinque haud lepidota, tenuissime longitudinaliter nervillosa, margine laevia integerrimaque. Inflorescentia e foliorum centro prodiens est spica magna composita (50—85 cm longa), scapo robusto (basi 8—12 mm diam.), medium usque vaginis 3—6 foliiformibus superioribus sensim minutis lamina plus minus recurva apice obtusa praeditis induto, spatio y_2 ab apice ramis 5—6 (10—12 cm longis), inferiores apertas superiores approximatas gerente sui tulta. Spicae basi prophyllis plus minus invaginante praeditae, flores 3—9 distichos, sessiles, inferiores magis distantes gerentes. Flores 45 mm longi, e bractea lucide flavida, ovato-lanceolata, 25—27 mm longa et 18—20 mm lata provenientes. Bractee basin versus rotundatae apicem versus carinatae demum brevissime et obtuse mucronatae, venis ad 15 longitudinalibus striatae, marginibus sese vix attingentes. Sepala 32—33 mm longa, ad % ¹⁰ⁿS- connata, basi viridia superne lucide lutea et viscosa, apice obtusa et in mucronem callosum minutum desinentia. Petala 8 (42—43 mm longa) ex ungue lineali pallido in laminam lanceolatam (9—10 mm long., 6 mm lat.) lucide luteam, retro curvatam, apice obtusam et minute emarginatam, nervis ad 20 tenuissimis percursam dilatata, ad basin ligulis binis obovatis, 6 mm longis et 4 mm latis subhyalinis, apice crenulatis ornata. Stamina 6 aequilonga, filamentis 30—32 mm longis, tenuibus, albis, 3 epipetaleis brevi spatio ungui adnatis, alteris liberis; antheris linearibus, 7 mm longis et 1,5 mm latis, haud appendiculatis, primum luteis demum plus minus purpurascens; polline pulverulento luteo granulis ellipticis 80 mikr. longis et 55 mikr. latis, laevibus, cum raphidibus multis mixtis. Ovarium subfusiforme (10 mm lon[^]. et 3 mm diam.), obtuse trigonum, album, medium usque cum perianthio connatum, superne liberam in stylum filiformem, 36 mm longum et demum in stigmata 3 fere foliaceas, breves desinens. Fructus nunquam maturuerunt.«

Argentina: auf alten Baumstümpfen bei San Pedro, Misiones (Spegazzini). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

39. **V. Muelleri** Mez in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beih. n. 67. (1901) 7. — Ad 0,7 m alta. Folia linearia, apice subrotundata, haud maculata, ad 0,3 m longa et 30 mm lata,

viridia, basin versus vinoso-rubentia, glabra. Scapus validus, erectus, vaginis elliptico-triangularibus, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, optime 2-pinnatim panniculata; ramulis erectis vel suberectis, brevibus (ad 0,13 m longis), optime pinnatis; bracteis florigeris ovato-ovalibus, optime distichis, remotis, apicem rectum versus paullo carinatis, brevissime lateque acutis, ad 35 mm longis, sepala subaequantibus. Flores ad 45 mm longi, suberecti; sepalis anguste ellipticis, acutis, ad 30 mm longis, haud carinatis. Petala 2-ligulata, cet. ignota.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller).

40. **V. procera** (Mart.) Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29. (1891) 21. — *Tillandsia procera* Mart. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1224. — *T. viscidula* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XLVIII. (1922) 328. — Metralis vel ultra. Folia late sublinearia, apice acutiuscula vel acumine imposito subrotundata, haud maculata, ad 0,4 m longa et super vaginam 60 mm lata. Scapus validissimus, erectus, vaginis foliaceis, quam internodia longioribus vel summis ea aequantibus indutus. Inflorescentia myriantha, laxe ampleque panniculata, semimetralis, ad 0,13 m diam. metiens, perlaxa; ramis prophylligeris; bracteis florigeris ellipticis, late acutis, nee incurvis nee carinatis, quam sepala brevioribus, ad 28 mm longis. Flores ad 28 mm longi, patentes, perconspicue pedicellati; sepalis ad 28 mm longis, haud carinatis, oblongis, late rotundatis. Petala lutea, 2-ligulata, quam stamina breviora. Seminum coma brunnescens.

Brasilien: Staat Bahia, am Flusse Itahype (Martius), bei Maracás (Ule n. 7018), ohne Standortsangabe (Salzmann n. 541); Staat Pernambuco, bei Iguarassu (Ridley und Ramage). Brit. Guyana: ohne Standortsangabe (Jenman n. 3828).

Var. **debilis** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 540. — Foliis multo brevioribus (0,2 m longis), scapi vaginis internodia haud aequantibus, bracteis florigeris apice nonnullis minute incurvulis a typo differt.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, Restinga am Lagoa de Freitas (Ule n. 4047), ohne Standortsangabe (Mikan).

Var. **gradlts** (Gaudich.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 540. — *Vriesea grae* Uis Gaudich. Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 67. — *Tillandsia gracilis* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 17. — *T. erectiflora* Bak. (non André) in Journa. of Bot. XXV. (1887) 346. — *Vriesea eatharinensis* F. Mull, in Gartenfl. XLII. (1893) 738. — A typo floribus suberectis nonnquam erectis, bracteis florigeris sepala saepius subaequantibus diflert.

Brit. Guyana: ohne Standortsangaben (Kegel n. 924; und Splitgerber n. 1003). Trinidad (Britton, Hazen und Mên delsonn. 596, Britton und Broadway n. 2430, Broadway n. 2774, 5623, 7717). Brasilien: Staat Bahia, ohne Standortsangabe (Blanchet n. 2995); Staat Rio de Janeiro, häufig (Boog, Gaudichaud n. 365, Lund in herb. Warming, n. 2169, Miers n. 3874, Neves-Armond n. 290, Schenck n. 1631, Wawra II. n. 515); Staat S& Paulo, bei Santos (Mos6n n. 3249); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Miiller).

41. **V. Saundersii** (C. Koch) Morr. in Belg. Hortic. XXV. (1875) 349, nomen. — *Tillandsia Saundersii* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 6. — *Encholirion Saundersii* Hort. ex Rev. Hortic. XLIV. (1872) 300; André in Ill. Hortic. XX. (1873) t. 132. — Usque ad semimetralis. Folia late linearia, acumine imposito apice obtusiuscula, praesertim basin versus maculis triste purpureo-brunneis dense picta, glauco-viridia, ad 0,3 m longa et 45 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxe panniculata, usque ad 0,3 m longa et 0,16 m diam. metiens; ramulis prophylo instructis, 5—7-floris; bracteis laxiuscule distichis, ovato-ellipticis, rotundatis, obscure carinatis, haud incurvis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti, citrini, ad 48 mm longi; sepalis ad 32 mm longis, vix carinatis, ellipticis, late rotundatis. Petala sepalis ad 14 mm longiora, 2-ligulata, in floribus bene evolutis stamina subaequantia. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Bahia (lebend eingeführt). — 1st häufig in Kultur. — **Fig.** 85.

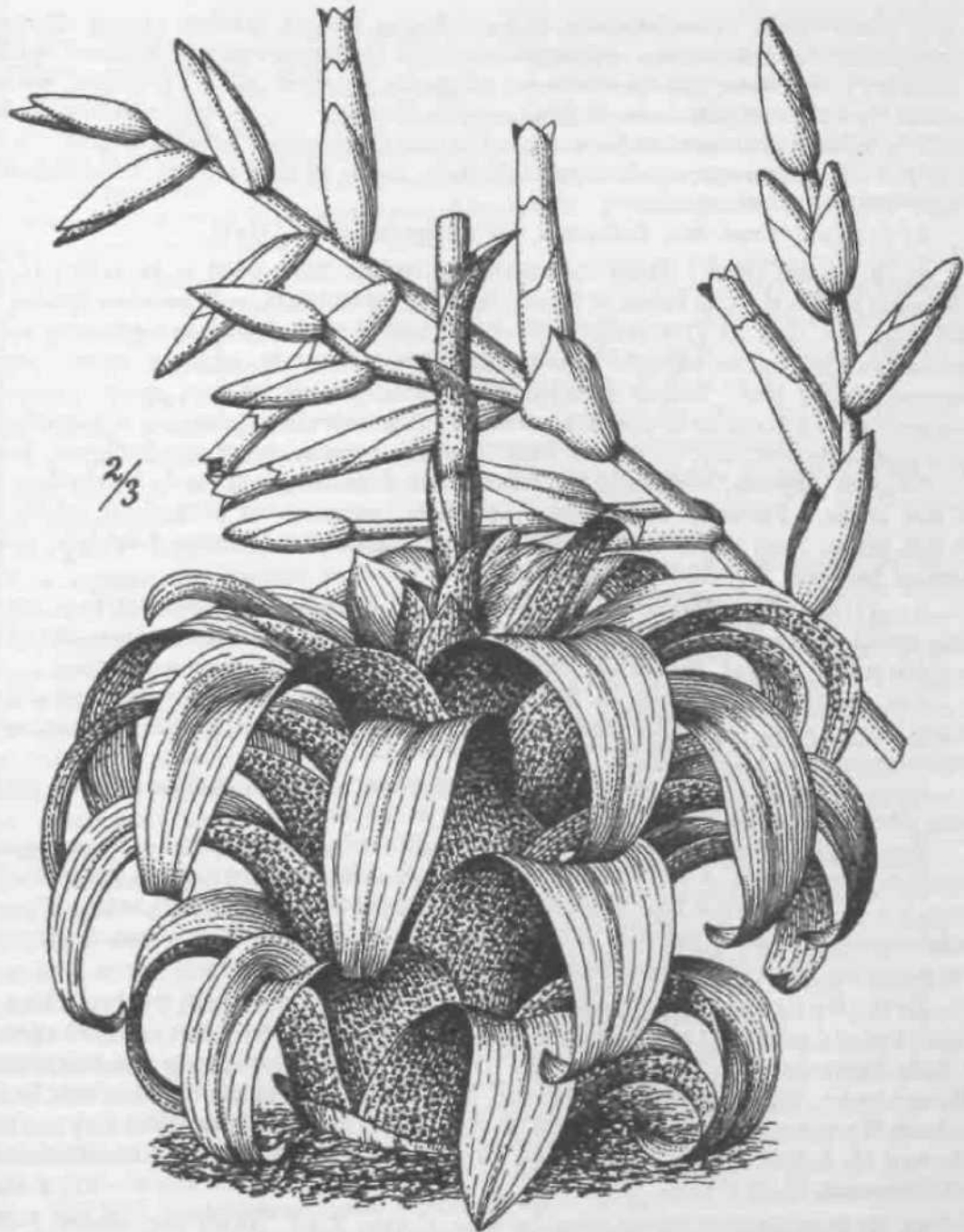


Fig. 85. *Vriesta Savanderni* (C. Koch) Morr. — Sec. III. Hortic. XX. t. 132.

42. *V. Schwackeana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 590. — Metraisi vel ultra. Folia late linearia, apice mucrone imposito rotundata, haud maculata, viz 0,4 m longa, ad 45 mm lata. Scapus erectus vaginis foliaceis, internodia superantibus indulus. Inflorescentia multidora, ample panniculata, ad 0,4 m longa et 0,18 m diam. metiens; ramulis prophyllis destitutis, optime distiche dense flabellatim flores gerentibus, a basi florigem, vii ultra 0,1 m longis; bracteis floribus late ellipticis, apice valde carinatis incurvisque, coriaceis, ad 27 mm longis, sepalis superantibus. Flores pallide flavi, vii ultra 34 mm longi, erecti; sepalis ellipticis, apice subacutis, obtuse carinatis, ad 25 mm longis, quam petalis 6 mm brevioribus.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra de Ouro-Preto (Schwacke. 9209).

43. *V. Gravisiana* Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 494, fig. 81,82. — *V. Lubbersiana* Hort. (non Morr.) ex Wittm. 1. c. — Usque ad sesquimetralis. Folia ad 50, late linearia, apice rotundata et imposita mucronata, vaginis atro-brunneis, laminis laete vividibus et colore saturates viridi obscure fenestratis, ad 0,5 m longis et 60 mm latis. Scapus erectus, validus, vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia multiflora, laxiuscule 2-pinnatim paniculata, folia plus quam duplo superans, e spica longissime pedunculata satis majore terminali et ramis ad 6 suberecto-erectis ad basin inflorescentiae magis congestis composita; ramis omnibus prophyllis multis praeditis, bracteas dense distichas optime flabellatas nullo modo secundasgerentibus; spicis 14—28-floris, planiusculis; bracteis florigeris navicularibus, obtuse carinatis, apice incurvis, ad 35 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores suberecti, lutei. Stamina petalis bene longiora.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Siid-Brasilien. Ich habe die Art aus Samen des Lutticher Gartens erzogen; sie hat bei mir noch nicht geblüht.

44. *V. triligulata* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 541. — Ad 0,7 m alta. Folia late linearia, acumine brevissimo saepius fere abortivo imposito apice rotundata, vittis transversalibus angustissimis ornata, ad 0,4 m longa et 55 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, laxe 2-pinnatim paniculata, ad 0,25 m longa et 0,12 m diam. metiens; ramulis prophyllis destitutis, geniculatis; bracteis florigeris optime distichis, laxe dispositis, late ovatis apiceque obtusiusculis, subcarinatis nee incurvis, sepala aequantibus et fere involventibus, ad 28 mm longis. Flores suberecti vel subpatentes, lutei, fere 35 mm longi; sepalis ad 24 mm longis, lanceolatis, rotundatis, obtuse carinatis. Petala ligula singula maxima, integerrima, ovato-triangulari praedita, vix non quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra dos Orgtos (Glaziou n. 16469).

Sect. 2. *Xiphion* Morr.

Sect. *Xiphion* Morr, in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 292.

Stamina petalis virentibus vel sordide coloratis rarissime albis breviora. Flores saepius secunde verei, nocturni, fugaces.

45. *V. disticha* (L.) O. Ktze. Revis. III. 2. (1898) 304; Standl. in Journ. Wash. Acad. XVII, n 1 (1927) 161. — *Benealmia disticha* L. Syst. Nat. ed. 10. (1759) 974. — *TiUandna disticha* Wind ex Schult. ill. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1226. - *Platystachys distich** Beer, Bromel. (1857) 264. - *TiBandsia heikonioides* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 234. — *Vriesea heikonioides* Walp. Ann. III. (1848-50) 623 (ubique citatur pro autore Lindl. in Bot. Reg. XXIX. (1843) ad t. 10, qui tamen nomen haud mutavit!); Morr. in 111. Hortic. XXX. (1883) 105, t. 490; Gard. Chron. 1884, 140, fig. 26; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 11, t. 8. - *V. Falkenbergii* Hort. Bull. ex Gard. Chron. 1880. I. 759. - *F beUula* Hort. Linden. Cat. n. 109. (1883) 7 et ex Gard. Chron. 1884. I. 140. - *V. buUata* Hort. ex C Cheval. in Bull. Soc. Nat. Hort. France, 5. Sep. III. (1930) 349. - *Ouzmania obtusa* Rusby in Mem. N. York Bot. Gard. Vila. (1927) 212. - Vix ultra 0,4 m alta, Folia linearia, apice sensim peracuta, haud insignius picta, ad 0,2 m longa et 20 mm lata, subtus vinoso-afflata. Scapus erectus vaginis interaodia longe superantibus. Inflorescentia simplicissima, perdense disticha, flabellata, pauci- vel subpauciflora, usque ad 0,2 m longa, 60 mm lata, circuitu sublinearis; bracteis e latissime ovato triangulo-acutis, apicem versus valde carinatis et plus minus incurvis, parte superiore a latere visis horizontaliter patentibus, sepala multo superantibus, ultra medium fulgide coccineis tunc virentisulphureis, usque ad 45 mm longis. Flores ad 61 mm longi, suberecti; sepalis lanceolatis, longe acutis, ad 27 mm longis, obtuse carinatis. Petala lactea, ad 60 mm longa, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma ferruginea.

Guatemala: Dept. Alta Verapaz, bei Cubilquitz (Turckheim ed. Donnell-Smith n. 8762J. Costa Rica: bei San José (Wercklé n. 128). — Holl. Guyana: bei Bergendal (Wullschlāgel n. 1940). Colombia: am Rio Magdalena bei Nares

(Humboldt und Bonpland n. 1653). Brasilien: Amazonas-Tal bei Rurrenabaque (White n. 1811). Bolivia: bei Yapacani (O. Kuntze).

46. **V. Chrysostachys** Morr. in Belg. Hortic. XXXI. (1881) 87. — *Tillandsia chrysostachys* Bak. in Bot. Mag. CXII. (1886) t. 6906. — *Vriesea aurea* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 222 et ex Cheval. in Bull. Soc. Nat. Hort. France, 5. Sér. III. (1930) 349. — *V. crypiantha* Hort. ex Bak. 1. c. et ex Cheval., 1. c. — *Tillandsia trinitensis* Bak. Bromel. (1889) **2dl.** — Usque ad semimetralis sed saepius minor. Folia linearia, acuminatim peracuta, haud maculata, subtus plus minus vinosa-rubentia, ad 0,3 m longa et 45 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima vel rarissime furcatim paucidivisa, dense distiche flabellata, multiflora, ad 0,3 m longa et 20 mm lata; bracteis aureis, coriaceis, obtusecarinatis, apicem versus non nisi insensim incurvis, ad 35 mm longis, flores omnino celantibus. Flores erecti, aurei, ad 25 mm longi; sepalis ad 15 mm longis, ovato-lanceolatis, apice acutis, valde concavis. Petala ad 34 mm longa, per anthesin haud aperta, 2-ligulata, apice rotundata, quam stamina bene longiora. Seminum coma nivea. Trinidad (Fendler n. 820).

47. **V. longicaulis** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 442. — *Tillandsia longicaulis* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 80. — *Vriesea Jonghei* Wawra (non Morr.) in Oesterr. Bot. Zeitschr. XXX. (1880) 220. — Fere metralis. Folia bene linearia, mucrone imposito rotundata, haud maculata, ad 0,5 m longa et 34 mm lata. Scapus erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submultiflora, optime disticha densissime flabellata, usque ad 0,2 m longa, ad 45 mm lata, lanceolata, utrinque acuta; bracteis per anthesin patentibus, coriaceis, acutis, concavo-complicatis nee distincte carinatis nee incurvis, ad 43 mm longis, sepala multo superantibus. Flores suberecti; sepalis ad 23 mm longis, subellipticis, acutis. Petala ad 9 mm lata, lingulata, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgãos (Wawra II. n. 328, 339), Morro de Retiro (Glazio n. 8988); Staat Minas Geraes, Serra de Ibitipaca (Mages).

48. **V. Clausseniana** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 545. — *Tillandsia Clausseniana* Bak. Bromel. (1889) 213. — Fere metralis. Folia linearia, mucrone parvo imposito apice latissime rotundata, haud maculata, ad 0,25 m longa et 40 mm lata, utrinque densiuscule appresse lepidota. Scapus crassus vaginis quam internodia bene brevioribus. Inflorescentia multiflora, simplicissima dense flabellata, floribus suberectis omnibus bene secunde versis, ad 0,4 m longa; bracteis erectis, vix secundis, nee carinatis, apice rotundatis, siccis insigniter castaneis, rigide coriaceis, ad 35 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores ad 50 mm longi; sepalis ad 30 mm longis, late ellipticis, apice optime rotundatis, haud carinatis. Petala sepalis ad 18 mm longiora, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Minas Geraes, in der Serra de Caraça (Claussen).

49. **V. pachyklamys** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 594. — *Tillandsia pachyklamys* Bak. ex Mez, 1. c. — Fere metralis. Folia linearia, apice acumine imposito rotundata, haud maculata, ad 0,8 m longa, usque ad 60 mm lata, adulta glabra. Scapus erectus, vaginis internodia paullo tantum superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense flabellata, floribus ad 14 secunde versis, fere 0,3 m longa, ad 35 mm lata; bracteis erectis, cum floribus secunde versis, percrasse coriaceis, latissime ovato-ellipticis apice rotundatis, haud carinatis, mediis fere 50 mm longis, sepala multo superantibus. Flores erecti.

Brit. Guyana: Camounie-Creek (Jenman n. 2044).

50. **V. gladioliflora** (Wendl.) Ant. in Wien. III. Gartenzeitg. V. (1880) 97, t. 1 et Phyto-Iconogr. (1884) 23, t. 15. — *Tillandsia gladioliflora* Wendl. in Hamb. Gartenz. 1863, 31. — *Vriesea princeps* Hort. Linden, ex Batal. in Gartenfl. XXVI. (1877) 158; cf. Morr. in Belg. hort. XXX. (1880) 216. — Metralis vel ultra. Folia late linearia, apice breviter acuta vel acumine tenui imposito subrotundata, haud maculata, ad 0,6 m longa et 80 mm lata. Scapus crassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense

flabellata, multiflora, per anthesin fere teres cylindrica, ad 0,3 m longa; bracteis erectis, distichis, haud cum floribus secundis, apice paullo incurvatis, obtusiusculis, coriaceis, sepala perlonge superantibus. Flores secundi, usque ad 50 mm longi; sepalis viridibus, superne vinoso-afflatis, usque ad 25 mm longis, latissime ellipticis, apice subrotundatis. Petala sepalis duplo longiora, virenti-albida, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma nivea.

Costarica: bei Cartago (Wercklé in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16 205; — Durch Warszewicz eingeführt; selten in Kultur.

51. **V. AHarovii** Mez in Fedde, Repert. XIV. (1915) 247. — Gigantea certe 2-metralis vel ultra. Folia latissime linearia, sensim acuta, haud maculata, medio ad 85 mm lata, crasse coriacea. Scapus validissimus, ut videtur folia superans, vaginis e latissime ovato inferioribus longe superioribus brevissime laminigeris, dense imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, distiche flabellata, non nisi fructifera cognita, submultiflora, ad 0,35 m longa, percrassa; bracteis cum floribus secunde versis, latissime triangulari-ovatis, obtusiusculis, crasse coriaceis, siccis dorso sub lente haud verruculosus, in statu fructifero saltem quam sepala multo brevioribus. Flores fructiferi patentes, breviter pedicellati; sepalis ellipticis, apice latissime rotundatis, ad 30 mm longis. Capsula ad 50 mm longa.

Costarica: bei Sto. Domingo de Golfo Dulce (Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9883).

Nota. — **Cl. L. B. Smith** in *Contrib. Gray Herb.* CII. (1933) p. 149 speciem e Colombia, El Valle, prope Buenaventura lectam (Killip n. 11736) indicat sed inflorescentiam laxè panniculatam dicit. Bracteae primariae eis scapi similes, quam spicae axillares multo breviores; spicae laterales suberectae, ad 24 cm longae, breviter stipitatae, basi prophyllis 2 auctae; spica terminalis basi prophyllis multis scapi bracteis exacte similibus aucta.

52. **V. viridiflora** (Regel) Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 38, fig. 20C—O. — *Pitcairnia viridiflora* Regel, Ind. sem. hort. Petrop. 1866, 81. — *TiUandaxa viridiflora* Hort. Herrenh. ex Regel, 1. c. — *Vriesea viminalis* Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 257, t. 14—15; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 21, t. 14. — *Tillandsia viminalis* Hemsl. Biol. Centr.-Am. III. (1882—86) 323. — Infra metralis. Folia linearia, acuminatim peracuta, haud maculata, usque ad 0,35 m longa et 40 mm lata, glabra. Scapus gracillimus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima distiche flabellata, ad 0,15 m longa; bracteis viridibus, apicem versus brunnescentibus, latissime ovalibus, obtusiusculis, cum floribus secunde versis, sepala subaequantibus. Flores ad 34 mm longi; sepalis ovalibus, rotundatis, ad 15 mm longis. Petala virentia, ad 32 mm longa, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma nivea.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 99). — Durch Warszewicz eingeführt; haufig in Kultur. — Fig. 86.

53. **V. dimlnuta** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 869. — Vix 0,3 m alta, gracillima. Folia linearia, sensim acuta, tota brunnescentia, praesertim basin versus pallido-lepidota, ad 0,2 m longa et 15 mm lata. Scapus gracilis, folia optime superans, vaginis nullo modo foliaceis, membranaceis, ex elliptico breviter acutis, appressis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia perpauci- (in stirpe typica 4-) flora, simplicissima, dense flabellata, optime secunda; bracteis cum floribus secunde versis, subcoriaceis, dorso fere laevibus, paullo nitidulis, ad 23 mm longis, apice rotundatis, haud carinatis, sepala superantibus. Flores suberecti; sepalis ad 15 mm longis, anguste ellipticis, apice acutiusculis, subcoriaceis, dorso optime venoso-lineatis.

Costarica: Am Irazu (Wercklé n. 118, 149 et in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17443).

54. **V. Pittlerl** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 135. — Metralis vel ultra, valida. Folia linearia, peracuta, apicem saltem versus lepidibus magnis niveis appressis oblecta canescentia, ad 0,6 m longa et 32 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis inferioribus foliaceis superioribus in laminam haud productis, rigide coriaceis, subinflatis,



Fig. 86, *Vriha tindiflora* (Regel) WUtm, A Habitus. B Flos. C Bractea. D Pedicel et stamen.
 E Ovarium et stylus. F Ovarium. — Sec. **Bdg.** Hort. XXVIII. t U, 15.

internodia superantibus involutus. Inflorescentia submulti- (ad 20-) flora, simplicissima, flabellata, optime secunda, ad 0,2 m longa; bracteis siccis castaneis et pallido-marginatis, laevibus, nitidis, rigidis, superioribus saltern cum floribus secunde versis, latissime ovatis, subrotundatis, haud vel summis vix carinatis, sepala optime superantibus. Flores per anthesin secundopatentes, 35 mm longi, crassi; sepalis laevibus, rigidis, nitidis, late ellipticis, apice obtusis, ad 21 mm longis. Petala latissima, stamina superantia.

Costarica: bei Sta. Clara do Copey, in Wäldern bei 2600—2700 m ii. M., wo die Rosetten ausgebreitete Wiesen bilden (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 12 229), bei Tucurrique (Werckl'6 n. 74 et absque n.).

55. *V. subsecunda* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 69. — *Tillandsia subsecunda* Bak. Bromel. (1889) 217. — Ad 0,4 m lata, gracillima. Folia linearia, sensim peracuta, haud maculata, brunnescenti-viridia, utrinque appresse densiuscule lepidota, ad 0,25 m longa et 15 mm lata. Scapus suberectus, vaginis internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima dense distiche flabellata, floribus plus minus secundis, ad 80 mm longa; bracteis chartaceis, laevibus, haud carinatis nee incurvis, cum floribus haud secunde versis, apice obtusiusculis, ad 26 mm longis, sepala aequantibus. Flores ad 28 mm longi, suberecti; sepalis ad 22 mm longis, e lati ovali breviter triangulo-acutis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Costarica: am Rio Sucio (Lehmann n. 1775), bei Candelaria (Werckle* n. 47, 118a), bei Cartago (Werckle" in Herb. inst. phys.-geogr. n. 16190), am Irazu (Wercklé n. 148 et in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 445).

56. *V. maerantha* Mez et Werckte in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. IV. (1904) 867. — Plus quam semimetralis. Folia late linearia, acuta, haud picta, densiuscule lepidotula, ad 0,56 m longa et 40 mm lata. Scapus percrassus, ut videtur foliis multo brevior, dense vaginis percrasse coriaceis, siccis plus minus castaneis, dorso nitidulis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia ad 12-flora, simplicissima dense flabellata, nee bracteis nee floribus secunde versis disticha, bene compressa, lanceolata, utrinque acuta, ad 0,2 m longa et 45 mm lata; bracteis percrassis rigidis, sub lente dorso transverse rugulosis, latissime ovatis, apice rotundatis, nee carinatis nee incurvis, ad 48 mm longis, sepala paullo superantibus. Flores stricte erecti; sepalis coriaceis, ovato-ellipticis, apice anguste rotundatis, ad 35 mm longis et 18 mm latis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckl6).

57. *V. acuminata* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 868. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia late linearia, sensim acuta, haud manifestius picta, subglabra, usque ad 0,6 m longa et 40 mm lata. Scapus validissimus, foliis brevior, dense vaginis elliptico-lanceolatis, acutis, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia ad 12-flora, simplicissima, dense flabellata, complanata, optime disticha; bracteis suberecto-erectis, praeter superiores omnibus acuminatim in laminam triangulo-acutam perconspicuum productis, nee carinatis nee incurvis, siccis castaneis, dorso glabris paulloque nitidulis, mediis vix infra 40 mm longis, sepala longe superantibus. Flores sepalis triangulo-acutis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé).

58. *V. gnadeloupenis* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 596. — *Tillandsia gnadeloupenis* Bak. Bromel. (1889) 213. — Metralis. Folia late linearia, sensim peracuta, haud picta, vix 0,5 m longa, ad 50 mm lata, subtus appresse lepidota. Scapus robustus, vaginis rigide coriaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia ad 14-flora, simplicissima, dense flabellata floribus manifesto secunde versis, ad 0,2 m longa; bracteis erectis nee secundis, apicem obtuse earinatum nee incurvum versus subaeutis, rigide coriaceis, laevibus, ad 50 mm longis, sepala longe superantibus. Flores suberecti; sepalis late ovalibus, acutis, ad 30 mm longis et 15 mm latis.

Guadeloupe (Duchassaing, Duss n. 3321).

59. **V. Oilgantha** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 544. — *Tillandaia oilgantha* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 345. — Semimetralis vel paullo ultra. Folia elongate subtriangularia, in apicem peracutum sensim angustata, haud maculata sed apicem saltern versus violascentia, utrinque pallido-lepidota, ad 0,3 m longa et super vaginam ad 33 mm lata. Scapus gracilis, vaginis internodia subaequantibus praeditus. Inflorescentia 5—10-flora, simplicissima, pinnata, secunda, usque ad 0,17 m longa; bracteis carnosae coriaceis, triangularibus, apicem rectum versus haud carinatis, dorso plus minus lepidotis, quam sepala brevioribus. Flores erecti vel suberecti, lutei; sepalis ad 27 mm longis, 8,5 mm latis, late linearibus, apice rotundatis, haud carinatis.

Brasiliën: Staat Minas Geraës, Serrade Ouro-Branco (Glazioun. 15472, Schenck n. 3507), Serra de Capanema (Schwacke n. 9315).

60. **V. pachyspatha** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 867. — Semimetralis, percassa. Folia linearia, apice bene acuta, haud manifestius picta, ad 0,4 m longa et 30 mm lata, adulta subglabra. Scapus validissimus, foliis subduplo brevior, erectus, dense vaginis foliaceis, stridite erectis, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia ad 10-flora, simplicissima, pinnata, nee floribus nee bracteis secunde versis optime disticha, bene complanata, ad 0,2 m longa et 75 mm lata; bracteis apice breviter lateque acutis, haud carinatis nee incurvis, percasse coriaceis, sub lente minute transverse rugosis, ad 60 mm longis, sepala perlonge superantibus. Flores erecti; sepalis percassis, late ellipticis, apice anguste rotundatis, laevibus non nisi ad apicem leviter venosolineatis, ad 37 mm longis et 19 mm latis.

Costarica: bei Cartago (Wercklé' n. 120 et in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16192).

61. **V. gramlnifolia** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 868. — Vix 0,4 m alta, gracillima. Folia angustissime linearia graminea, acutissima, appresse pallido-lepidota, haud manifestius picta, usque ad 0,4 m longa et 5 mm lata. Scapus gracillimus, perlate vaginis imbricatis, in laminas longas normales productis, internodia longe superantibus praeditus. Inflorescentia perpauci- (ad 3-) flora, simplicissima, pinnata, optime secunda; bracteis cum floribus secunde versis, acutis, haud carinatis, superioribus sepala subaequantibus. Flores suberecti, sepalis rigidulis margine pallidis membranaceis, cet. in sicco castaneis, dorso laevissimis nitidisque, ad 15 mm longis et 7 mm latis, ellipticis, anguste rotundatis.

Costarica: bei Cartago (Wercklé' n. 92 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17438).

62. **V. Schlppii** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 18, t. V, fig. 5—6. — Ad 4 dm alta; foliis rosulatis, ad 3 dm longis, minutissime punctulato-lepidotis, subtus vittis transversalibus atro-brunneis ornatis; vagina magna, elliptica; lamina lingulata, apice acuta, basi ad 3 cm vel paullo ultra lata; scapo erecto, gracili, glabro; scapi vaginis imbricatis, e basi ovata acuminatis, in flat is, pallide brunneis, apice lepidotis cet. glabris, sublaevibus; inflorescentia simplicissima, secunda, laxae pauciflora; bracteis florigeris eis scapi similibus, ad 43 mm longis, non carinatis, sepala longe superantibus, nullo modo imbricatis, cum floribus secunde versis; rhachi gracili, flexuosa; floribus ad 5 mm longe stipitatis; sepalis late ellipticis, 17 mm longis, glabris, leviter venosis; petalis ignotis; capsula anguste ellipsoidea, 3 cm longa.

Britisch Honduras: Bergwald bei Middlesex, 600m ii. M. (Schipp n. S 82). — Non vidi.

63. **V. Broadwayi** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933)-149, t. I, fig. 9—10. — Epiphyta, semimetralis: foliis 3 dm longis; vaginis ellipticis, utrinque dense minuteque ferrugineo-lepidotis; laminis anguste lanceolatis, acuminatis, 2 cm latis, supra glabris, subtus dissite lepidotis; scapa erecto, gracili; scapi bracteis dense imbricatis, dissite lepidotis, inferioribus foliaceis superioribus late ellipticis, apiculatis, pallide brunneis; inflorescentia simplici, racemosa, optime secunda, 7—9 cm longa, laxae 5—7-flora, minutissime

ferrugineo-lepidota; rhachi flexuosa; bracteis florigeris late ovatis, late acutis, brunneis, quam sepala distincte brevioribus, cum floribus secunde versis; floribus crasse stipitatis; sepalis late ellipticis, rotundatis, 18 mm longis, subcoriaceis, levissime nervatis, margine pallido excepto atro-brunneis; petalis ignotis; capsula subcylindrica, 35 mm longa.

Trinidad: Höhen von Aripo (Broadway n. 9916), Mt. Tucuche (Broadway n. 7096; Britton, Hazen und Mendelson n. 1258 e. p.) — Speciem non vidi; diagn. ex cl. Smith, l. c.

64. *V. goniorhachis* (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 545. — *Tillandsia goniorhachis* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 303. — Ad 0,7 m alta. Folia elongatissime subtriangularia, apicem uncinatim recurvum versus sensim angustata, haud maculata, utrinque dense lepidoto-canescens, ad 0,3 m longa et super vaginam 30 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis internodia subaequantibus vel iis paullo brevioribus, supremis subrotundatis. Inflorescentia multiflora, simplicissima, densiuscule pinnata, glauco-pruinosa, haud secunda; rhachi valde geniculata; bracteis carnosae coriaceis, suborbicularibus, rotundatis, ad 20 mm vel paullo ultra longis, quam sepala multo brevioribus. Flores suberecti, virentes vel luteo-virentes, 40 mm longi; sepalis late ellipticis, rotundatis, ad 2 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 16 mm longiora, latissime lingulata, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma subferruginea.

Brasilien: Staat Riode Janeiro, am Pan d'Azucar (Giaziou n. 16462), bei Andarahy Grande am Berge Pedra do Ilhea (Glaziou n. 15471), auf der Tijuca (Ule).

65. *V. brassicoides* (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 598. — *TiUandsia brassicoides* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 189. — Vix 0,4 m alta. Folia in apicem acutum sensim angustata subtriangularia, haud maculata, apice uncinatim recurva, dense lepidota, ad 0,2 m longa et super vaginam 28 mm lata. Scapus validiusculus, vaginis quam internodia manifesto brevioribus. Inflorescentia 6—8-flora, simplicissima, laxe pinnata, floribus (nonnunquam cum bracteis) secunde versis, ad 0,13 m longa; bracteis crasse coriaceis, ad 23 mm longis, latissime ovalibus, rotundatis, haud carinatis nee incurvis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes vel suberecti, 20 mm vel ultra distantes; sepalis ad 27 mm longis, percrasse coriaceis, haud carinatis.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf dem Gipfel des Corcovado (Burchelln. 1393).

66. *V. brachyphylla* Mez et Werckte in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 869. — Florifera 0,3—0,4 m alta. Folia late linearia, apice peracuta, appresse pallido-lepidota, haud manifestius picta, ad 0,18 m longa et usque ad 32 mm lata. Scapus gracillimus, erectus, folia longe superans, laxe vaginis haud foliaceis, ut videtur quam internodia brevioribus auctus. Inflorescentia 4—8-flora, simplicissima, optime distiche laxiuscule pinnata, usque ad 90 mm longa mihi visa; axi leviter geniculato; bracteis haud secunde versis, apice late acutiusculis, nullo modo carinatis nee incurvis, rigide coriaceis, glabris laevibusque, suberecto-erectis, ad 22 mm longis, sepala multo superantibus. Flores sepalis crasse coriaceis, ellipticis, rotundatis, haud lineatis, ad 15 mm longis et 8 mm latis.

Costarica: bei La Palma (Werckl6 n. 66).

67. *V. macrochlamys* Mez et Werckte in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 865. — Florifera ad 0,7 m alta. Folia linearia, apice breviter acuta, maculis irregularibus triste violascentibus dissite guttata, ad 0,45 m longa et 35 mm lata, subglabra. Scapus crassus, stricte erectus, folia paullo superans, vaginis appressis, ellipticis, apice breviter acutis, rigidis, dorso nitidulis, internodia paullo superantibus involutus. Inflorescentia ad 10-flora, simplicissima, pinnata, floribus optime secunde versis, ad 0,18 m longa; bracteis latissime ovatis, apice rotundatis, haud carinatis nee incurvis, percrasse rigidis, dorso nitidulis, cum floribus secunde versis, ad 42 mm longis, inflato-concavis. Flores sepalis item percrassis, latissime ellipticis, apice rotundatis, ad 26 mm longis et 20 mm latis.

Costarica: ohne Standortsangabe (WerckU n. 115).

68. *V. unilatera* Us (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 345. — *TiUandsia unilateralis* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 105. — Ad 0,5 m alta. Folia linearia, acu-

minulo imposito optime rotundata, haud maculata, ad 0,3 m longa et 26 mm lata, subglabra. Scapus validiusculus, vaginis membranaceis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia ad 9-flora, simplicissima subpinnata, secundè racemosa, ad 0,12 m longa; bracteis stride erectis nee cum floribus secundis, e latissime ovato breviter acutis, ad 27 mm longis, nee carinatis nee incurvis. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati, patentes; sepalis ad 24 mm longis, haud carinatis, ellipticis, rotundatis.

Brasilien: Staat São Paulo, bei São Bento (Burchell n. 2247); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Muller n. 14).

69. **V. Platzmannii** Morr. in Belg. Hortic. XXV. (1875) 349, tab. exclus. — *TiUandaia Platzmannii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 104. — Florifera semimetralis. Folia linearia, apice breviter acuta vel acumine imposito rotundata, dorso maculata, utrinque appresse lepidota, ad 0,2 m longa et 35 mm lata. Scapus gracilis, vaginis superioribus quam internodia permulto brevioribus. Inflorescentia 5—10-flora, simplicissima, pinnata, bene secunda, ad 0,1 m longa; bracteis violascentibus, valde concavis nee carinatis nee incurvis, ellipticis, submembranaceis, quam sepala multo brevioribus. Flores ad 34 mm longi, subpatentes vel suberecti; sepalis ad 17 mm longis, haud carinatis, elongate ellipticis, rotundatis. Petala lutea, sepalis ad 15 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Bahia, bei Igreja Velha (Blanchet n. 3458).

70. **V. Wawraea** Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 1, t. 1—2. — *TiUandaia Wawraea* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 105. — Semimetralis. Folia latissime linearia, interiora apice ex rotundato acutiuscula, dorso lineis transversalibus tenuissimis, saturatius virentibus picta, ad 0,5 m longa, 70—80 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis crassiusculis, internodia superantibus. Inflorescentia pauciflora, simplicissima, optime pinnata, ad 0,2 m longa et 0,1 m lata; bracteis carnosae coriaceis, viridibus, ad 25 mm longis, fere orbicularibus, apice latissime acutiusculis, nee carinatis nee incurvis, quam sepala brevioribus. Flores ad 53 mm longi patentes; sepalis ad 35 mm longis, anguste ovalibus, plus minus rotundatis. Petala bronnescenti-lutea sordida, sepalis ad 16 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta prope apicem haud dilatata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 14342, 15473a). — Lebend von Wawra eingeführt; ist aus den Kulturen wieder verschwunden.

71. **V. Brunei** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 865. — Folia late linearia, acumine imposito rotundata, haud picta, glabra, ad 0,27 m longa et 40 mm lata. Scapus crassus, erectus, dense vaginis imbricatis, haud foliaceis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia in stirpe typica 4-flora, bene disticha, pinnata, folia minute superans, ad 0,12 m longa et 45 mm lata; axi validissimo, optime geniculato; bracteis millo modo secunde versis, erectis, percrassis, nee carinatis nee incurvis, apice rotundatis, plus minus involutis flores recipientibus, rigidis, ad 50 mm longis, sepala longe superantibus. Flores stricte erecti; sepalis 37 mm longis, percrassis rigidis, laevibus vel non nisi prope apicem paulo venoso-lineatis, ovato-ellipticis, usque ad 19 mm latis. Petala sepalis ad 4 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Costarica: bei Candelaria (Brune ap. Wercklé n. 45).

72. **V. rugosa** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 866. — Fere metralis, generis e crassis. Folia late linearia, acumine imposito optime rotundata, haud manifestius picta, subglabra, usque ad 0,4 m longa et 45 mm lata mihi visa. Scapus crassus, folia superans, dense vaginis ex elliptico breviter acutis, crasse rigidis, dorso praesertim apicem versus mgosis, glabris, paulo nitidulis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia in stirpe typica 11-flora, simplicissima, paulo laxiuscula subpinnata, complanata, optime disticha, ad 0,18 m longa et 50 mm lata, fusiformis; bracteis perrigidis dorso jam oculo nudo optime mgosis, ovato-ellipticis, suberecto-erectis, percrassis, apice rotundatis, nee carinatis nee incurvis, ad 42 mm longis, sepala multo superantibus. Flores suberecto-erecti, ad 48 mm longi; sepalis rigide coriaceis, ad 37 mm longis, dorso venoso-lineatis, ovato-

ellipticis, rotundatis, usque ad 25 mm latis. Petala sepalis 17 mm longiora, latissima, 2-ligulata, stamina superantia.

Costarica: bei Guardo Arias (Werckle).

73. *V. fenestralis* Linden et André in Hi. Hortic. XXII. (1875) 124, t. 215; Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 65, t. 4—5. — *Tillandsia fenestralis* Hook. fl. in Bot. Mag. CXII. (1886) t. 6898. — *Vriesea fenestrata* Hort. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 285. — Florifera metralis vel paullo infra. Folia late linearia, apice breviter acuta vel acutiuscula, tota pulcherrime fenestrato-picta nee non basin versus maculis rubris conspersa, ad 0,4 m longa et 90 mm lata, apice recurvo-involuta. Scapus validiusculus, vaginis internodia subaequantibus vel iis brevioribus praeditus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, simplicissima, optime distiche pinnata, usque ad 0,5 m longa saepissime brevior, ad 90 mm lata; bracteis suborbicularibus, viridibus saepius brunneo-guttatis, ad 28 mm longis, nee carinatis nee incurvis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores patentes, ad 45 mm longi; sepalis viridibus, ad 36 mm longis, ovalibus, rotundatis, haud carinatis. Petala luteo-virentia, sepalis ad 8 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta apicem versus dilatata. Seminum coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Pico de Tijuca (lebend von Glaziou an Morren gesandt); Staat Paraná (lebend durch Linden eingeführt). — Häufig in Kultur.

Nota. — Formae foliis magis imprimis medio vitta vel vittis latoribus luteis striatis haecce: *V. fenestralis Oerminyana* Hort. Sanders, ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 202 et ex Gartenfl. XLII. (1893) 305. — *V. fenestralis* var. *variegata* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLII. (1893) 307.

74. *V. atra* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 543, t. 101. — *F. Gamba* F. Müll. in Flora LXXXIII. (1897) 460. — Fere metralis, crassa. Folia late linearia, mucrone pungente imposito rotundata, haud vel non nisi basi maculata, ad 0,6 m longa et 53 mm lata. Scapus crassus, erectus, vaginis superioribus internodia exacte aequantibus vel iis minute brevioribus. Inflorescentia simplicissima, junior saltern flabellata adulta pinnata, optime disticha, plus quam 30-flora, 0,3 m vel ultra longa, ad 80 mm lata; bracteis apice minutissime rostratim incurvis obtusiusculis, concavo-complicatis, siccis atris late brunneo-marginatis, rigide coriaceis, ad 43 mm longis, sepala superantibus. Flores per anthesin patentes, luteo-virentes, ad 38 mm longi, haud secundi; sepalis 33 mm longis, ellipticis, rotundatis, crasse coriaceis, haud carinatis. Petala sepalis vix 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 8989); Staat Sta. Catharina, Spitzkopf bei Blumenau (Miiller n. 24).

75. *V. longiscapa* Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVIII. (1900) 323. — *F. Jonghei* var. *secunda* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 168. — Ad 1,2 m alta. Folia linearia, apice rotundato-acuta et acuminulo imposito praedita, haud maculata, ad 0,5 m longa et 35 mm lata, supra paucis viridia subtus glauco-pruinosa, minute lepidota. Vaginae scapales internodia superantes. Inflorescentia ad 30- vel pluriflora, simplicissima, dense distiche pinnata, racemum manifeste vel haud secundum formans, ad 0,25 m longa et 30 mm lata; bracteis submembranaceis, latissime ovalibus, breviter acutis, carinatis, paullo incurvis, ad 30 mm longis, sepala bene superantibus. Flores ad 40 mm longi, crassi, cum bracteis secunde versi; sepalis ad 22 mm longis, 10 mm latis, carnosocoriaceis, ovatis, apice rotundatis. Petala subovato-linearia, ad 35 mm longa et 11 mm lata, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova-Friburgo in der Serra do Macah6 (Ule n. 4956), Serra dos Orgftos (Wawra II, n. 359).

76. *V. Regnellii* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 548, t. 102. — Sesquimetralis. Folia linearia, mucrone manifesto imposito rotundata, haud picta, ad 0,8 m longa et 68 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia permultiflora, simplicissima, optime distiche pinnata, ad 0,7 m longa et 0,2 m lata; bracteis rigide camosis, valde concavis, latissime ovato-ellipticis, rotundatis, nee carinatis nee incurvis, quam sepala manifeste brevioribus, ad 33 mm longis. Flores patentes, ad 58 mm longi; sepalis

44 mm longis, late ellipticis, rotundatis, haud carinatis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Minas Geraës, bei Caldas (Regnell III. n. 1799).

77. **V. bitumlnosa** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 372 et It. Max. (1866) 157, t. 86 et It. Sax.-Cob. (1883) 168, t. 38 sect. A. — *Tillandsia platynema* Bak. (non Griseb.) Bromel. (1889) 219 e. p. — *Metralis* vel paullo infra. Folia late linearia, mucrone brevi imposito rotundata, haud picta, usque ad 0,8 m longa et 77 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia saepius ultra 40-flora, simplicissima, distiche pinnata, usque ad 0,5 m longa et 0,14 m lata, latissime linearis; bracteis rigidis, nee carinatis nee incurvis, e semiorbiculari late acutis vel acuminatis, ad 45 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores patentis, ad 55 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, subovalibus, obtusiusculis, haud carinatis. Petala sordide luteo-virentia, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 15466, Wawra II. n. 25), in der Serra dos Orgaos (Burchell n. 2321), bei Theresopolis (Schenck n. 2654), ohne Standortsangabe (Regnell II. n. 286); Staat Bahia, bei Ilheos (Wawra und Maly n. 257).

78. **V. macrostachya** (Bello) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 601. — *Caraguata macrostachya* Bello in Anal. hist. Nat. XII. (1883) 122. — *Neovrieaia macrostachya* Britton in Scient. Surv. Porto-Rico V. (1923) 142. — *Tillandsia platynema* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, 19, e. p. — *?T. haplostachya* Wright ex Sauvalle in Anal. Acad. Habana VIII. (1871) 73. — *Metralis* vel ultra. Folia late linearia, acuminulo parvo imposito optime rotundata, haud maculata, ad 1 m longa et 80 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, simplicissima, optime distiche pinnata, saepius 0,5 m longa, ad 0,13 m lata; bracteis late ovatis, obtusiusculis, nee carinatis nee incurvis, sepala aequantibus vel iis paullo tan turn brevioribus, usque ad 60 mm longis. Flores fructiferi quoque patentis; sepalis ovalibus, rotundatis, usque ad 42 mm longis, 17 mm latis, haud carinatis. Seminum coma alutacea.

Antillen: Cuba (Wright n. 1523 e. p., Shafer n. 1627); Hispaniola, Haiti, Massif de la Hotte bei La Mare Proux (Ekman n. H 5262); Portorico (Sintenis n. 477, 2792, 2969, Stahl n. 1137); Trinidad, Las Tampas (Broadway n. 7361). Venezuela: zwischen Valencia und Campanaro (Fendler n. 2450).

79. **V. platynema** Gaudich. Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 66. — *Tillandsia platynema* Bak. Bromel. (1889) 219 e. p. — *Vriesea corallina* Regel in Gartenfl. XIX. (1870) 354, t. 671; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 26, t. 17. — *Tillandsia corallina* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 5. — *Encholirion corallinum* Linden et Andr6 in Ill. Hort. XVIII. (1871) 136, t. 70; Floral Mag. 1874, t. 116. — *Tillandsia bicolor* Niederl. (non Brongri.) in Result. bot. exp. Misiones (1890) 64. — Usque ad metralis. Folia late linearia, acuta vel acumine imposito rotundata, dorso nunc viridia nunc saepius roseo-afflata, haud maculata, ad 0,45 m longa et 60 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, simplicissima distiche pinnata, usque ad 0,4 m longa et 80 mm lata; bracteis purpureo-corallinis, ovato-triangularibus, quam sepala duplo brevioribus, superioribus obtusiusculis, usque ad 30 mm longis. Flores deflorati quoque reflexi vel reflexo-patentes, 35—40 mm longi; sepalis flavescenti-citrinis, 30 mm vel ultra longis, anguste ovalibus, rotundatis, haud carinatis. Petala virentia, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta apicem versus dilatata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Gaudichaud); Staat Sta. Catharina, bei S&o Bento (Schenck n. 1333), bei Blumenau (Miihier n. 17). Argentina: am. Rio Pepiri-Guazu (Niederlein n. 1216). — Antillen: Cuba (Wright n. 1523 e. p.); Jamaica (Purdie, Harris in herb. bot. dept. 5148,5445). — Selten in Kultur.

Var. **rosea** (Hort.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 552. — *Vriesea rosea* Morr. ex Mez, l. c. — *Encholirion roseum* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 220 et ex Ant. Phyto.

Iconogr. (1884) 26. — Foliis longe acutis, dorso valde rubenti-violaceis et inflorescentia densiore a typo recedit.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou).

Obs. — Hue num revera ducendum: *Encholirion roseum variegatum* Rev. Hortic. LV. (1883) 470, in planta nondum florifera, foliis fasciato-pictis insigni conditum, omnino dubium.

Var. **Libonli** (Hort.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 553. — *Encholirion Libonii* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 220. — Foliis rotundatis, floribus sat minoribus (ad 28 mm longis), sepalis acutis a var. praecedente differt.

Heimat unbekannt; lebend, aber selten, in den Gewächshäusern.

80. **V. Jonghei** (G.Koch) Morr. in Belg. Hortic. XXVIII. (1878) 287; Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 24, 1. 16. — *Tillandsia Jonghei* C. Koch in Wochenschr. XL (1868) 91; Morr. in Belg. Hortic. XXIV. (1874) 291, t. 12—13; Bak. in Bot. Mag. CXIII. (1887) t. 6945. — *Encholirion Ynghii* Carr. in Rev. Hortic. L. (1878) 140. — *Vriesea Xiphion* Platzm. ex Ant. 1. c. 25. — Usque ad 0,75 m alta. Folia linearia, sensim acuta vel acuminata, apice spiraliter vel arcuatim recurva, dorso plus minus roseo-afflata vittisque angustissimis rubentibus aucta nee maculata, ad 0,5 m longa et 40 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, simplicissima, distiche pinnata, late linearis, ad 0,2 m longa et 0,13 m lata; bracteis margine atro-violaceis vel caerulescentibus cet. viridibus, ex ovato acutis, sepala aequantibus vel iis minute brevioribus. Flores deflorati saltern reflexi vel reflexo-patentes, usque ad 55 mm longi; sepalis flavo-virentibus, ellipticis, rotundatis et minute acuminulatis, haud carinatis. Petala isabellina venulis nee non apice rubenti-picta, sepalis subduplo longiora, latissima, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Minas Geraës (von Libon lebend eingeführt); Staat S& Paulo, bei Santos (Mosén n. 3711).

81. **V. paradoxa** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 604. — Verosimiliter statura minore. Folia ignota. Scapus fere 0,2 m longus, tenuis, vaginis subinflatis, quam internodia multo brevioribus tubulose involutus. Inflorescentia pauciflora, e ramulis perabbreviatis composita compacte subcorymbosa, ad 45 mm longa lataque, basi bractearum primariarum coriacearum involucre brevi cincta; bracteis florigeris distichis, fere orbicularibus, rotundatis, coriaceis, ad 14 mm longis, sepalorum basin involventibus et quam ilia multo brevioribus. Flores erecti, ad 32 mm longi; sepalis ellipticis, rotundatis, coriaceis, ad 22 mm longis. Petala sepalis 9 mm longiora, ligula singula maxima, fere orbiculari, integerrima aucta, quam stamina longiora.

Brasilien: Staat Bahia, ohrie Standortsangabe (Luschnath).

82. **V. dlsstiflora** (Wright) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 604. — *TiUandsia disaitiflora* Wright ex Sauvalle in Anal. Acad. Habana VIII. (1871) 54 — *T. excelsa* Griseb. Cat. Cub. (1866) 254, non alibi. — Sesquimétralis. Folia late linearia, peracuta, fere 0,8 m longa, medio ad 85 mm lata, haud picta. Scapus validus, vaginis superioribus quam internodia brevioribus. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim paniculata, laxa; ramis elongatis, praesertim apicem versus geniculatis, medium usque bracteis sterilibus appressis involutis; bracteis florigeris coriaceis, concavis nee carinatis, haud vel vix incurvis, ramulorum lateralium cum floribus secunde versis, e late ovato triangulo-acutis, sepala aequantibus, ad 27 mm longis. Flores erecti vel secundi, ad 36 mm longi; sepalis ellipticis, rotundatis, 23 mm longis et 11 mm latis. Petala sepalis 8 mm longiora, altiuscule ligula singula magna aucta, quam stamina longiora.

Cuba (Wright n. 3276 e. p.).

83. **V. thyrsoidea** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 556. — Fere metralis. Folia late linearia, apice late rotundata, dorso transverse angustissime vittata, ad 0,35 m longa et 60 mm lata. Scapus validus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia myriantha tenuiter perdenseque paniculata thyrsoida, e ramulis vix 50 mm longis, ad 9-floris, prophyllis destitutis composita, ad 0,35 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis optime distichis, suborbicularibus, acutiusculis, paullo carinatis nee incurvis, ad 13 mm longis,

quam sepala multo brevioribus. Flores patentes, haud secundi, lutei, ad 25 mm longi; sepalis ad 16 mm longis, anguste ellipticis, latissime acutiusculis. Petala sepalis fere 9 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia. Ovula haud caudata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 16472).

84. **V. drepanocarpa** (Bak.) Mez in DC. Monogr. Phanerog. IX. (1896) 581; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 82, tab. I. — *TiUandsia drepanocarpa* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 41. — *V. Dusenii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 17, t. V, fig. 3—4. — Semimetralis. Folia anguste linearia, longe acuta vel acuminata, dense rosulata, minutissime lepidoto-punctulata, haud maculata, 0,2-0,3 m longa et vix 10 mm lata. Scapus erectus, gracillimus, glaber, folia longe superans, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus praeditis. Inflorescentia graciliter cylindrica, 2-pinnata simplicis distiche pinnatae speciem praebens; spicis laxae 2—3-floris, stricte erectis, basis prophylo parvo auctis; bracteis florigeris ovatis, acutis, quam sepala duplo brevioribus, carinatis, nervatis, dissite lepidotis. Flores subsessiles, subpatentes; sepalis lanceolatis, acutis, 14 mm longis, carinatis, nervatis, dissite lepidotis; petalis aureis, 25 mm longis, in laminam subrhomboideam dilatatis, ligulis binis triangularibus alte insertis auctis; stylo staminibusque quam petala brevioribus.

Brasilien: Staat S& Paulo, ohne Standortsangabe (Burchell n. 3596); Staat Paraná, kultiviert in Jacarehy (Dusén n. 10 712 B), Antonina, Rio Debeora, epiphytisch im Urwald (Dusén n. 14690).

85. **V. albiflora** Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XLVIII. (1906 [1907]) 141. — *TiUandsia rhododactyla* Mez in Fedde, Repert. XVI. (1919) 76. — Usque ad sesquimetralis. Folia linearia, acumine imposito rotundata, haud maculata, 0,5—0,7 m longa et usque ad 55 mm lata, pallide viridia. Scapus crassus, vaginis internodia superantibus, acutis dense involutus. Inflorescentia subdense 2-pinnatim panniculata, 0,5—0,7 m longa, e ramulis 10—15 flores usque ad 30 gerentibus, distiche florigeris, prophyllis praeditis composite; bracteis florigeris ovali-ovatis, acutis, apicem versus carinatis, 25—30 mm longis, ad 12 mm latis, mucrone minuto incurvo molli praeditis, quam sepala paullo longioribus. Flores suberecti, nullo modo secunde versi, 35 mm longi; sepalis lanceolatis, acutis, 27 mm longis et 6 mm latis, pallide virenti-luteis. Petala alba, 30 mm longa, 2-ligulata, stamina superantia. Ovula longe caudata.

Brasilien: Hylaea, am Rio Jurua Miri (Ule n.5615). Brit. Guyana: am Barima-FluB (Jenman n. 7071). Trinidad: bei Tamana (Broadway n. 7806, Trin. herb. n. 2008 e. p.).

86. **V. reticulata** Hort. ex Gartenfl. XXXVI. (1887) 226 et Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 557. — *TiUandsia reticulata* Bak. in Gard. Chron. 1887. I, 140. — *Ghumania reticulata* Hort. ex Gartenfl. 1. c. — Metralis vel ultra. Folia late linearia, acumine imposito rotundata, nunc aequaliter viridia nunc cruciatim venis et longitudinalibus et horizontalibus saturate viridibus picta cet. pallide virentia, ad 0,7 m longa et 65 mm late. Scapus robustus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia semimetralis vel ultra, permultiflora, ample panniculata; ramis optime distiche nee secunde florigeris, prophylligeris, erectis; bracteis florigeris viridibus, ad 30 mm longis, 20 mm latis, subcoriaceis, ex elliptico acutiusculis, apicem versus manifesto carinatis, sepala ad $\frac{1}{2}$ saltern vel ultra aequantibus. Flores erecti, ad 37 mm longi; sepalis flavo-virentibus, 30 mm longis, subellipticis, obtusiusculis, haud carinatis. Petala alba, 2-ligulata, stamina subaequantia.

Brasilien: Staat Rio Grande do Sul. Lebend eingeführt; wird sehr selten kultiviert; ich habe die Art noch nicht erhalten können.

87. **V. altodaserrae** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 16, t. V, fig. 1—2. — Metralis vel ultra; foliis dense rosulatis, 6—7 dm longis, minutissime punctulato-lepidotis; vagina atrobrunnea; lamina subtriangulari, pallide viridi, basi 5—6 cm lata; scapo erecto, glabro; scapi bracteis maximis, e basi late ovata fulgide rubra longe foliaceaeque laminatis; inflorescentia pyramidata, bipinnata; bracteis primariis infimis eis scapi similibus, ramos unifloros bene occultantibus, supremis late ovatis, apiculatis, basi sterili

ramulorum brevioribus; racemis spiciformibus, 2—3 dm longis, laxe 7—13-floris, basi prophyllis 1—2 praeditis; bracteis florigeris late ellipticis, obtusis, per anthesin patentibus flores involventibus, fulgide aureis, ad 28 mm longis, quam sepala distincte brevioribus, apice paullo punctulato-lepidoto exeepto glabris, laevibus vel leviter venosis, haud carinatis; rhachi gracili, glabra, flexuosa, sulcata; floribus distichis, per anthesin patentibus, ad 7 mm longe stipitatis; sepalis anguste ellipticis, obtusis, ad 26 mm longis, stramineis, valde nervatis; petalis ad 34 mm longis, stamina subaequantibus, basi ligulis binis auctis.

Brasilien: Sfto Paulo, Alto da Serra, Esta[^]So Biologica (L. B. Smith n. 1875, 1926, Hoehne n. 9476, Mosén n. 3249), Praia de S&o Vicente, Santos (Mosén n. 3197); Paraná, Bahado (Dusén n. 9537, 17496), Serra do Mar, Ypiranga (Dusén n. 14414). — Non vidi.

88. **V. Mosenii** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 558. — *Vriesea gigantea* Gaudich. (non Mez) Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 70. e. p. (species e binis commixta, delenda). — *TiUandsia gigantea* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 597. — Certe bimetralis. Folia late linearia, longe acuta, haud maculata, plus minus pruinosa, ad 0,8 m longa et 65 mm lata. Scapus percrassus, vaginis foliaceis, perlonge acutis, quam internodia multo longioribus indutus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, apicem usque e ramis erectis vel suberectis, 8—12-floris composita, certe metralis; bracteis florigeris ovali-ovatis, late rotundatis, saepius minute carinatis, ad 24 mm longis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores suberecti, luteo-virentes, ad 45 mm longi; sepalis ad 36 mm longis, elliptico-lanceolatis, acutiusculis, haud carinatis. Petala sepalis ad 12 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina longiora. Seminum coma flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Cantagallo (Glaziou n. 15467); Staat S&o Paulo, bei Santos (Mosén n. 3247); Staat Sta. Gatharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaud n. 127 e. p.).

89. **V. seeptrum** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 606. — *V. gigantea* Gaudich. (non Mez) Voy. Bonite, Atl. (1844—66) t. 70 (e. p., quoad inflorescentiae partem superiorem). — Folia late linearia, acumine imposito subrotundata vel breviter acuta, haud maculata, ad 0,6 m longa et super vaginam 55 mm lata. Scapus percrassus, vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, compacte amplissimeque panniculata, thyrsoida, ad 0,4 m longa et 0,1m diam. metiens; ramulis 6—10-floris, inferioribus prophylligeris; bracteis optime distichis, valde carinatis, supremis apicem versus incurvis, vix 30 mm longis, quam sepala nunc paullo nunc manifestius brevioribus. Flores subpatentes, ad 38 mm longi, pallide lutei; sepalis ad 33 mm longis, elliptico-lanceolatis, apice acutiusculis, haud carinatis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Caldas (Regnell III. n. 1254), in der Serra de Ouro-Preto (Schwacke n. 9209); Staat Sta. Catharina, Insel Sta. Catharina (Gaudichaud n. 127 e. p.)

90. **V. Tweedieana** (Bak.) Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 561. — *TiUandsia Tweedieana* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 138. — *T. citrina* Bak. Bromel. (1889) 224. — *Vriesea citrina* Morr. ex Bak. 1. c. — Infra 0,5 m alta. Folia late linearia, acumine imposito rotundata, supra maculis brunneo-purpurascensibus guttata, usque ad 0,3 m longa et 46 mm lata. Scapus validiusculus, vaginis internodia aequantibus vel minute superantibus. Inflorescentia raro simplex distiche pinnata sueto paupere panniculata, vix 0,2 m, longa et 0,1 m diam. metiens; ramulis erectis, 6—12-floris; bracteis florigeris latissime ovatis, acutiusculis, nee carinatis nee incurvis, ad 17 mm longis, quam sepala duplo vel ultra brevioribus. Flores ramulorum lateralium pinnatorum sueto secundi, ad 40 mm longi; sepalis citrinis, elliptico-lanceolatis, late acutis, haud carinatis, ad 25 mm longis. Petala citrina, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, ohne Standortsangabe (Tweedie n. 1342); Staat Minas Geraes, in der Serra da Cara\$ (Sellow B n. 70, 1311, C n 302), Serra da Piedade (Warming n. 2176).

91. **V. Hoehneana** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. **Gil.** (1933) 150, t. I, fig. 11—13. — Perconspicua. Plerumque bimetralis vel ultra; foliis rosulatis, ad 5 dm longis, dorso minutissime brunneo-lepidotis; vaginis magnis, late ellipticis, atro-castaneis; laminis ad 8 cm latis, palhde viridibus, late acutis, apiculatis, venulis sinuosis transversalibus dense ornatis; scapo perelongato, basi ad 14 mm diam.; scapi bracteis infimis foliaceis, quam internodia multo longioribus, supremis late lanceolatis internodia subaequantibus; inflorescentia laxissime pauciramosa vel simplici; bracteis primariis eis scapi similibus, quam bases steriles spicarum multo brevioribus; spicis ad 28 cm longis, 8—16-floris, in inflorescentia composita spicis lateralibus divergentibus, graciliter stipitatis, basi uni-bracteolatis vel nudis, spica terminali basi bracteis multis scapi bracteis exacte similibus aucta; bracteis florigeris cum floribus secunde versis, ad 32 mm longis, internodia subduplo aequantibus, suborbicularibus, latissime acutis vel apiculatis, ad apicem versus obtuse carinatis paullo incurvatisque, flavis, sublaevibus, minutissime obscureque brunneo-lepidotis; floribus bene secundis, ad 10 mm stipitatis; sepalis ad 34 mm longis, anguste ellipticis, utrinque sed praesertim intus minute brunneo-lepidotis; petalis citrinis, ad 5 cm longis, basi ligulis binis magnis auctis; staminibus inclusis, filamentis ad apicem valde incrassatis.

Brasihen: São Paulo, Alto da Serra, Estrada do Vergueiro (Hoehne n. 4724), Campo grande (Hoehne n. 9478), Estac.ão biologica (L. B. Smith n. 1945, typus).

Nota. — Species absque dubio *V. Tweediana* quam maxime affinis ita ut, quomodo recte distinguatur, ipse nesciam.

92. **V. sparsiflora** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCV. (1931) 48, t. X, fig. 1—2. — Acaulis, pergracilis, semimetralis; foliis rosulatis, 20 cm longis, subtus minute perobscureque lepidotis; vaginis late ellipticis, pulchre violaceis; laminis lingulatis, abrupte acutis, apiculatis, 5—20 mm latis; scapo erecto, gracili, foliis bene longiore; scapi bracteis anguste ellipticis, acuminatis, supremis quam internodia distincte brevioribus; inflorescentia perlaxe 2-pinnatim panniculata, perpaucaflora; axi gracili, flexuoso; bracteis primariis parvis; spicis erectis, perlonge stipitatis, bracteis stenlibus multis auctis, 2—3-floris, sed flore apicali semper sterili abortivo; bracteis florigeris ovato-acutis, membranaceis, nervatis, sepalis subduplo brevioribus et cum iis secunde versis, haud carinatis; floribus patentibus, secundis, ad 35 mm longis; sepalis anguste ellipticis, apice obtusis, nervatis, carinatis; petalis biligulatis, verisimiliter citrinis; staminibus petala subaequantibus.

Brasilien: São Paulo, Alto da Serra, Estac.ão Biologica (Hoehne in herb. Inst. biol. n. 17 928). — Non vidi; diagn. ex cl. Smith, l. c.

93. **V. tessellata** (Linden et André) Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 381, 1.14—16; WeiBenb. in Berl. Gartenz. III. (1884) 529 c. fig. — *Tillandsia tessellata* Linden (Cat. 1873, 9) et André in Ill. Hortic. XX. (1873) 78 et XXI. (1874) 123, t. 179; Carr. in Rev. Hortic. LXI. (1889) 572, fig. 144. — Saepius 2-metralis. Folia late linearia, acuta vel acumine imposito rotundata, venis longitudinalibus vittisque tenuissimis glauco-viridibus transversalibus tessellatim picta cet. pallide virentia, ad 0,4 m longa et 70 mm lata. Scapus percassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, saepius ultra metralis, subpyramidata; ramis ascendentibus, prophylligeris, bracteis florigeris remotiusculis, ramulorum lateralium cum floribus secunde versis, latissime ovatis, nee carinatis nee incurvis, ad 24 mm longis et fere aequilatis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores suberecti, 50—60 mm longi; sepalis ad 35 mm longis, ovato-lanceolatis, subacutis, haud carinatis. Petala luteo-virentia, sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina subaequantia. Filamenta apicem versus dilatata. Seminum coma subferruginea.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. M u"11 er), bei Desterro (S c h e n c k n. 236, 770), bei Joinville (Schwacke n. 6969). — Durch Linden eingeführt; ist selten in Kultur. — Fig. 87.

Obs. — *Vriesea tessellata Sander* Hort. Sander, ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 202. — *V. tessellata variegata* Hort. ex Gartenfl. XLII. (1893) 305. — *V. Alexandrae* Hort. Sander, ex Gard. Chron. XXXIII. (1903) 245 et ex Rev. Hortic. LXXV. (1903) 226. — Est forma zonulis latioribus albisilavisque.



Fig. 87. *Vriesea tmetoia* (Linden et Andr.) Morr, A Habitus. B Folium. C Inflorescence pars. D Flos. E Bractea. F Pediculus cum Bractea. G Ovarium. H Ovulum. — Sec. Belg. Hort. XXXII, I. 14—u,

94. *V. Philippo-Coburgii* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 219 et It. Sax.-Cob. (1883) 165, t. 29 et t. 37 sect. A. — *TiUandaia Philippo-Coburgii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 138. — Metralis. Folia late linearia, mucrone imposito late rotundata, praeter maculam sanguineam apicalem haud picta, usque ad 0,65 m longa et 65 mm lata. Scapus percrassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, amplissime panniculata, usque ad 0,7 m longa mihi visa; ramis suberectis, eloifgatis, pinnatim manifeste secunde florigeris; bricteis cum floribus secunde versis, e latissime ovato acutis, nee carinatis nee incurvis, ad 30 mm longis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores suberecti, fere 35 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, elliptico-lanceolatis, late acutis, haud carinatis. Petala e luteo sordide virentia, 2-ligulata, quam stamina paullo breviora. Seminum coma ferrugineo-flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Glaziou n. 16473, Wawra II. n. 1), Tijuca (Glaziou n. 8017); Staat São Paulo, bei Santos (Mos6n n. 3248); Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (F. Müllern. 21, Schenckn. 658), bei Desterro (Schenck n. 235), am Flusse Itajahy (Ule n. 545).

95. **V. Swartzii** (Bak.) Mez comb. nov. — *Tillandsia Swartzii* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 12. — *T. panniculata* Sw. (non Linn.) ex Bak. 1. c. — Certe spectabilis, metralis vel ultra, habitu valde peculiari. Folia super vaginam nullo modo angustata, latiuscule linearia, ad 0,45 m longa et 45 mm lata, in apicem acutissimum sensim angustata, pallide viridia, glabra, chart ace a. Scapus erect us, crass iusculus, dense vaginis omnino foliaceis, suberectis, internodia superantibus praeditus. Inflorescentia e fragmentis suppetentibus submultiflora, perlaxe squarroseque 2-pinnatim panniculata, ut videtur subpyramidata, glaberrima; ramis superioribus saltern suberectis, usque ad 0,25 m longis mihi visis, compresso-angulatis, in % longit. prophylo unico parvo auctis, a medio in parte superiore laxissime flores usque ad 5 proferentibus; bracteas florigeris laxissime sed absque dubio distichis, concavis nee ullo modo carinatis, ellipticis, apice anguste rotundatis, coriaceis, ad 14 mm longis, quam sepala permulto brevioribus, ut videtur cum floribus secunde versis. Flores breviter crasseque pedicellati, in ramulis ad 35 mm distantes, secunde versi, glaberrimi; sepalis aequaliter liberis, coriaceis, laevissimis, ellipticis, apice explanatis rotundatis, ad 20 mm longis. Petala sepalis ad 15 mm longiora, latissime lingulata, apice late rotundata, super basin ligulis binis maximis, ex ovato longe acutis aucta. Stamina petalis bene breviora.

.Jamaica: ohne Standortsangabe (Swartz), Dept. Clarendon, Peckham Woods (Harris n. 11019).

96. **V. Werckleana** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 136. — Absque dubio magna. Folia ignota. Scapus percrassus, vaginis e latissime ovato acutis, su bin flat is, erectis, imbricatis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, amplissime panniculata, ramulis stricte erectis basin versus laxe prophylligeris, usque ad 0,3 m longis mihi visis, flores subflabellatim optime secundos gerentibus; bracteas florigeris ramulorum apicem versus decrescentibus, crassis, siccis rigide coriaceis, latissime ovato-suborbicularibus, inflatis, nullo modo carinatis, erectis et cum floribus plus minus secunde versis. Flores fructiferi saltern nutantes; sepalis in statu fructifero 22 mm longis et 12 mm latis, percrasse coriaceis, nullo modo carinatis, latissime ellipticis, rotundatis.

Costarica: bei Cartago (herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16 210).

97. **V. saftgulnolenta** Cogn. et March. Pl. ornament. II. (1874) t. 56; Andre' in Ill. Hort. XXII. (1875) t. 200. — *TiUandaia sanguinoUnta* Bak. Bromel. (1889) 226. — *Encholirion sanguinolentum* Hort. ex C. Chevalier in Bull. Soc. Nat. Hort. France 5. sér. III. (1930) 349. — Bimetralis. Folia acumine longo imposito subrotundata, late linearia, maculis brunneo-rubris haud confluentibus picta, ad 0,6 m longa et 90 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia submultiflora, parce panniculata, certe 0,4 m vel ultra longa; ramis ad 0,25 m longis, flores optime secundos gerentibus; bracteolis suborbicularibus, paullo incurvatis carinatisque, imbricatis, ad 45 mm longis et aequalis, apice breviter acutiusculis, rigide coriaceis, cum floribus haud secunde versis. Flores

ad 40 mm longi, subpatentes; sepalis ex ovali brevissime acutis, ad 28 mm longis et 21 mm latis, haud carinatis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, albida, 2-ligulata, stamina superantia.

Colombia: Dept. Choco. — Lebend eingeführt; unsicher, ob noch in **Kultur**.

98. **V. hieroglyphic*** (Carr.) Morr. in Ill. Hortic. XXXI. (1884) 41, t. 514 et in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 57, t. 10—12; Wittm. in Gartenfl. XLII. (1895) 520, fig. 106. — *Massangea hieroglyphica* Carr. in Rev. Hortic. L. (1878) 175, fig. 33. — *Tillandsia hieroglyphica* Hort. Bull. ex Morr. in Belg. Hortic. XXXV. (1885) 57; André in Rev. Hortic. LXIII. (1891) 400 c. tab. — *Massangea tigrina* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 224. — *M. santoviensis* Hort. ex Bak. 1. c. — Sesquimétralis vel bimétralis. Folia late linearia, acumine imposito subrotundata, vittis virenti-atris e maculis confluentibus formatis, plus minus undulatis picta, ad 0,5 m longa et 95 mm lata. Scapus crassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, usque ad metralis, laxiuscula; ramis suberectis, prophyUigeris, pinnatim flores optime secundos gerentibus; bracteis erectis nee secundis, late elliptico-ovatis, apice obtusiusculis, subcarinatis, inflatis, ad 22 mm longis, quam sepala permanifeste brevioribus. Flores subpatentes, vix 35 mm longi; sepalis ad 25 mm longis, anguste ovali bus, acutiusculis, haud carinatis. Petala sordide lutea, latissima, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova Friburgo (Glaziou n. 14 343, 16468). — Durch Glaziou eingeführt; jetzt nicht selten in Kultur.

99. **V. camptoclada** Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1916) 247. — Metralis, validissima, flavescens. Folia late linearia, acumine minuto imposito rotundata, lineis brunneis longitudinalibus optime striata, ad 0,3 m longa et super vaginam 0,1 m **lata**. Scapus percassus, folia fere duplo superans, vaginis appressis, sicut folia lineatis, crassis, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, ample 2-pinnatim panniculata, ad 0,5 m longa, thyrsoida; ramis omnibus subflabellatis, arcuatim recurvis, ut videtur secunde florigeris, vix ultra 65 mm longis; bracteis florigeris latissime ovatis, apice rotundatis, inflatis, crasse coriaceis, nullo modo carinatis, erectis nee cum floribus secunde versis, ad 22 mm longis, sepala bene superantibus. Flores suberecti; sepalis **crasse coriaceis**, late ellipticis, rotundatis, vix 10 mm longis.

Costarica: bei La Palma (Wercklé in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 292).

100. **V. hydrophora** Ule in Arch. Mus. Nac. Rio X. (1899) 189 et in **Ber. Deutsch. hot. Gesellsch.** XVII. (1899) 2. — Florifera 1—2 m alta. Folia late linearia, apice subrotundata, acumine lato imposito, aequaliter laete viridia, ad 1 m longa et **0,1 m lata**. Scapus crassus, vaginis rotundato-ellipticis, amplexicaulibus, acutis, apice decurvis, internodia superantibus imbricatim indutus. Inflorescentia ample panniculata, **ramis prophyUigeris**, suberectis, flores optime secundos gerentibus, 0,6—1,4 m **longa**; bracteis **dense imbricatis**, rotundato-ellipticis, erectis nee secundis, ad 30 mm longis latisque, **haud carinatis**, inflatis spicas valde insigniter crassas reddentibus. Flores **subpatentes, 40—50 mm longi**; sepalis cum bracteolis lucide flavido-virentibus, anguste ovalibus, acutiusculis, ad 35 mm longis, haud carinatis. Petala ad 40 mm longa, obovata, emarginata, pallide ochracea, 2-ligulata, stamina superantia. Filamenta apicem versus dilatata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Nova-Friburgo (Ule n. 4652).

101. **V. Morrenii** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 219 et It. Sax.-Cob. (1883) 166, t. 30 et 37 sect. B. — *F. Morrenii* var. *disticha* Wawra U. cc. 220, 167. — *Tillandsia Morrenii* Bak. in Jo urn. Bot. XXVI. (1888) 139. — Vix metralis. Folia late linearia, acuminulo parvo imposito rotundata, lineis **fuscis infracto-flexuosis tenuissime picta**, ad 0,5 m longa et usque **ad 95 mm lata**. Scapus crassus, vaginis internodia subaequantibus vel minute superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, ample panniculata, ramulis suberectis, densiuscule 10—20-floris, lateralibus **flores secundos gerentibus**; bracteis late ovato-ellipticis, erectis nee cum floribus secundis, rigidiusculis, **valde concavis, apice rotundatis, ad 28 mm longis, quam sepala manifesto brevioribus**. Flores sepalis lanceolatis, acutis,

20 mm longis, coriaceis. Petala flavo-virentia, fere 50 mm longa, 2-ligulata, stamina superantia. Seminum coma alba.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis (Wawra II. n. 72), bei Theresopolis (Wawra II. n. 350).

102. **V. Pastuchoffiana** Hort. ex Gartenfl. XXXIX. (1890) 17 nomen et Glaziou ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 564. — *Tillandsia Pastuchoffiana* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 226, nomen. — Metralis vel ultra. Folia late linearia, apice brevius longiusve rotundata et acumine triangulari imposito aucta, dorso tenuissime zonis atris flexuoso-undulatis picta, ad 1 m longa et 0,11 m lata. Scapus crassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia myriantha, plus quam semimetralis, ample panniculata, e ramis flores 12—20 dense secundos gerentibus, prophylligeris composita; bracteis virentibus, haud cum floribus secunde versis, latissime suborbiculari-ovatis, inflatis, ad 27 mm longis et 29 mm latis, rotundatis, quam sepala brevioribus. Flores ad 35 mm longi, lutei; sepalis ellipticis, rotundatis, haud carinatis, ad 28 mm longis. Petala sepalis vix 8 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Vista Chinezza (Glaziou n. 11 684). — Durch Glaziou in Kultur gebracht; unsicher, ob noch vorhanden.

103. **V. Itatiaiae** Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 221 et It. Sax.-Cob. (1883) 169, t. 31 et 36 sect. C. — *Tillandsia itatiaiae* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 110. — *Vriesea Schenckiana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIII. Beibl. n. 29 (1891) 20. — Metralis. Folia late linearia, acumine imposito sueto abortivo rotundata, subtus guttis vel lineis angustis violaceo-rubentibus picta vel viridia, ad 0,6 m longa et 95 mm lata. Scapus crassus, vaginis suborbicularibus, internodia superantibus. Inflorescentia multiflora, ample panniculata, ad 0,4 m longa; ramis multifloris lateralibus flores 7—15 secundos gerentibus; bracteis siccis badiis, rigidis, valde concavis et obtuse carinatis, latissime ovatis, haud cum floribus secundis, ad 30 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes, usque ad 55 mm longi; sepalis obovato-ellipticis, rotundatis, ad 28 mm longis, haud carinatis. Petala e lutescenti sordide virentia, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf den Höhen der Serra dos Orgãos (Glaziou n. 3631, 4264, 16470, 16470a, Schenck n. 2866), Pico d'Itatiaia (Wawra II. n. 463), Serra do Picu (Glaziou n. 11694).

104. **V. gigantea** (Mart.) Mez (non alior.) in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 566. — *Tillandsia gigantea* Mart. ap. Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1224. — *T. amazonica* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 108. — *Vriesea amazonica* Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 554. — Sesquimetralis vel paullo ultra. Folia late linearia, brevissime acuta et in acujnen paullo pungens desinentia, aequaliter saturate viridia, fere metralia, ad 80 mm lata. Scapus crassus, dense vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, paupere nunc pauperrime laxè panniculata; ramis ascendentibus, paucifloris, pinnatis; bracteis florigeris lateraliter curvatis cum floribus secunde versis, coriaceis, brevissime acutis, inflato-concavis, apice incurvis, ad 25 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores patentes vel subnutantes, sepalis ovalibus, ad 25 mm longis, haud carinatis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Franz. Guyana: ohne Standortsangabe (Mélinon). Brasilien: Hylaea, bei Pará (Burchell n. 9440), am Rio Negro (Martius). — Vom unteren Amazonas in den Palmengarten zu Frankfurt eingeführt, von wo ich die Art erhalten habe. Sie hat geblüht, war aber autosteril, so daß Samen nicht erhalten wurden, und ging nach der Blüte ein.

105. **V. crassa** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 566, t. 104. — Semimetralis vel ultra. Folia late linearia, mucrone minuto imposito acutiuscula, haud picta, ad 0,5 m longa et 70 mm lata. Scapus crassus, vaginis paucis haud foliaceis, quam internodia brevioribus praeditus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, ad 0,2 m longa; ramis 5—3-floris, prophyllis destitutis; bracteis florigeris cum floribus optime secunde versis, orbiculari-ovatis, crasse coriaceis, subinflatis, apice latissime rotundatis, ad 22 mm longis

et 30 mm latis, quam sepala plus quam duplo brevioribus. Flores suberecti, deflorati patententes, ad 50 mm longi; sepalis ovalibus, rotundatis, haud carinatis, 28 mm longis. Petala sepalis ad 17 mm longiora, 2-ligulata, stamina superantia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Spitze des Felsens Conego bei Nova Friburgo (Glaziou n. 13261).

106. **V. densiflora** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 567. — Vix 0,5 m alta. Folia intima tantum cognita late linearia, apice acumine valido imposito rotundata, haud picta, ad 0,17 m longa et 48 mm lata. Scapus crassiusculus, vaginis paucis, quam internodia manifeste brevioribus praeditus. Inflorescentia subpauciflora, perdense panniculata, ad 0,14 m longa; ramis 6—4-floris; bracteis florigeris cum floribus secunde versis, latissime suborbiculari-ellipticis, inflato-concavis, obtusiusculis, ad 25 mm longis et 23 mm latis, quam sepala brevioribus. Flores suberecti; sepalis elliptico-lanceolatis, obtusiusculis, ad 24 mm longis, haud carinatis.

Brasilien: ohne Standortsangabe (Glaziou n. 15 672b).

Subgen. III. *Alcantarea* Morr.

Subgen. *Alcantarea* Morr. ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 516. — *Alcantarea* (Morr.) Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 126. — *Vriesea* sect. *Reginae* Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 158.

Seminum appendicula apicalis, ex ovuli cauda prodiens, pilose dissoluta comam quam ilia ex integumentis prodiens satis majorem efformans. Petala fasciata, longe flaccide dependentia vel spiraliter torta, nocturna. Ramuli florigeri stricte distichi.

107. *V. ringens* (Griseb.) Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 801. — *V. panniculata* Mez (non alior.) in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 614, e. p. (quoad cit. syn. Griseb., Bak., exclus. syn. Burman., L.). — *Tillandsia ringens* Griseb. Cat. Cub. (1866) 255. — *T. Veitchii* Bak. Bromel. (1889) 223. — *Vriesea Veitchii* Morr. ex Bak. 1. c. — *Tillandsia chagresiana* Bak. in Journ. Bot. XXVI. (1888) 109. — *Metralis* vel infra. Folia linearia, acuta vel acuminata, nunc haud maculata nunc pulchre vittata, usque ad 0,6 m longa et 60 mm lata. Vaginae scapales internodia longe superantes. Inflorescentia subpauciflora, paupere contracteque panniculata, brevis raro paullo ultra 0,3 m longa saepissime satis brevior; ramis perpaucifloris; bracteis florigeris e latissime ovato longe acutis, vix carinatis nee incurvis, sepala plus minus involventibus eaque superantibus. Flores ad 60 mm longi, erecti; sepalis ad 35 mm longis, ellipticis, subpungenter acuminatis, utrinque pernitidis. Petala albida, ringenti-decurva, flaccida, 2-ligulata, quam stamina breviora.

Antillen: St. Vincent (G. W. und H. H. Smith n. 504); Guadeloupe (Bertero, Duchassaing); Martinique (Hahn n. 1472, Rivoire); Cuba (Ekman n. 2108, 14650, Wright n. 1518, 1520a); Hispaniola, Haiti (Ekman n. H. 3896); Jamaica, Moody's Gap (Harris in herb. bot. dept. n. 5217), BlueMts. (Harris 1. c. n. 5147, 5214). Panama: bei Chagres (Fendler n. 448). Costarica: bei Carillo (Werckle n. 73, 143, 147 et in herb. Inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 462, 17 442). — Aus Colombien lebend eingeführt. — Zweifelhaft, ob noch in Kultur.

108. **V. imperialis** Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 227, nomen, et ap. Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 568, t. 105. — *Vriesea gigantea* Lem. (non alior.) in Ill. Hort. XIV. (1867) ad t. 516 (tab. ipsa exclusa). — *V. Hillegeeriana* Hort. ex Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 15, nomen. — *V. Olazioviana* Carr. (non alior.) in Rev. Hort. LIII. (1883) 50, c. xyl. et tab. — *Tillandsia regina* Bak. (non Veil.) Bromel. (1889) 227 e. p. — Statura maxima, 3—5 m alta. Folia ex acutiusculo in acumen latiusculum perconspicuum producta, haud picta, ad 1,5 m longa et 0,12 m lata, apice revoluta. Scapus percrassus, vaginis foliaceis. Inflorescentia myriantha, metralis vel ultra, amplissime panniculata, ramis optime secunde 50—10-floris; bracteis florigeris haud secunde versis, e late ovato triangularibus, apice acutis incurvatisque, carinatis, ad 40 mm longis, quam sepala brevioribus. Flores erecti

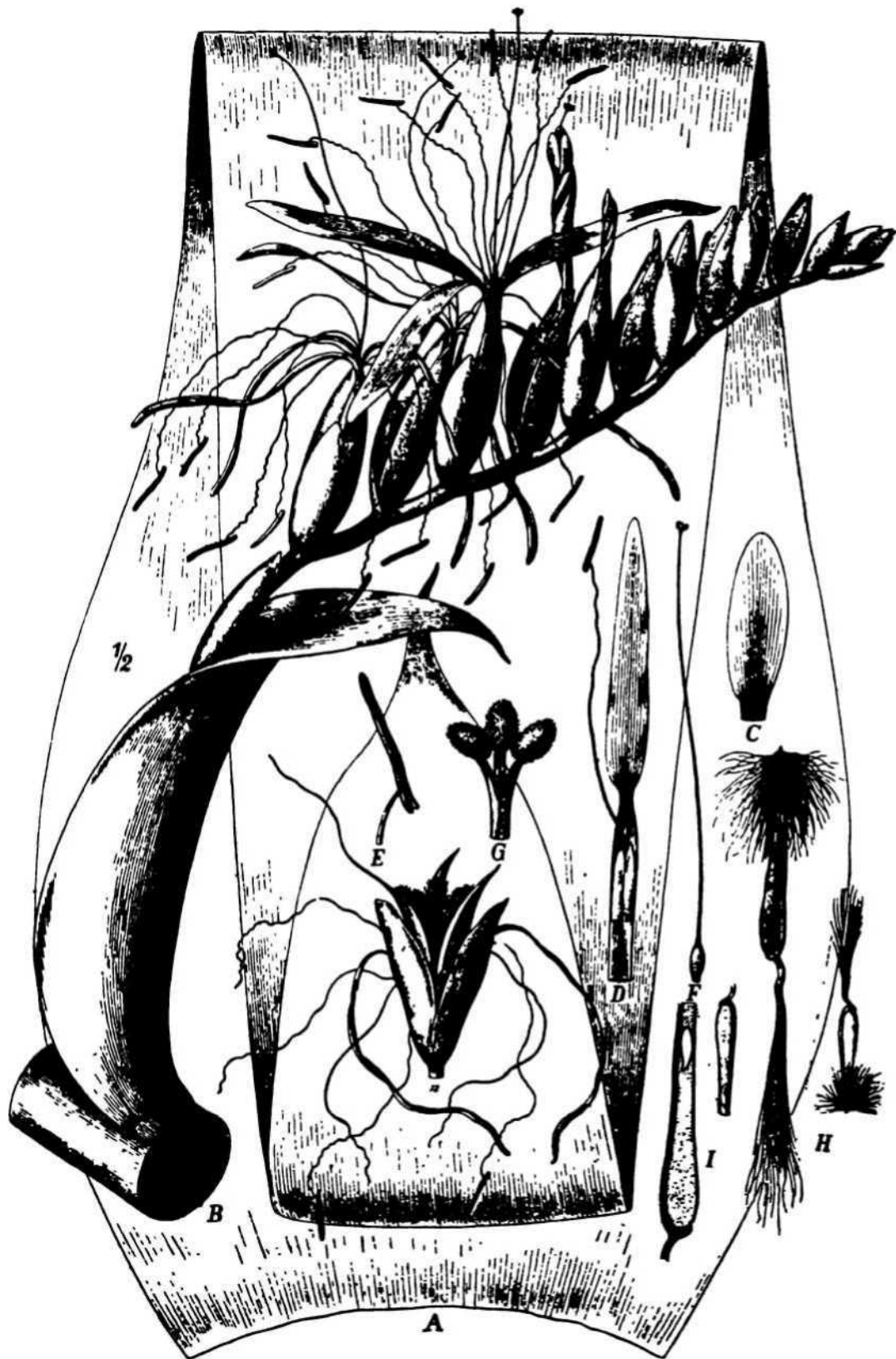


Fig. 88. *Vriesea imptinalis** Morr. A Folium. B Inflorescentiae para. C Sepalum. D Petalum cum
 •taair*. E Anthera. F Ovarium. G Stigma. H Semen. I Semen. -Sec. Marl. FL Brasili II. 3 t. 105.

vel suberecti, usque ad 0,17 m longi; sepalis suboblongis, rotundatis, haud carinatis, ad 42 mm longis. Petala sordide flava, fasciata, 1-ligulata. Seminum coma ferruginea.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Serra dos Orgftos (Glaziou n. 13 262, 15 469). — Fig. 88.

109. **V. regina** (num Veil.?) Ant. Phyto-Iconogr. (1884) 12, t. 9—10; Gard. Chron. 1875, 235, fig. 41; Wittm. in Gartenfl. XL. (1891) 160, fig. 46; Gerdme in Rev. Hortic. LXXXI. (1909) 263, fig. 112 (num quoque Beer, Bromel. [1857] 97?). — *TiUandsia regina* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) 1.142 et in Arch. Mus. Nac. Rio V. (1881) 129(?); Bak. Bromel. (1889) 227 e. p. — *Vriesea Olazioviana* Lem. in 111. Hortic. XIV. (1867) t. 516, descript. exclus. et Misc. 43, fig. 2; Flor. et Pomol. 1882, 335 c. fig. — *V. regina* var. *Olazioviana* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 218. — *V. gigantea* Regel (non alior.) in Gartenfl. XVI. (1867) 385. — *Qlaziouia insignis* Hort. ex Carr. in Rev. Hortic. XLVII. (1875) 330, nomen. — Plus minus bimetralis. Folia longe peracuta, apice recurva vel revoluta, haud picta, usque ad 1,4 m longa et 0,18 m lata, haud pruinosa. Scapus percrassus, vaginis foliaceis obtectus. Inflorescentia permultiflora, metralis, ramis nutantibus, flores optime distichos nee ullo modo secundos gerentibus; bracteis elliptico-ovatis, apice rotundatis, junioribus saltern hie carinatis incurvisque, ad 29 mm longis, quam sepala subduplo brevioribus. Flores patentes vel suberecti, vix ultra 65 mm longi; sepalis ad 33 mm longis, oblongis, rotundatis. Petala juniora lactea mox sordide lutescentia, sepalis vix ultra 25 mm longiora, ligula unica 2-partita aucta, fasciata. Seminum coma superior ferruginea, inferior flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Theresopolis (Glaziou n. 11685), Tijuca (Wawra II. n. 242). — 1st am häufigsten von den verwandten Arten in Kultur.

110. **V. geniculata** (Wawra) Wawra, It. Max. (1866) 159, t. 25. — *Platystachys geniculata* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XII. (1862) 345. — *Vriesea regina* Wawra (non alior.) in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 185 et It. Sax.-Cob. (1883) 163, t. 36 sect. A. — *TiUandsia regina* Bak. (non Veil.) Bromel. (1889) 227 e. p. — ? *Vriesea gigantea* Carr. (non alior.) in Rev. Hortic. LVII. (1885) 387. — Plurimetralis. Folia longe peracuta, haud picta, ad 1,1 m longa et 0,14 m lata, haud pruinosa. Scapus vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia amplissima, panniculata, ramulis valde geniculatis, nullo modo secunde flores 25—8 gerentibus; bracteis latissime suborbiculari-ellipticis, optime rotundatis, nee incurvis nee carinatis, ad 25 mm longis et aequilatis. Flores lucide lutei, ad 70 mm longi, suberecti vel suberecto-patentes; sepalis ad 33 mm longis, oblongis, rotundatis, bracteas superantibus. Petala sepalis vix 25 mm longiora, fasciata, ligula unica 2-partita aucta. Seminum coma alba vel minute flavescens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Petropolis {Wawra und Maly n. 419, Wawra II. n. 3}, Pico de Tijuca (Glaziou n. 8016), Serra d'Estrella (Glaziou n. 15470), an Felsenabhängen der Gavea (Ule n. 4955).

111. **V. vasta** Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 572. — Plurimetralis. Folia perlonge acuta, haud picta, metralia, ad 0,14 m lata. Scapus percrassus, vaginis foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia plurimetralis, ramulis flores 12—15 nullo modo secundos gerentibus, haud geniculatis; bracteis florigeris suborbicularibus, late rotundatis, haud incurvis nee inflatis, obtuse carinatis, ad 28 mm longis et 35 mm latis, quam sepala brevioribus. Flores suberecto-patentes, ad 95 mm longi, fragrantissimi; sepalis acutiusculis, ad 35 mm longis, haud carinatis. Petala e lacteo lutescentia, fasciata, sepalis ad 33 mm longiora, ligula unica 2-partita praedita.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Capocabana (Glaziou n. 15468).

112. **V. Blokii** (Hort. ex Bot. Mag. 4. ser. IV. [1908] t. 8192) Mez comb. nov. — *TiUandsia Blokii* (Hort. ex Gard. Chron. 1898, 254 et ex Journ. Hort. Fr. 1898, 479, nomen) Hemsl. in Bot. Mag. 1. c. — Bimetralis. Folia crassa, coriacea, lineari-oblonga, usque ad 1 m longa, infra medium ad 0,15 m lata, apice abrupte longeque acuminata, recurva, maculis rubro-purpureis oroata. Inflorescentia amplissime panniculata, ad 1,5 m longa; scapo vaginis amplis, coriaceis, sanguineis, ovato-acuminatis, diu persistentibus vestito; ramis

recurvis, 20—30 cm longis, flexuosis, sanguineis, usque ad 12-floris; bracteis florigeris ovatis, acutis, quam sepala duplo brevioribus. Flores haud secundi, ad 0,1 m longi; sepalis lanceolatis, 40—50 mm longis, acutis, sanguineis, coriaceis. Petala ad 0,1 m longa, biligulata, lutea, fasciata. Seminum coma ferruginea.

Heimat unbekannt, vvahrscheinlich Ost-Brasilien. — Ich habe die Art von den Kew-Gardens erhalten; sie hat bei mir noch nicht gebluht.

113. **V. paniculata** (L.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 614 e. p. — *Renealmia paniculata* L. Spec. PI. ed. 1. (1753) 286. — *Tillandsia paniculata* L. (non Cham, et Schlechtdl.) Spec. PI. ed. 2. (1763) 410. — *Bromelia ramosissima fol. variegatis et circinnatis* Plum. Gen. (1703) 27; Plum. PL amer. ed. Burmann (1760) t. 237 et Mss. Bot. Am. V, t. 69, 70; Urban, Plumiers Leben (1920) 92. — *Alcantarea paniculata* Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem X. n. 98. (1929) 802. — *Vriesea alta* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 226, nomen; Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 617. — *Tillandsia alta* Bak. Bromel. (1889) 226. — Bimetalis. Folia acuminatim peracuta, basi colore fuscó-purpureo picta, metralia, fere 0,1 m lata, apice sueto retro curvata. Scapus percassus, vaginis foliaceis, basi vinoso-rubentibus apice virentibus, internodia superantibus, subpatentibus indutus. Inflorescentia metralis, amplissime paniculata, ramis ad 0,6 m longis, suberectis, flores ad 15 nullo modo secundos gerentibus; bracteis florigeris suborbiculari-ovatis, late rotundatis, carinatis nee incurvis, ad 37 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores usque ad 0,125 m longi, suberecto-patentes; sepalis ellipticis, late rotundatis, ad 41 mm longis et 21 mm latis, praesertim basin versus carinatis. Petala ad 0,11 m longa, ex albo per luteum in colorem carneum transeuntia, fasciata.

Hispaniola (Plumier); Trinidad (Broadway n. 3235). — Nach Standley in Contrib. U.S. Nat. Herb. XXVII. (1928) 108 kommt die Art vielleicht auch in Panama vor und ist wohl noch weiter verbreitet, denn *Tillandsia alta* Morr., welche ich **jetzt**, den **Bedenken von Harms (l. c.) Rechnung tragend, zu unserer Art stelle, soil aus Colombia eingeführt** sein. Sie ist eine echte *Alcantarea* und stimmt mit der **Abbildung von Plumier genügend** uberein. — **Dagegen** ist *Till, chagresiana* Bak. sicher mit *Vriesea ringens* synonym.

Wild aufgefundene Hybriden.

Vriesea poenulata x *procera*: Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVII. (1899)

55 = *V. poenulata* x *catkarinensis*: F. Müll. in Gartenfl. XLII. (1893) 738.

V. rubida x *Philippo-Coburgii*: Brasilien, Blumenau (F. Muller n. 13).

V. carinata x *paraibica*: Wawra, It. Sax.-Cob. (1883) 160. — *V. carinata* var. *intermedia* Wawra, l. c. — *V. carinata* var. *inflata* f. *intermedia* Wawra in Oesterr. bot. Zeitschr. XXX. (1880) 184. — *V. »Ritter v. Fernsee** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1894) 572.

V. incurvata X *ensiformis*: Ule in Ber. Deutsch. bot. Gesellsch. XVII. (1899) 56.

V. ineurvata X *erythrodactylon*: Brasilien, Blumenau (F. Miiller absque n.).

V. conferta x *erythrodactylon*: Brasilien, Blumenau (F. Miiller absque n.).

Gartenhybriden (in alphabetischer Reihenfolge der Namen).

V. x Alberti Andre ex Rev. Hort. XLI. (1889) 300 c. c. ic. — *Tillandsia* x *Alberti* André l. c. XL. (1888) 577. = *V. tincurvata** x (*psittacina* x *carinata*), revera = *V. rostrum-aquilae* X (*psittacina* x *carinata*).

x *Andreana* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 135 = F. *psittacina* x *longibracteata*.

x *aurantiaca* Opoix ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 583 et ex Gartenfl. XLV. (1896) 195 = F. (x *rex*) X (X *Potlmanii*).

X *aurora* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 340 = F. (*carinata* x *psittacina*) X *ensiformis*.

- V. X *aurora major* Hort. Leod.: Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 340, 341 = *V. psittacina* X *ensiformis*8.
- X *bijou* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXV. (1893) 213 = quid?
- X *brachystachya major* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 339 = *V. (carinata* X *Barilletii*) x *carinata* ex vivol
- X *brachystachys splendens* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXIV. (1892) 551 = *V. carinata* x *psittacina* var. *rubrobracteata*.
- X *Cappei* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 285 = quid?
- x *cardinalis* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXII. (1890) 358 = *V. carinata* x *psittacina* *rubrobracteata*.
- X *cardinalis superba* Hort. Duv. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 435 = quid?
- X *citrina* Hort. Opoix ex Rev. Hort. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- x *Closoniana* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 431. — *Tillandsia Closoni* André in Rev. Hort. LX. (1890) 203 = *V. Barilletii* x (*carinata* x *psittacina*).
- X *corallina rubra superba* Hort. Opoix ex Rev. Hort. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- x *Devansayana* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXV. (1893) 202 et LXVI. (1894) 285 = *V. carinata* X *psittacina* *rubrobracteata*.
- x *Docteur Lebel* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 539 = *V.conferta* X (*X rex*).
- X *Donnei* Hort. Mak. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 8 = *V. Barilletii* x *guttata*.
- X *Duchartrei* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 135 = *V. ([carinata* x *psittacina]* X *Barilletii*) x *splendida*.
- x *Ducretii* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVIII. (1896) 251 = quid?
- X *Duvalii major* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 135 = *V.Duvaliana* X *fulgida*.
- X *elegans* Hort. Duv. ex Journ. Soc. nat. hortic. Fr. 1892, 706 = *V. (Barilletii* x [*carinata* x *psittacina*]) X *Duvaliana*.
- X *elegans* Morr. ex Rev. Hort. LXIV. (1852) 551 = F. (*Barilletii* x [*carinata* x *psittacina*]) X (x *fulgida*).
- X *Elmiriana* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXIX. (1897) 307 et LXX. (1898) 231 = quid?
- X *eros* Hort. Duv. ex Rev. Hort. LXIX. (1897) 140 = F. *corallina rosea* x (*carinata* X *psittacina*) X *Barilletii*).
- x *esperanza* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXIX. (1897) 140 = *V. KiUdiana* x *Saundersii*.
- x *flammea* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXIV. (1902) 27 = F. (x *vanGertii*) X *Jonghei*.
- x *fulgida* Hort. Duval. ex Ill. Hort. LX. (1888) 87, tab. 67. — *Tillandsia fulgida* Hort. ex Gentil, Pl. Cult. Serres Brux. (1907) 186 = *V. rostrum-aquilae* x *Duvaliana*.
- x *fulgida* Hort. Mak. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 8 = *V. incurvata* x (*xMorreniana*).
- x *furcata* Hort. Devans. ex Rev. Hort. LXIX. (1897) 163 = *V. Philippo-Coburgii* X *ensiformis*.
- X *gemma* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLII. (1893) 340 = *V. (Barilletii* x [*carinata* X *psittacina*]) X (*Duvaliana* X *incurvata*).
- X *gloriosa* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 135 = F. *Barilletii* x *incurvata*.
- X *gracilis* Hort. Leod. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 8 = F. *amethystina* X *psittacina*.
- X *grandis* Maron ex Rev. Hort. LX. (1888) 580 = quid?
- X *Oriessensii* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 246. — *V.Oriesseniana* Hort. ex Rev. Hort. 1. c. 231 = quid?

- F. X tHeinrich Schmidt* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 571. — *V. psittacino-fulgida* Hort. Duv. ex Journ. Soc. nat. hortic. Fr. 1893, 30 = *V. (Duvaliana x rostrum-aquilae) X psittacina*.
- X *Henrici* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 239 = quid?
- x »Henri Ducret« Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 231 = quid?
- x *imperialis* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXXIII. (1901) 53 = F. (x *mirabilis*) X (X *rex*).
- X *insignia* Hort. Lugd.-bat. ex Gartenfl. XLI. (1892) 1, t. 1362 = *V. Barillei* X *splendens*.
- X »Inspektor Kolb« Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 571 = *V. x Kramerofulgida* Hort. Duv. ex Journ. soc. nat. hort. Fr. 1893, 501 = *V. psittacina rubrobracteata* X (*rostrum-aquilae x Duvaliana*).
- X tInspektor Perring* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 567 = *V. Barillei* X *guttata*.
- X *intermedia* Hort. Leod. ex Gartenfl. XLII. (1893) 340 = *V. Barilletii x fenestralis*.
- X *Kienastii* Hort. ex Focke, Pflanzenmischl. (1881) 530 = *V. carinata x psittacina*.
- X *Kitteliana* Wittm. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 326, fig. 62, 63. — *Tillandsia Kitteliana* Hort. ex Rev. Hortic. LXII. (1890) 203 = *V. Barilletii x Saundersii*.
- X *leodiensis* Hort. Leod. ex Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 340 = *V. Barilletii X {carinata x psittacina}*.
- x *Leopoldi* Witte in Gartenfl. XL. (1891) 476 = sequ.
- x *Leopoldiana* Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 340 et LIV. (1905) 281, t. 1539 = *V. splendens X Malzinei*.
- X *Leoni* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXXIV. (1902) 27 = *V. (x rex) x (x mirabilis)*.
- X *luxemburgensis* Opoix ex Rev. Hortic. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- X >Madame Susanne de Smet* Hort. ex Gartenfl. LVIII. (1909) 200 = *V. (x mirabilis) x (X vanOeertii)*.
- X *magnifica* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. Belg. XIV. (1888) 186. — *V. mirabilis* Hort. Duv. — *Tillandsia mirabilis* Hort. Petrop. — *T. Zahnii magnifica* Can*, in Rev. Hortic. LV. (1883) 62. — *Caraguata magnifica* Hort. ex Bak. Bromel. (1889) 148. — *Tillandsia magnifica* Hort. Lem. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 569 = *V. splendens x Ouzmania Zahnii*.
- X *Magnisiana* Kittel et Wittm. in Gartenfl. XXXVIII. (1889) 343 c. fig. — F. *Magnusiana* Ind. Kew. 1, suppl. (1906) 458 = *V. Barilletii x fenestralis*.
- X *majestica* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXXVII. (1905) 127 = quid?
- X *Marechaliana* Hort. Makoy. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 9 = *V. incurvata* X (x *Morreniana*).
- x *Mariae* Andre in Journ. Soc. nat. hortic. Fr. 1889, 577 et in Rev. Hortic. LXI. (1889) 300 c. tab. = F. *carinata X Barilletii*.
- x imémoria Moensi* Hort. Rigouts ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 307 = quid?
- X *minima* Hort. Duv. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 9 = *V. (x Morreniana) x Duvaliana*.
- X *mirabilis* Hort. Duval. cit. in Rev. Hortic. LXXIV. (1902) 27 = *V. splendens X Ouzmania Zahnii*.
- X *Moensiana* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 246 = quid?
- X *Morreniana* Hort. Leod. ex Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 289; Wittm. in Gartenfl. LIII. (1904) 57, t. 1523. — *V. psittacina x brachystachys* Morr. in Belg. Hortic. XXXII. (1882) 287, t. 10—12, fig. 3 = *V. psittacina x carinata*.
- X *nigricans* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXXVII. (1905) 254. — *Tillandsia nigricans* Hort. 1. c. = *V. rostrum-aquilae x ensiformis* (plantam colo; analysis ex vivo).
- X *obliqua* Quintus ex Wittm. in Gartenfl. XLVIII. (1899) 201, t. 1369 = *V. (psittacina x scalaris) X carinata*.

- F. X *Petersiana* Wittm. in Gartenfl. XLIV. (1895) 456, fig. 92 = *V. Barilletii* x *guttaia*.
 X *Pleurvicii* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXXVI. (1894) = quid?
 X *Poelmanii* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXIX. (1897) 307. — *Tillandsia Poelmanii* Hort. ex Gentil, PL Cult. Serres Jard. Brux. (1907) 187 = F. (x *gloriosa*)
 X (X *vanOeertii*).
 X *Poelmanii superba* Hort. ex Gartenfl. LVIII. (1909) 200 = praeced.
 X *Pommereschiana* Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 129, t. 1388 = *V. splendid*
 X (X *Morreniana*).
 x President Kriiger« Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXXIII. (1901) 54 = F.
 (X *rex*) X *platynema*.
 X *psittacina picta* Hort. Leod. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 10 = F. (X *Morreniana*) x *Barilletii*.
 x *Quintusiana* Hort. Makoy. in Tijdschr. Tuinb. 1900, 305, t. 5 et ex Rev. Hortic. belg. LXVI. (1894) 285 = quid?
 X *retroflexa* Morr. in Belg. Hortic. XXXIV. (1884) 185, tab. 10 = F. *psittacina*
 X *scalaris*.
 x *rex* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. belg. 1894, 217 c. tab.; Rev. Hortic. LXXIX. (1907) 570, c. tab. = F. (*Barilletii* x [x *Morreniana*]) x (*carinata* x *psittacina rubrobracteata*).
 x *rex major* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVII. (1895) 582 = praeced.
 X *rex rubis* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 231 = praeced.
 X *rex superba* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. 1. c. = praeced.
 x »Ritter v. Fernsee« Mez in DC. Monogr. Phaner. IX (1896) 572 = *V. carinata*
 X *paraibica*.
 x *roseo-lineata* Hort. Mak. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 306 = quid?
 x *Sanderiana* Wittm. in Gartenfl. XLVI. (1897) 377; Hort. ex Gard. Chron. 1903 I. 245 = *V. Barilletii* X (*psittacina* x *carinata*).
 x »sceptre d'or* Hort. ex Gartenfl. LVIII. (1909) 200. — *V. sceptrum* Hort. (non Mez) ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 246 = *V. Saundersii* x (x *gloriosa*).
 X *sphinx* Hort. Duv. ex Witte, Hybr. Bromel. (1894) 10 = *V. fenestralis* x *longibracteata*.
 x *splendida* Hort. Duv. ex Rev. Hortic. LXIV. (1892) 551 = *V. carinata* x (X *fulgida*).
 X *superba* Hort. Duv. ex Rev. Hortic. LXXI. (1899) 169, 511 = F. (X *Kituliana*)
 X (X *rex*).
 X *tenuis* Hort. Edinb. = *V. per-psittacina* x *carinata* (plantam colui, analysis ex vivo).
 x *trifurcata* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXV. (1893) 213 = quid?
 x *van Oeertii* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVIII. (1896) 251 et ex Cheval. in Bull. Soc. Nat. Hort. Fr. 5. Ser. III. (1930) 348 = quid?
 X *versailensis* Truff. ex 111. Hortic. XXXVI. (1889) 73, t. 87 = *V. Duvaliana*
 X *carinata*.
 X *Vigeri* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXX. (1898) 395. — *Tillandsia Vigeri* Hort. ex Gentil, PL Cult. Serres Jard. Brux. (1907) 187 = *V. Rodigasiana* x (X *rex*).
 X *Weyringeriana* WMM. in Gartenfl. XXXIX. (1890) 1890, 7, fig. 1 = F. *Barilletii*
 X *scalaris*.
 x *Wiotiana* Hort. Leod. ex Wittm. in Gartenfl. XLII. (1893) 340 = F. *Barilletii*
 X *psittacina*.
 X *Witteana* Hort. Duval. ex Rev. Hortic. LXVI. (1894) 435 = F. *Duvaliana* x (X *Morreniana*).
 X »Witte senior* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 572 = F. *carinata* x *tnsiformis*.

- V. X *Wittmackiana* Kittelin Gartenfl. XXXVII. (1888) 553, t. 1283. — V. x *Morreno-Barilletiana* Duv. in 111. Hort. XXXVI. (1889) 103, t. 91 = V. *Barilletii* x (X *Morreniana*).

Nicht mit einfachen Namen belegte Gartenhybriden.

- V. (*Barilletii* x *Saundersii*) x (X *Wittmackiana*): Gartenfl. XLIV. (1895) 555.
 (X *leodiensis*) x (*xfulgida*): Rev. Hort. LXX. (1898) 246.
 (x *Magnisiana*) x (X *rex*) Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 169 et LXXIII. (1901) 54.
longebracteata x *fenestralis* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLIV. (1895) 20, 306.
longebracteata x *psittacina* Hort. Duval. ex Gartenfl. 11. cc.
splcndens x *gladioliflora* Hort. Leod. ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 568.
 (*Duvaliana* x *incurvata*) x *fenestralis* Hort. Duval. ex Gartenfl. XLIV. (1895) 20.
 (*Duvaliana* x *incurvata*) x (X *splendens*) Hort. Duval. ex Gartenfl. 1. c.
 (X *aurora*) x (X *rex*) Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 169.
incurvata x *fenestralis* Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXX. (1898) 246.
ensifformis x (x *rex major*). — V. *Warmingii* x (x *rex major*) Hort. Duval. ex Rev. Hort. LXXI. (1899) 511.
chrysostachys x (*xrex*). — V. *aurea* x (X *rex*) Hort. ex Rev. Hort. LXXVII. (1905) 571.
fenestralis x (x *fulgida*) Hort. Duv. ex Gartenfl. XLII. (1893) 307.
 (*xfulgida*) x (X *rex*) Hort. ex Gartenfl. XLIX. (1900) 593.
 (X *splendida*) x *splendens* Hort. ex Rev. Hort. LXVI. (1894) 435.

Nicht hybride, nur dem Namen nach bekannte Arten.

- Vriesea imbricata* (Veil.) Beer, Bromel. (1857) 94. — *Tillandsia imbricata* Veil. Fl. Flumin. III. (1825) t. 131 et in Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro V. (1881) 126.
Vriesea pulverulenta lineata Carr. in Rev. Hort. LX. (1888) 89 c. xyl. — *Alcantareae* spec, nondum florifera.

46. Thecophyllum André.

Thecophyllum André, Bromel. Andr. (1889) 107; Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 126.

Flores hermaphroditi. Sepala nunc saepius libera nunc rarius basi plus minus alte nunc altissime connata, sinistrorsum convoluta, rotundata, nunquam spinulosa. Petala libera (quamvis saepius intime cohaerentia quasi conglutinata), dextrorsum convoluta, intus super basin ligulis 2 integerrimis vel paulo crenatis, saepius minus manifestis aucta, tota tubulose erecta vel apice subpatentia, rotundata. Stamina in omnibus exacte perscrutatis libera; filamentis teneris nunc tenerrimis, filiformibus; antheris paulo super basin dorsifixis; pollinis granulis sulco singulo longitudinali praeditis. Ovarium plane superum, ovoideum vel pyramidatum, glabrum; stylo filiformi ut videtur quam petala constanter breviora; stigmatibus obtusis; placentis interno loculorum angulo lineatim longe affixis; ovulis permultis, caudatis. Capsula loculicide nunc apice tantum nunc basin usque dehiscens; seminibus pilorum coma alba vel ferruginea ex integumentis fibrose dissolutis formata auctis, tenuissimis, linearibus.

Herbae omnes epiphyticae, foliis utriculum ad aquam coeli colligendam maxime idoneum formantibus dense rosulatis vel rarissime caulem quaquaverse vestientibus, integerrimis, linearibus vel lingulatis, apice saepius acutis rarius rotundatis, sueto validissimis rigidis, nonnunquam pulcherrime lineis vel vittis transversalibus pictis. Inflorescentia scapo manifesto, saepissime vaginis foliaceis induto elata, omnibus composita 2-pinnatim panniculata, nunc saepissime pseudosimplex ramulis in flores paucos nunc

Thecophyllum.

perpaucos collaterales, in bractearum primariarum axillis sessiles mutatis, nunc brevissimis flores subcorymbosos gerentibus, nunc raro paullo elongatioribus flores perpaucos quaquaverse laxissime ordinatos proferentibus manifestius composita; bracteis primariis omnibus quam maxime evolutis nitide coloratis sueto ramulos et flores recipientibus celantibusque; bracteis florigeris satis minoribus nunc minutis, constanter indecoris. Flores saepissime manifeste quamvis saepius breviter pedicellati rarius sessiles, lutei vel albi vel raro violascentes, ut videtur nocturni. — Genus *Vrieseae* quam maxime affine, adhuc habitu magis quam characteribus diversum, tamen absque ullo dubio satis distinctum, id quod prima specierum, quae in culturam est introductura, demonstrabit. Formae multae intersunt spectabilissimae, hortulanis certe pretiosae; tamen ne una quidem adhuc culta.

Species 45 in Costarica, in parte boreali-occidentali Americae australis et in India occidentali.

Conspectus specierum.

A. Flores (ramulis inflorescentiae omnino abortivis) in bractearum primariarum axillis sessiles.

I. In bractearum primariarum axillis flores 1—2.

a) In bractearum primariarum axillis flos unicus.

1. Longe caulescens, scapo subnullo. 1. *Th. insigne*.

2. Acaules, scapo manifesto.

§ Inflorescentia secunda 2. *Th. singuliflorum*.

§§ Inflorescentia quaquaversa. 3. *Th. vittatum*.

b) In bractearum primariarum axillis flores bini, collaterales.

1. Inflorescentia cyathiformis, apice bracteis sterilibus comata 4. *Th. comatum*.

2. Inflorescentia nee cyathiformis nee comata.

§ Sepala basi manifeste connata.

+ Longe caulescens, floribus ad 20 mm longis 5. *Th. Kraenzlinianum*.

++ Acaulis, floribus ad 60 mm longis. 6. *Th. longipetalum*.

§§ Sepala libera.

+ Sepala bracteis florigeris longiora.

° Scapus pendulus.

* Folia usque ad 50 mm lata.....1. *Th. or or i ens e*.

** Folia usque ad 25 mm lata. : 8. *Th. balanophorum*.

00 Scapus erectus.

* Bractee florigerae subnullae.

" Bractee primariae erectae 9. *Th. pictum*.

"" Bractee primariae reflexo-patentes 10. *Th. stenophyllum*.

* Bractee florigerae manifestae.

" Sepala bene asymmetrica 11. *Th. lineatum*.

"" Sepala symmetrica.

: Inflorescentia multiflora, cylindrica.

/ Folia picta, ad 70 mm lata . . . 12. *Th. irazuense*.

II Folia haud picta, ad 45 mm lata . . . 13. *Th. viride*.

:: Inflorescentia pauciflora, haud cylindrica

14. *Th. Sintenisii*.

++ Sepala bracteis florigeris breviora.

° Bractee primariae reflexae vel decurvae.

* Folia haud picta 15. *Th. Johnstonii*.

•• Folia basi fenestrato-picta 16. *Th. Pittieri*.

00 Bractee primariae suberectae.

* Sepala acutiuscula i.; *Th. Urbanianum*.

* Sepala late rotundata.

- " Folia tessellato-picta 18. *Th. hygrometricum*.
 "" Folia haud picta. 19. *Th. spectabile*.
- II. In bractearum primariarum axillis flores 3 vel plures.
- a) Bracteae plus minus angustae, sublineares vel lanceolatae, foliaceae.
1. Bracteae secundariae sepala superantes. 20. *Th. Wittmackii*.
 2. Bracteae secundariae sepalis breviores. 21. *Th. Poortmanii*.
- b) Bracteae primariae vaginaceae.
1. Sepala libera.
 - § Flores in bractearum primariarum axillis 3 fasciculati.
 - + Folia pulchre vittata. 22. *Th. Werckleanum*.
 - ++ Folia haud vittata. 23. *Th. bracteosum*.
 - §§ Flores in bractearum primariarum axillis plures, fasciculati.
 - + Flores longiuscule pedicellati 24. *Th. Dussii*.
 - ⊙ Flores subsessiles.
 - ° Flores in bractearum primariarum axillis infra 5, collaterals
25. *Th. sceptrum*.
 - °° Flores multi, fasciculati. 26. *Th. gloriosum*.
 2. Sepala manifeste connata.
 - § Inflorescentia basi interrupta. 27. *Th. squarrosom*.
 - §§ Inflorescentia tota densa.
 - + Florum ad 35 mm longorum sepala ad $\frac{1}{2}$ connata 28. *Th. palustre*.
 - ++ Flores satis minores sepalis quoad cognitio ad $\frac{1}{2}$ connatis.
 - ° Inflorescentia folia subaequans. 29. *Th. Mosquerae*.
 - °° Inflorescentia folia longe superans . . . 30. *Th. Lehmannianum*.
- B. Inflorescentiae ramuli manifesto
- I. Flores bene pedicellati.
- a) In bractearum primariarum axillis flores 2 longe pedicellati, ramulis revera nullis
31. *Th. violascens*.
 - b) Ramuli inflorescentiae permanifesti (si nulli flores pedicellati).
 1. Bracteae florigerae sepalis longiores. 32. *Th. capitatum*.
 2. Bracteae florigerae sepalis breviores.
 - § Pedicelli 5—6 mm longi.
 - + Folia tota rubra. 33. *Th. rubrum*.
 - ++ Folia viridia, dorso violascentia. 34. *Th. latissimum*.
 - §§ Pedicelli 10 mm vel ultra longi.
 - + Folia ad 0,4 m longa, apice acuta.
 - ° Bracteae primariae ramulos axillares superantes
35. *Th. pedicellatum*.
 - °° Bracteae primariae ramulis axillaribus breviores 36. *Th. Pennellii*.
 - ++ Folia abbreviata rotundataque.
 - ° Ramuli inflorescentiae 4—2-flori 37. *Th. turbinatum*.
 - °° Inflorescentiae ramuli usque ad 12-flori 38. *Th. discolor*.
- II. Flores subsessiles.
- a). Flores corymbosi.
1. Flores ramulis brevissimis stipitati.
 - § Capitula 3—4-flora 39. *Th. CornuauUii*.
 - §§ Capitula 10—15-flora. 40. *Th. fastuosum*.
 2. Flores ramulis manifestis elati.
 - § Sepala ad 12 mm longa; inflorescentia pauciflora. . 41. *Th. pauperum*.
 - §§ Sepala ad 16 mm longa; inflorescentia multiflora 42. *Th. crassiflorum*.
- b) Flores pinnatim ramulis inserti.
1. Sepala ad 20 mm longa; vaginae scapales internodia superantes
43. *Th. angustum*.

2. Sepala 8—9 mm longa; vaginae scapales inter-nodiis breviores.

§ Folia ad 20 mm lata 44. *Th. lazvm.*

§§ Folia ad 50 mm lata 45. *Th. panniculatum.*

1. *Th. Insigne* (Morr.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sè>. III. (1903) 131. — *Pepinia insignia* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 142, nomen. — *Ouzmania insignia* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 916. — Ad 0,4 m alta, caule perelongato, quaquaverse foliis vestito. Folia anguste linearia, haud picta, persensim acutissima, ad 0,12 m longa et vix ultra 5 mm lata. Scapus nullus. Inflorescentia ad 8-flora, laxa, ad 90 mm longa; bracteis primariis e vagina ovato-triangulari, pulcherrime rubente sensim in laminam apice virentem angustatis vel superioribus longe acutis, flores multo superantibus, praeter illorem unicum bene evolutum alterius abortivi bracteolam in axilla gerentibus; bracteolis florigeris quam sepala multo brevioribus, optime ellipticis, late rotundatis. Flores suberecti, ad 14 mm longi; sepalis coriaceis, 8—9 mm longis, ellipticis, apice rotundatis, liberis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, lobis ellipticis, suberectis. Stamina petalis manifesto breviora filamentis liberis. Stylus quam ovarium paullo brevior.

Costarica: am Chiriqui (Pfau n. 220), bei La Palma (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 813, 12 688).

2. *Th. singuliflorum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 870. — Acaulis, ad 0,25 m alta, gracilis. Folia rosulata, e vaginae inferne castaneis supeme violascentibus in apicem subulato-acutissimum sensim angustata elongate triangularia, haud picta, ad 0,15 m longa et super vaginam 15—20 mm lata, subglabra, sicca rigidula. Scapus validiusculus, folia subaequans, erect us, vaginae foliaceis, intemodia superantibus indutus. Inflorescentia perpauci-(in stirpe typica 5-)flora, laxa, 75 mm longa, optime secunda; bracteis primariis cum floribus secunde versis, e basi latissime ovatis, rigidulis, valde concavis florem axillarem subinvolventibus, ad 17 mm longis, in laminam eleganter reflexo-curvatam, ad 20 mm longam acuminatim productis, florem singulum axillarem superantibus. Flores pedicellis percassis, ad basin bracteola minutissima (3 mm) ovato-elliptica, rotundata, tenera instructis, ad 6 mm longis stipitati, patentes; sepalis crasse coriaceis, glabris laevibusque, anticis 2 19 mm, postico 16 mm longo, inaequalibus, illis ex elliptico acutiusculis, hoc late rotundato.

Costarica: bei Casillo (Wercklé n. 89, 144 = herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 17 423).

3. *Th. vftatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sè>. IV. (1904) 871. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia rosulata, e vaginae non nisi inflme brunnescentibus cet. pallidis linearia, apice sensim peracuta, dorso praesertim super vaginam vittis rubro-brunneis transversalibus latis picta, subglabra, ad 0,25—0,3 m longa et 25 mm lata, sicca pergamacea. Scapus gracilis, foliis paullo brevior, erectus, vaginae haud foliaceis, intemodia superantibus indutus. Inflorescentia in stirpe typica 6-flora, perlaxa, anguste subracemosa, ad 0,14 m longa, folia paullo superans; bracteis primariis ignotis, flores singulos cum floris alterius rudimento consociatos in axillis gerentibus. Flores fructiferi pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati; sepalis coriaceis, laevibus, symmetricis, inaequalibus, antico 26 mm longo, posticis 2—3 mm brevioribus, apice rotundatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 79).

4. *Th. comatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 871. — Ad 0,3 m alta, gracilis, acaulis. Folia rosulata, e vaginae castaneis anguste linearia, apice subulato-acuta paullo recurvula, haud picta, lepidibus minutissimis punctulata specie glabra, ad 0,25 m longa et 15 mm lata, sicca chartacea. Scapus erectus, validus, foliis subduplo brevior, dense vaginae foliaceis, intemodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, brevissima, ad 70 mm longa et 65 mm diam. metiens, valde abbreviate pseudoracemosa, apice in comam foliorum sterilius desinens, subcorymbosa et cyathiformis; bracteis primariis plus minus foliaceis, late triangularibus, apice decurvis, flores binos in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis secundariis maximis floresque

superantibus, latissime ellipticis, apice rotundatis, membranaceis, paullo cannatis, ad 20 mm longis. Flores plane sessiles; sepalis libens, crasse coriaceis, aequalibus, late ellipticis, rotundatis, ad 12 mm longis et 9 mm latis.

Costarica- bei Turnalba (Wercklé).

5 **Th. Kraenzlinianum** (Wittm.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 131. — *Guzmania Kraenzliniana* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 62. — Ad 0,2 m alta, caule perelongato, quaquaverse foliato. Folia e vaginis brunneis in apicem peracutum sensim angustata hand pirta, utrinque sed praesertim subtus dense lepidibus appressis <"onsita, vix ultra 0,15 m longa, medio ad 16 mm lata Scapus fohis permanifeste brevior, erectus, vaginis omnino folidceis sed basi conspicue inflata, suponoribus (lores marnfeste superantibus, rubentibus, suberectis indutus. Inflorescentia pau< lflora, fohis multo brevior; bracteis primariis maximis, inferioribus saltern flores geminos in axilhs gerentibus, ex ovato inferioribus laminatis perlonge, superioribus brevius acutis, bracteis florigeris quam sepala brevionibus. Flores albi, collaterals, brevissime pedicellati, ad 20 mm longi; sepalis basi ad 5 mm connatis, lobis 3 mm longis ellipticis, late rotundatis leviterque emarginatis. Petala ad 19 mm longa, rotundata, stamina superantia. Filamenta petalis alte cohaerentia.

Colombia: Prow Cauca. bei Arrayanal am Rio Rivovalda (?) (Lehmann n. 3225).

6 **Th. longipetalum** (Bak.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III (1903) 131. — *Tillandsia hngipetala* Bak. in Journ. Bot. XXVI (1888) 112. — Ad 0,25m alta, acaulis. Folia rosulata, e vagina venis brunnescentibus optime lineata linearia, apice acutiuscula et acumine reflexo aucta, ad 0,12 m longa et 15 mm lata, subtus rubiginosa, glabra. Scapus erectus, gracilis, dense vaginis latis, inflatim tubulosus, in laminas normales patentes desinentibus, internodia superantibus indutus. Inflorescentia perpauciflora, vix 0,15 m longa, laxa, glabra; bracteis primariis amplissimis fere 0.1 m longis, sublineanbus, apice a(utiuscuhs et valde arcuatim decurvis, flores geminos in axiliis gerentibus et perlonge superantibus, bracteolis florigeris ellipticis, apicem rotundatum versus cannatis, quam sepala brevioribus. Flores ad 60 mm longi, sessiles, sepalis ad \\\ mm longis, tenuissimis subhyalims, acutis, peralte tubulose connatis. Petala alba, sepalis ad 45 mm vel ultra longiora, stamina superantia.

Colombia: Prow Barbacoas, bei Tuquerez (Triana n. 5<>α, 1301).

7. **Th. ororiense** (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 131. — *Guzmania ororiensis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 917 — Acaulis, semimetrahs vel paullo ultra. Folia rosulata, e vagina castanea vel cinerea hngulata, apice subrotundata et in acumen manifestum impositum producta, ad 0,35 m longa, super vaginam usque ad 50 mm lata, haud picta. supra glabrata. Scapus pendulus, pervahdus, folia superans, vaginis subinflatis, e latissime ovato triangulo-acutis apice recurvis vel rarius suberectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, praesertim apicem versus densjssima bene cylindrica, pendula, ad 0,2 m longa et 65 mm diam. metiens; bracteis primariis amplissimis, basi aurantiacis apicem versus scarlatinis, ovato-triangularibus, flores geminos in axiliis gerentibus longequ superantibus; bracteis florigeris latissimis suborbicularibus, late rotundatis et plus minus profunde incisis, crasse coriaceis, carinatis, ad 12 mm longis. Flores breviter percrasseque pedicellati, ad 30 mm longi; sepalis ad 18 mm longis, bracteas secundarias superantibus, liberis. crasse coriaceis, explanatis suborbicularibus, bene emarginatis. Petala lutea. sepalis ad 12 mm longiora.

Costarica: bei Orori (Oersted n. 25), am Vulcan Irazu (Donnell-Smith n. 4963), am Vulcan Barba (Pittier in Herb. inst. phys.-geogr. Costanc. n. 2159).

8. **Th. balanophorum** (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 131 — *Guzmania balanophora* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 918. — Acaulis, ad 0/* m alta. Folia rosulata, e vagina dorso praesertim basin versus subatra linearia, apice longe peracuta, ad 0,35 m longa et usque ad 18 mm lata, haud picta, utrinque lepidota, rigidiuscula. Scapus gracilis, folia subaequans vel paullo superans, pendulus, vaginis omnino foliaceis sed angustioribus, stride erectis, internodia superantibus, lepidotis indutus. Inflorescentia pauciflora; bracteis primariis triangulanbus, perlonge acutis, reflexis, flores geminos in

axillis gerentibus longeque superantibus; bracteis florigeris omnino sepalis aequalibus. Flores breviter crasseque pedicellati, sepalis carnose coriaceis, glabris, latissime ellipticis fere orbiculatis, liberis, ad 9 mm longis et aequalatis, latissime rotundatis. Capsula glandiformis, cinerea, ad 20 mm longa.

Costarica: am Vulcan Irazu (Oersted n. 22), bei Cartago (Wercklé n. 122).

9. **Th. pictum** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 874. — Acaulis, ad 0.5 m alta. Folia rosulata, e vaginis castaneis sublingulata, sensim acuta, pulcherrime lineis angustis, undulatis densissime pctata, non nisi minute lepidota, ad 0,3 m longa et W mm lata, sicca subcoriacea. Scapus erectus, folia superans, dense vaginis foliaceis, erectis vol suberectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauci- vel subpauci-

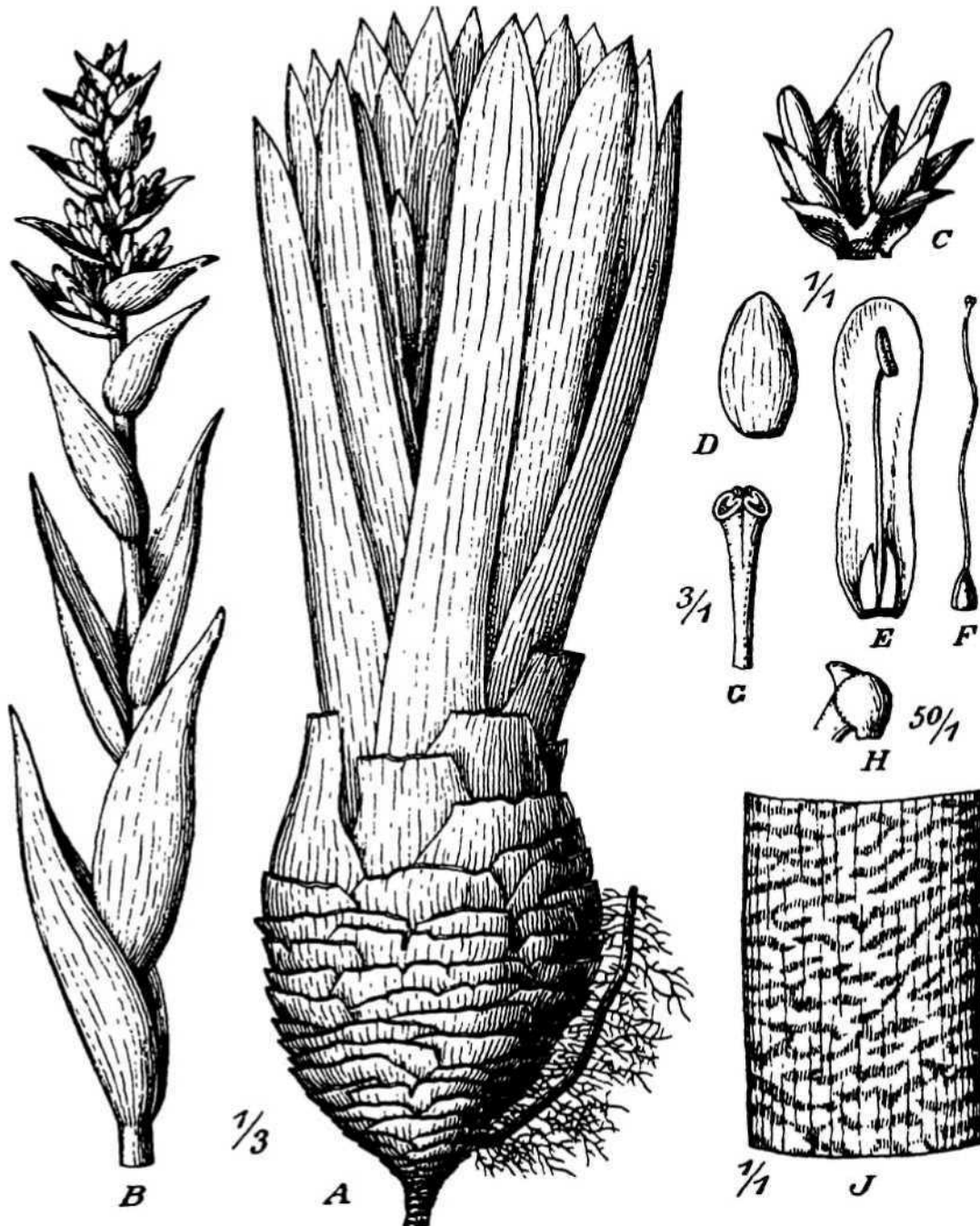


fig. 89. *Thecophyllum pictum* Mez et Wercklé. A Folia. B Inflorescentia. C Flores. D Sepalum. E Petalum cum liguliset stamnine. F Gynaecium. G Styli apex. H Ovulum. J Folia pars. — Ic. orig.

flora, brevissima, ad 0,1 m longa et 50 mm diam. metiens, per anthesin subpyramidata; bracteis primariis suberectis, inferioribus saltern dorso leviter transverse pictis, late ovatis, anguste subrotundatis, inferioribus saltern flores binos collaterals subsessiles in axillis gerentibus; bracteis florigeris obscuris. Flores albi, 40—45 mm longi; sepalis liberis, coriaceis, ellipticis, rotundatis, ad 16 mm longis et 10 mm latis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, liguiis triangularibus.

Costarica: bei Desengafio (Werckle' n. 119). — Fig. 89.

10. **Th. stenophyllum** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 875. — Acaulis, parvula, ad 0,22 m alta. Folia e vaginis atro-castaneis anguste linearia, sensim acutissima, ad 0,17 m longa et 6—8 mm lata, ad basin lineis longitudinalibus rubris picta, subglabra, sicca coriacea. Scapus gracillimus, erectus, vaginis foliaceis, strictissime erectis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia perpauca-(in stirpe typica 6-)flora, abbreviata, ad 40 mm longa, nee capitiformis; bracteis primariis e basi in apicem peranguste obtusiusculum sensim angustatis, reflexo-patentibus, ad 28 mm longis, rigidulis, fibres binos collaterals in axillis gerentibus longeque superantibus; bracteis florigeris minutis (2,5 mm longis) latissime squamiformibus, apice rotundatis, membranaceis, haud carinatis. Flores sessiles; sepalis aequalibus, liberis, ad 11 mm longis, crasse coriaceis, ob time ellipticis, rotundatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (WerckU n. 112).

11. **Th. lineatum** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 875. — Acaulis vel plus minus caulescens, semimetralis. Folia rosulata, e vaginis castaneis anguste linearia, apice sensim acuta, praesertim basin versus elegantissime lineis tenuibus undulatis transversalibus picta, subglabra, ad 0,3 m longa, vix ultra 17 mm lata, sicca pergamacea. Scapus erectus, gracilis, folia bene superans, dense vaginis haud laminigeris, sicut folia lineatis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia pauciflora, ad 60 mm longa et 25 mm diam. metiens, breviter cylindrica, densiuscula; bracteis primariis elongate triangularibus, pergamaceis, recurvis vel revolutis, apice late obtusis, mediis usque ad 25 mm longis, flores binos subsessiles in axillis gerentibus et longé superantibus; bracteis florigeris latissime ellipticis explanatis latoribus ac longis, rigide coriaceis, apice late obtusis, 8—9 mm longis. Flores bini in apice ramulorum vix ultra 3 mm longorum sessiles; sepalis liberis, percrasse coriaceis, laevibus, latissime ellipticis, apice emarginellis, latere tecto subalatum dilatatis paullo asymmetricis, vix angustioribus ac longis.

Costarica: bei Cartago (Werckle' n. 114 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 16207).

12. **Th. inzuense** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 138. — Acaulis, metralis vel ultra. Folia rosulata, e vagina inferne badia sublingulata, bene acuta apice plus minus recurva, pulchre lineis transversis densissimis dilutis undulatis picta, non nisi minute lepidota, ad 0,4 m longa et 70 mm lata, rubenti-violacea. Scapus validus, dense vaginis ex ovato-elliptico in laminam brevem nunc brevissimam, summis recurvam productis, subinflatis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia multiflora, densa elongataque, anguste cylindrica, folia duplo vel ultra superans, ad 0,3 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus summis isomorphis, apice spiraliter revolutis, superioribus quam flores vix longioribus, inferioribus flores geminos collaterals in axillis gerentibus; bracteis floriferis latissime ovatis, rotundatis, valde concavis, membranaceo-coriaceis, haud vel vix carinatis, ad 12 mm longis et aequalis, quam sepala raulto brevioribus. Flores sepalis liberis, aequalibus, crasse coriaceis, latissime ellipticis, obtusis, ad 20 mm longis et 15 mm latis.

Costarica: am Irazu und bei Las Pacayas de Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16206).

13. **Th. viride** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 872. — Acaulis, metralis vel ultra. Folia e vaginis pallidis linearia, sensim acuta, haud picta, ad 0,5 m longa et 45 mm lata, appresse denseque pallido-lepidota. Scapus crassus, erectus, **dense** vaginis elongatis, optime foliaceis, sicut folia lepidotis, internodia raulto superantibus

indutus, folia aequans vel superans. Inflorescentia multiflora, densa elongataque, anguste cylindrica, ad 0,27 m longa et 40 mm diam. metiens; bracteis primariis inferioribus mediisque e latissime ovato in laminas triangulares, reflexas nee revolutas, flores longe superantes productis, superioribus valde reductis quam flores brevioribus, flores geminos in axillis gerentibus; bracteis florigeris par vis, latissime ellipticis, rotundatis, valde concavis, plus minus carinatis, ad 8 mm longis et aequilatis, quam sepala multo brevioribus. Flores breviter percrasseque pedicellati, ad 22 mm longi; sepalis liberis, crasse coriaceis, aequalibus, latissime ellipticis apice rotundatis, ad 13 mm longis et 11 mm latis. Petala sepalis 10 mm longiora.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé).

14. **Th. Sintenisil** (Bak.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Caraguata Sintenisii* Bak. Bromel. (1889) 145. — *Ouzmania Sintenisii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 920. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia e vaginis pallidis lingulata, apice acuminulo tenui saepius imposito longius breviusve acuta, haud picta, ad 0,25 m longa medio ad 30 mm lata, subglabra, chartacea. Scapus validus, erectus, foliis brevior vel ea rarius subaequans, vaginis ellipticis, plus minus longe acutis, stricte erectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia subpauci- vel pauciflora, usque ad 0,2 m longa, basi interrupta apice densiuscula, folia superans; bracteis primariis amplissimis, ellipticis longeque acutis, flores geminos in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris quam sepala bene brevioribus, ad 18 mm longis, 15 mm latis, latissime ovatis, apice rotundatis. Flores subsessiles, pallide sulphurei, usque ad 33 mm longi; sepalis liberis, rigide coriaceis, ad 27 mm longis, 12 mm latis, ellipticis, apice rotundatis, aequalibus. Petala sepalis ad 4 mm longiora.

Antillen: Cuba (Ekman n. 7098, 14502). Jamaica (Eggers n. 3624, Harris in Herb. bot. Dept. n. 5133, 5134, 5216, 5218, 5224). Hispaniola (Ekman n. H 562, H 1493). Portorico (Schwanecke, Sintenis n. 1589, 4712, 6603).

15. **Th. Johnston!** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 872. — Acaulis, 0,3 ad 0,35 m alta. Folia e vaginis castaneis linearia, apice sensim acuta, haud picta, subglabra, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, pergamacea. Scapus erectus, validus, folia subaequans, vaginis foliaceis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, densiuscula, ad 80 mm longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis triangularibus, ex erecto decurvis, flores geminos collaterals in axillis gerentibus et longe superantibus, mediis ad 45 mm longis; bracteis florigeris membranaceis, valde concavis, late ellipticis, usque ad 20 mm longis, haud carinatis, late rotundatis, quam sepala satis longioribus. Flores subsessiles; sepalis late rotundatis, liberis, crasse coriaceis, ad 7 mm longis et 8 mm latis.

Venezuela: Insel Margarita, auf dem Berge San Joan (Johnston n. 304).

16. **Th. Pittieri** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 137. — Acaulis, florifera usque ad 0,4 m alta mihi visa. Folia e vaginis dorso totis atris sublingulata, acuta, praesertim basin versus lineis angustis, undulatis, brunneo-purpurascensibus fere fenestratim picta, subglabra, ad 0,23 m longa et 18 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis elongatis, foliaceis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, abbreviata subcorymbosaque, ad 50 mm longa et aequilata, capitiformis; bracteis primariis late triangularibus, optime reflexis, flores geminos collaterals sessiles in axillis gerentibus longeque superantibus. Flores 22 mm longi; sepalis liberis, crasse coriaceis, ad 13 mm longis, 10 mm latis, apice rotundatis. Petala sepalis fere duplo longiora, ligulis triangularibus aucta.

Costarica: bei La Palma (herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 12526), bei Cartago (Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16208), bei San Jeronimo (Mus. nac. Costarica n. 17366).

17. **Th. UrbanUnum** (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Ouzmania Urbaniana* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 920. — Acaulis, semimetralis vel paullo infra. Folia e vaginis basin versus brunnescentibus linearia, apice acuta, haud picta, glabra, ad 0,3 m longa et 30 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis foliaceis, stricte erectis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia erecta, pauciflora, den-

siuscula, usque ad 0,11 m longa et aequilata; bracteis primariis ad 40 mm longis, e basi elliptica in apicem triangularem productis, flores geminos in axillis gerentibus longeque superantibus; bracteis florigeris ovato-triangularibus, apice subrotundatis, ad 28 mm longis. Flores pedicellis brevibus percassisque stipitati; sepalis liberis, crasse coriaceis, ad 8 mm longis et 10 mm latis, apice paullo acutiusculis.

Martinique: häufig (Duss n. 296).

18. **Th. hygrometricum** (André) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Caraguata hygrometria* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 566 et Bromel. Andr. (1889) 59, t. 18, fig. G. — *Ouzmania hygrometria* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 919. — Acaulis, parva. Folia late linearia, ad 0,25 m longa et 50 mm lata, glabra, sicut bracteae striato-tessellata. Scapus erectus, foliis sesquolongior, vaginis erectis, imbricatis, lanceolato-acutis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia stricta, 60—80 mm longa, pauciflora; bracteis primariis foliaceis, late deltoideo-acutis, suberectis, flores geminos in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris quam sepala longioribus. Flores breviter pedicellati; sepalis liberis, late rotundatis. Petala alba. Stamina libera.

Colombia: bei Altaquer (André n. 2638).

19. **Th. spectabile** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 873. — Folia e vaginis brunneis late linearia, apice breviter acuta, haud picta, valde appresse pallidolepidota, ad 0,4 m longa et 35 mm lata. Scapus crassus, erectus, vaginis foliaceis, erectis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, cylindrica breviter seep triformis, densa, quam folia brevior, ad 0,15 m longa et 70 mm diam. metiens; bracteis primariis omnibus et apicem usque suberectis, coriaceo-rigidis, ovatis, apice breviter acutis vel subrotundatis, ad 60 mm longis, flores geminos in axillis gerentibus et perlonge superantibus. Flores sessiles, cet. ignoti.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé).

20. **Th. Wittmackii** André, Bromel. Andr. (1889) 107, t. 39, fig. B. — *Ouzmania Wittmackii* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 921. — Folia rosulae ignota. Folia scapi validi, 1,5 m alti, erecti inferiora linearia, 1 m et ultra longa, erecto-patentia, apice acuminato-acuta, superiora gradatim breviora, flores involventia dein plana, acuta. Inflorescentia pauciflora, perlaxa; bracteis primariis maximis, foliaceis, sublinearibus, longe acutis, florum complurium (ultra 3) fasciculum in axillis gerentibus; bracteis florigeris erectis, scariosis, 60—70 mm longis, oblongo-obtusis, conduplicatis, externis usque ad 20 mm latis, sepala libera, membranacea, 40 mm longa, angustata, acuminata, acute plicata superantibus.

Colombia: zwischen Altaquer und el Paramo (André n. 3298). Ecuador: am Flusse Tocachi und bei Balsapamba (Sodiolo n. 48y).

21. **Th. Poortmanii** André, Bromel. Andr. (1889) 108. — *Ouzmania Poortmanii* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 922. — Acaulis. Folia patenti-decurva, 0,4 ad 0,5 m longa. Scapus erectus, validus, inflorescentia computata ad 0,7 m altus. Inflorescentia laxa, pyramidalis; bracteis primariis maximis, subfoliaceis, coccineis, e basi late dilatata ventricosa flores involvente ovato-acutis cucullatis, 0,2—0,3 m et ultra longis, plane patentibus; bracteis florigeris ovato-acutis, falcatis, plicato-carinatis, 50—60 mm longis quam sepala paullo brevioribus. Flores sepalis ovato-acutis; petalis pallide violaceis, lobis patentibus, rotundatis.

Ecuador: zwischen Cangonama und Chinchanga (Poortman).

22. **Th. Werckleanum** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 139. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia e vaginis totis castaneis sublingulata, apice acumine imposito subrotundata et optime revoluta, pulcherrime vittis latis transversalibus purpureo-brunnescentibus picta, praeter lepides innumeras minutissimas immersas dissitas glabra, ad 0,28 m longa et 33 mm lata. Scapus validus, erectus, folia paullo superans, dense vaginis inflatis, late ovatis, triangulo-acutis, a medio fere deflexis, internodia bene superantibus indutus. Inflorescentia subpauciflora, breviter cylindrica, ad 90 mm longa; bracteis pri-

mariis ex erecto apice reflexis, vaginis scapalibus isomorphis, flores inferioribus 3, superioribus sueto 2 collaterals in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris latissime ovatis, ad 6 mm longis et plus quam duplo latis, nullo modo carinatis, coriaceis, latissime rotundatis, quam sepala multo brevioribus. Sepala libera, crasse coriacea, laevia, latissime elliptica, apice rotundata, ad 12 mm longa.

Costarica: bei Cartago (Werckle' in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16 201).

23. **Th. bracteosum** Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1916) 246. — Acaulis, ad 0,6 m alta. Folia e vaginis pallidis linearia, apice acuta spiraliterque revoluta, haud picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 25 mm lata, sicca rigida. Scapus erectus, crassus, folia optime superans, vaginis rigidis, apice breviter revoluta-incurvis, internodia paullo superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, crasse cylindrica, subs trobili form is, utrinque obtusa, ad 0,12 m longa et 50 mm diam. metiens; bracteis primariis perinsignibus, e latissime ovato-squamiformi brevissime acutis, inflatis, ante anthesin sese imbricantibus, crasse coriaceis, in statu sicco irregulariter rugosis, e subrecto apice breviter revolutis, flores typice 3 collaterals in axillis gerentibus et paullo superantibus; bracteis florigeris item maximis et crasse coriaceis, carinatis, ad 35 mm longis, sepala permulto superantibus. Flores sessiles; sepalis coriaceo-rigidis, dorso glabris laevibusque, late ellipticis, apice rotundatis, liberis, ad 17 mm longis.

Costarica: bei La Palma (Werckle' in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17921).

24. **Th. Dussii** (Mez) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Ouzmania Dussii* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 923. — Acaulis, sesquimetralis vel ultra. Folia e vaginis intus purpurascens late linearia, sensim in apicem pungenter acutum angustata, haud picta, subglabra, ad 0,6 m longa et 75 mm lata. Scapus crassus, erectus, densissime vaginis omnino foliaceis, internodia longe superantibus involutus. Inflorescentia myriantha, elongata cylindrica, densa, ad 0,3 m longa et 0,15 m diam. metiens; bracteis primariis e latissime ovato longe triangulo-acutis, coriaceis, infimis usque ad 0,1 m longis, planis, florum complurium longe pedicellatorum fasciculum in axillis gerentibus; bracteis florigeris Mnuiter membranaceis, venoso-striatis, ellipticis. Flores cleistogami, pedicellis ad 12 mm longis stipitati; sepalis ellipticis apiceque rotundatis, ad 12 mm longis. Petala tubulose convergentia quam sepala vix ultra 6 mm longiora, linearia, apice rotundata cucullataque, erecta, peralte conglutinata nee connata, stamina omnino includentia.

Guadeloupe: bei Camp-Jacob (Duss n. 3326, 3725).

25. **Th. sceptrum** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 139. — Folia rosulae intima diminutaque tantum cognita fere glabra, ad 50 mm lata, lingulata, apice late rotundata nee mucronata. Scapus elongatus folia multo superans, crassus, rectus, densissime imbricatumque foliis iis rosulae certe similibus sed brevioribus, subrectis indutus et omnino celatus. Inflorescentia satis elongata sceptriformis, submulti- vel multiflora; bracteis primariis maximis, a vaginis scapalibus superioribus haud diversis, flores complures in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus. Flores vix infra 5 collaterals, 25—30 mm longi, lutei.

Colombia: ohne genauere Standortsangabe (Langlasse' n. 95b).

26. **Th. gloriosum** (André) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Caraquata gloriosa* André in Rev. Hort. LX. (1888) 565 et Bromel. Andr. (1889) 48, 1.17 fig. C. — *Ouzmania gloriosa* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 922. — Acaulis, plus quam metralis. Folia rosulae ignota. Scapus validissimus, vaginis numerosis, glabris, basi apiceque viridibus medio cruentis, super basin dilatam laxè vaginatam in laminam loriformem, apice cuspidato breviter attenuatam, 0,3 m longam, 70—80 mm latam productis auctus. Inflorescentia myriantha, elongata cylindrica, percrassa; bracteis primariis e latissime ovato triangularibus, ultra 0,1 m longis, inferioribus in laminam brevem, linearem, apice rotundatam productis, coriaceis, florum multorum subsessilium fasciculos in axillis gerentibus; bracteis florigeris oblongo-acutis, carinatis, sepala aequantibus. Sepala ut videtur libera, oblongo-acuta, fere 30 mm longa. Petala lutea.

Ecuador: bei Quito (André n. 3791).

27. **Th. squarrosus** Mez et Sodiro in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 877. — Gaulescens, statura conspicua. Folia e vaginis dense umbrino-lepidotis lineari-ensiformia, apice breviter acuta, haud picta, supra fere glabra, ad 0,6 m longa et *io* mm lata, chartaceo-coriacea. Scapus foliis manifeste brevior, totus foliis normalibus, erectis vel superioribus e subrecto decurvis, quam internodia permulto longioribus obtectus celatusque. Inflorescentia submultiflora, foliis superata, ad 0,2 m longa, basi laxa divulsaque apice densa; bracteis primariis e basi ovata, valde concava inferioribus in laminas longas productis supremis late triangularibus, omnibus e patenti reflexis vel decurvis, flores 3—5 collaterales in axillis gerentibus eosque longe superantibus; bracteis florigeris ellipticis, apice subrotundatis, sepala ad % aequantibus. Flores breviter pedicellati; sepalis ad 21 mm longis, usque ad 18 mm connatis, lobis late ellipticis, apice optime rotundatis et emarginellis, valde concavis, paullo asymmetricis.

Ecuador: am Pichincha (Sodiro n. 47).

28. **Th. palustre** (Wittm.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Caraguata palustris* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 58. — *Ouzmania palustris* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 923. — Parva, ad 0,2 m alta. Folia lingulata, apice mucrone brevi, rigido, subpungente imposito triangulo-acuta, tota flavescenti-viridia nee picta, ad 0,5 m longa, supra dense lepidibus albidis furfuraceo-tomentella sicca incana, subtus glabrata. Scapus brevis, folia aequans, densissime imbricatim vaginis omnino foliis rosulae similibus, superioribus latissime triangularibus, apice recurvis, in bracteis primariis transeuntibus imbricatim indutus et omnino celatus. Inflorescentia subpauciflora, folia minute superans, perabbreviata subglobosa, ad 70 mm longa; bracteis primariis maximis, latissime triangularibus, apice exterioribus saltern breviter revolutis, flores complures collaterales in axillis gerentibus et perlonge superantibus; bracteis florigeris late ovalibus, apice optime rotundatis, carinatis complicatis, ad 24 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores citrini, breviter pedicellati; sepalis ad $\frac{2}{3}$ connatis, 20 mm longis, lobis ellipticis, rotundatis minuteque emarginatis. Petala ad 35 mm longa, stamina superantia.

Colombia: Cordillere von Pasto, bei Bordoncillo (Lehmann n. 537).

29. **Th. Mosquerae** (Wittm.) Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 131. — *Caraguata Mosquerae* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 58. — *Ouzmania Mosquerae* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 924. — Ad 0,35 m alta. Folia e vagina brunnea apice maculis ut videtur triste purpureis conspersa sublinearia, apicem versus longe angustata demum breviter triangulo-acuta, rubentia, utrinque dense lepidibus conspicuis oblecta, ad 0,3 m longa, medio fere 25 mm lata. Scapus foliis manifeste brevior, crassiusculus, vaginis e basi latissime ovata sensim angustatis demum breviter acutis maximis subrectis indutus. Inflorescentia submultiflora, folia minute superans, densa abbreviataque, ad 0,13 m longa; bracteis primariis maximis, e basi rotundata optime triangularibus, subcoriaceis, infimis ad 0,1 m longis, superioribus decrescentibus, mediis ad 65 mm longis, utrinque densiuscule lepidotis, omnibus flores 3—5, saepissime 4 collaterales in axillis gerentibus; bracteis florigeris lanceolatis, ad 7 mm longis, quam sepala paullo brevioribus. Flores lutei, subsessiles, ad 19 mm longi; sepalis ultra medium emarginatis, 8,5 mm longis, lobis subobovatis, latissime rotundatis et medio optime emarginatis, quam maxime concavis, symmetricis. Petala 18 mm longa, lobis ovatis, rotundatis.

Colombia: am Cerro Munchique (Lehmann n. 3630), am Vulcan Tolima bei Cueva del Tigre (Stuebel n. 236a).

30. **Th. Lehmannlanum** Mez in Fedde, Rep. XVI. (1919) 72. — Ad 0,35 m alta. Folia e vagina brunnea, haud maculata sublinearia, apicem substipitiformini-recurvulum versus sensim angustata, utrinque dense lepidibus appressis pallidis conspersa, ad 0,23 m longa, medio ad 20 mm lata. Scapus folia bene aequans, vaginis inferioribus omnino foliaceis, superioribus e latissime et inflatim ovali in laminam elongatam normalem productis, subrectis, quam internodia permulto longioribus indutus. Inflorescentia subpauciflora, folia optime superans, densa abbreviataque, ad 0,1 m longa; bracteis primariis maximis,

e basi latissime ovata inflataque optime triangularibus infimis in laminas breves **deainen-**tibus superioribus late acutis, apice manifesto recurvulis, mediis vix 45 mm longis, subcoriaceis, dense appresseque minute pallido-lepidotis, flores ad 3 collaterals in axillis gerentibus et perlonge superantibus; bracteis florigeris ut videtur sepala aequantibus. Flores albi. Cet. ignota.

Colombia: West-Anden von Popayan, 2800—3100m ū. M. (Lehmann n. 5926).

31. **Th. violaseens** Mez et Werckl6 in Bull. Herb. Boiss. 2. se>. IV. (1904) 877*. — Acaulis, elegans, 0,2—0,35 m alta. Folia e vaginis pallid is, dorso praesertim ad apicem lineis longitudinalibus violaceis pulchre pictis linearia, praesertim apicem optime acutum versus dorso insigniter violaceo-lineata, subglabra, 0,2—0,3 m longa, ad 30 mm lata. Scapus gracilis, erectus, foliis brevior, vaginis erectis, subinflatis, haud foliaceis, ex elliptico acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, laxiuscula, ad 80 mm longa et 45 mm diam. metiens; bracteis primariis patentibus vel reflexis, ellipticis, longe acutis, chartaceis, usque ad 40 mm longis et 15 mm latis, flores binos perlonge (ad 10 mm) pedicellatos in axillis gerentibus; bracteis florigeris minutis, membranaceis, ad 5 mm longis, ellipticis, rotundatis, teneris. Flores vix ultra 15 mm longi, bracteis primariis longe superati; sepalis liberis, coriaceis, late ellipticis, apice obtusis, ad 7 mm longis et aequilatis. Petala. sepalis ad 8 mm longiora.

Costarica: bei La Palma (Werckle" n. 43, 91).

32. **Th. eapitatum** Mez et Werckte in BuU. Herb. Boiss. 2. sér. IV, (1904) 873. — Folia e vaginis castaneis linearia, ex sicco apicem versus triste purpurascencia cet. haud picta, apice acumine imposito rotundata, ad 0,3 m longa et 40—50 mm lata, subglabra. Scapus crassus, erectus, dense vaginis haud foliaceis, erectis, rigidis, late ellipticis apice breviter acutis, siccis basin versus brunneis nitidisque, internodia superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, valde abbreviata subcapitata, densissima, ad 50 mm longa et aequilata; bracteis primariis submembranaceis, latissime ovatis, ut videtur inflmis quoque quam floras axillares brevioribus, flores geminos in axillis gerentibus; bracteis florigeris pedicellis apicem usque adnatis, membranaceis, haud carinatis, ut videtur sepala superantibus. Flores pedicellis ad 8 mm longis stipitati, sepalis maximis ad 19 mm longis et 16 mm latis, rigidis, dorso castaneis intus pallid is, optime ellipticis, apice late rotundatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle* n. 86).

33. **Th. rabnim** Mez et Werckl6 in BuU. Herb. Boiss. 2. se>. IV. (1904) 878. — Acaulis. Folia e vaginis inconspicuis plumbeis latissime linearia, apice acumine parvo imposito optime rotundata, pulcherrime rubra haud fenestratim vel vittatim picta, subglabra, usque ad 0,35 m longa et 80 mm lata. Scapus erectus, tenuis, vaginis brevibus sed internodia superantibus, erectis, rigidulis, ex elliptico breviter acutis indutus. Inflorescentia submultiflora, erecta, anguste thysoidea, laxiuscula, ad 0,2 m longa et 25 mm diam. metiens; bracteis primariis omnino vaginis scapalibus isomorphis sed reflexis, vix 30 mm longis, ramulos breves tenuesque 2—3-floros in axillis gerentibus et (ut videtur) superantibus; bracteis florigeris parvis quam pedicelli brevioribus. Flores pedicellis ad 6 mm longis, gratilibus stipitati; sepalis ad 10 mm longis, liberis, chartaceis, apice obtusis paulloque emarginatis, valde asymmetricis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckle' n. 100).

34. **Th. latbslmum** Mez et Werckle' in BuU. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1122. — Acaulis. FoUa e vaginis subcinereis latissime linearia, apice acumine imposito optime rotundata, dorso saturate aequaliterque violascencia nee lineatim picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 0,11 m lata. Scapus crassus, erectus, ut videtur foUa superans. Inflorescentia multiflora, dense cylindrica, vix infra 0,25 m longa et 60 mm diam. metiens, e ramulis perconspicuis percrassaque, prope apicem inferioribus mediisque flores 4 breviter pedicellatos proferentibus, usque ad 30 mm longis composita; bracteis primariis ignotis; bracteis florigeris quam sepala brevioribus. Flores pedicellis usque ad 6 mm longis stipitati;

sepalis crasse coriaceis, aequalibus, ellipticis, apice rotundatis, ad 21 mm longis et 8 mm latis, dorso glabris laevibusque intus venoso-lineatis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckl's n. 82).

35. **Th. pedleellatum** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 136. — Acaulis, semimetralis. Folia e vaginis infime atris superne pallidis sublingulata, apicem recurvulum versus sensim acuta, nee vittata nee fenestratim picta, subtus dense appresseque lepidota subcanescentia, ad 0,4 m longa et 25 mm lata. Scapus (vix non ex erecto apice decurvus) validus, folia exacte aequans, dense vaginis elongatis, late ovato-lanceolatis, sensim acutis, erectis, internodia multo superantibus indutus. Inflorescentia persingularis angustissime 2-pinnatim panniculata, multiflora, cylindrica, ad 0,22 m longa et 30 mm diam. metiens; bracteis primariis omnino vaginis scapalibus isomorphis, ramulos usque ad 15 mm longos, tenues, curvatos, flores 3—4 pinnatim insertos procreantes in axillis gerentibus et (praeter summos porrectos) longe superantibus; bracteis florigeris minutis, membranaceis, late ellipticis, rotundatis, pedicellos axillares basi involventibus et quam illi multo brevioribus. Flores pedicellis usque ad 10 mm longis, gracilibus stipitati; sepalis coriaceis, liberis, concavis nee carinatis, laevibus, late obovato-ellipticis, apice obtusis, 7 mm longis et 4,5 mm latis.

Costarica: bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16197).

36. **Th. Pennellii** (L. B. Smith) Mez comb. nov. — *Ouzmania Pennellii* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 30, t. VI, fig. 3. — E fragmentis solum cognita, foliis verisimiliter rosulatis, 55 cm longis, subtus minutissime punctato-lepidotis, supra glabris; vagina late ovata, brunnea; lamina lingulata, acuta, 25 mm lata; inflorescentia ample 3-pinnatim panniculata, glabra; bracteis primariis parvis, quam rami axillares multo brevioribus, ovato-acutis; ramis 7 cm vel ultra longis, laxiuscule florigeris; spicis paucifloris, apice sterilibus, longe stipitatis; bracteis florigeris ellipticis, 5 mm longis, quam pedicelli subduplo brevioribus, obtusis, nervatis, submembranaceis; floribus suberectis, longe graciliterque pedicellatis; petalis (ex sicco) albis, 15 mm longis, stylo staminibusque longioribus, lamina ovata, obtusa; sepalis anguste ellipticis, obtusis, nervatis, 8 mm longis, aequaliter ad 3 mm connatis; capsula angustissime subclavata, 17 mm longa.

Colombia: Bolivar, Paramo de Chaquiro, Cordillera Occidental, 2800—3100 m (Pennell n. 4344). — Species mihi non visa absque ullo dubio *Th. pedicellate* intime affinis.

37. **Th. turblnatum** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1122. — Acaulis, conspicua. Folia e vaginis non nisi infime castaneis cet. pallidis late linearia, apice subrotundata, haud picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 55 mm lata. Scapus ignotus. Inflorescentia multiflora, densissime 2-pinnatim panniculata, perfecte compacteque cylindrica, apicem versus acuta, ad 0,18 m longa et 55 mm diam. metiens; bracteis primariis membranaceis, elongate triangularibus, persensim acutis, reflexis, ramulos permanifestos, abbreviatos, geniculatos, usque ad 20 mm longos, patentes vel superiores reflexo-patentes, flores ad 7 mm distantes proferentes in axillis gerentibus et inferioribus saltem eos superantibus; bracteis florigeris minutis, vix ultra 5 mm longis, elliptico-spathulatis, apice rotundatis. Flores longe (ad 11 mm) pedicellati, patentes; sepalis aequalibus, crasse coriaceis, dorso laevibus intus venoso-lineatis, late ellipticis, apice rotundatis, symmetricis, ad 10 mm longis et 7,5 mm latis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 116).

38. **Th. discolor** Mez et Wercklé in Fedde, Rept. XIV. (1915) 246. — Folia latissima, obtusa, supra viridia dorso saturate violascenti-brunnea. Scapus percrassus, vix non decurvus, vaginis foliaceis internodia longe superantibus, glabris indutus. Inflorescentia permultiflora, densissime 2-pinnatim panniculata, optime cylindrica, ad 0,3 m longa et 80 mm diam. metiens, apice haud acuta; bracteis primariis ramulos permanifestos, ad 50 mm longos, usque ad 12-floros, reflexo-patentes, omnes subaequilongos in axillis gerentibus nee superantibus; bracteis florigeris crasse coriaceis, ellipticis, rotundatis, pedicellos ad 10 mm longos subaequantibus. Flores fructiferi suberecti. secundi, in ramulis ad 8 mm

distanter pinnatim inserti; sepalis aequalibus, crasse coriaceis, laevibus, paullo asyrametricis, ad 8 mm longis et 6 mm latis.

Costarica: ohne Standortsangabe (Werckl6).

39. Th. Cornuaultil (André) Mez comb. nov. — *TiUandsia CornuauUii* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 102, t. 33. — *Ouzmania CornuauUii* André af. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 925. — Acaulis, ad 0,6 m alta. Folia acuta, 0,4—0,5 m longa, super vaginam 20—30 mm lata, luteo-viridia et argenteo-lepidota. Scapus vaginis crebris, imbricatis, lanceolato-acutis, inferioribus 0,3 m longis foliis rosulae similibus obtectus. Inflorescentia ad 80 mm longa, e spicis perabbreviatis quidem sed tamen manifestis, corymbosis composita, brevissima, pauciflora; bracteis primariis ovato-lanceolatis, ad apicem deflexis, superioribus longe acuminatis, florum spicas 3—4-floras, quam maxime abbreviatas subcorymbosas in axillis gerentibus et longe superantibus; bracteis florigeris carinatis, ovato-oblongis, acutis, ad 30 mm longis, sepala aequantibus. Flores subsessiles; sepalis oblongo-acutis; petalis ovato-obtusis, quam sepala brevioribus, lilacinis ad apicem albis.

Colombia: zwischen Soacha und Barroblanco (André n. 1764).

40. Th. fastuosum (André) Mez comb. nov. — *TiUandsia fastuosa* André in Rev. Hortic. LX. (1888) 568 et Bromel. Andr. (1889) 104, t. 37. — *Ouzmania fastuosa* André ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 926. — *ThecophyUum capituligerum* L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. XCVIII. (1932) 14, e. p. — Acaulis, metralis. Folia basi fusca, e lineari acuta, subglabra, haud picta, 0,5—0,6 m longa et medio 70—80 mm lata. Scapus validus, erectus, vaginis crebris imbricatis, lanceolato-acutis, fuscoareis praeditus. Inflorescentia myriantha, columnaris, ad 0,5 m longa; bracteis primariis e latissime ovato inferioribus acuminatim superioribus triangulo-acutis, spicas brevissimas corymbosas, 10—ad 15-floras longe superantibus; bracteis florigeris ad 32 mm longis, late ellipticis, chartaceis, acutis, sepala aequantibus vel paullo superantibus. Flores brevissime pedicellati, erecti, sepalis liberis, coriaceis, ellipticis, apice rotundatis, ad 22 mm longis. Petala alba, sepalis ad 8 mm longiora, stamina superantia, basi 2-ligulata.

Colombia: Barroblanco bei Fusagasuga (André n. 1747), El Valle, bei LaCumbre (Pennell und Killip n. 5747). Ecuador: am Pichincha (Sodirol n. 46b). Brit. Guyana: Yarikita Police Station (Hitchcock n. 17633) (cf. Smith, 1. a). — Fig. 90.

41. Th. pauperum Mez et Sodirol in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 876. — Florifera ad 0,4 m alta. Folia e vaginis lepidoto-brunneis linearia, apice acuminatim acutissima, haud picta, fere glabra, ad 0,2 m longa et 00 mm lata. Scapus validiusculus, erectus, dense vaginis elliptico-lanceolatis, sensim acutis, stricte erectis, internodia longe superantibus indutus. Inflorescentia pauciflora, basi laxa divulsaque; bracteis primariis ex ovato triangulo-acutis, subpatentibus, flores geminos pedicello communi 4 mm longo stipitatos in axillis gerentibus et plus quam duplo superantibus; bracteis florigeris late ellipticis, floribus appressis eosque involventibus, submembranaceis, apice rotundatis, obscure carinatis, petala fere aequantibus quam sepala manifesto longioribus. Flores subsessiles, patentes, crassiusculi, ad 18 mm longi; sepalis liberis, coriaceis, late paulloque asymmetrico ellipticis, late rotundatis, ad 12 mm longis et 10 mm latis. Petala ex sicco lutea.

Ecuador: subandine Region des Pichincha (Sodirol n. 171/18).

42. Th. **oraffiorum** Mez et Werckle in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 138. — Folia ignota. Scapus validus, ad 0,5 m longus, dense vaginis inferioribus foliaceis elongate triangularibus, sensim acutis, minutissime lepidotulis, erectis, superioribus ex elliptico-ovato in laminam brevem, reflexam productis, omnibus quam internodia satis longioribus involutus. Inflorescentia submultiflora, crassiuscula densissimaque, cylindrica, simplicis speciem praebens, basi paullo intermpta, ad 0,23 m longa et 40 mm diam. motions; bracteis primariis e latissime ovato triangulo-acutis, inflatis, e suberecto optime reflexis, flores 2—1 collateraliter pedunculo brevi elatos vel superiores sessiles in axillis gerentibus et (inferioribus saltern) superantibus; bracteis florigeris magnis, coriaceis, apice oblique

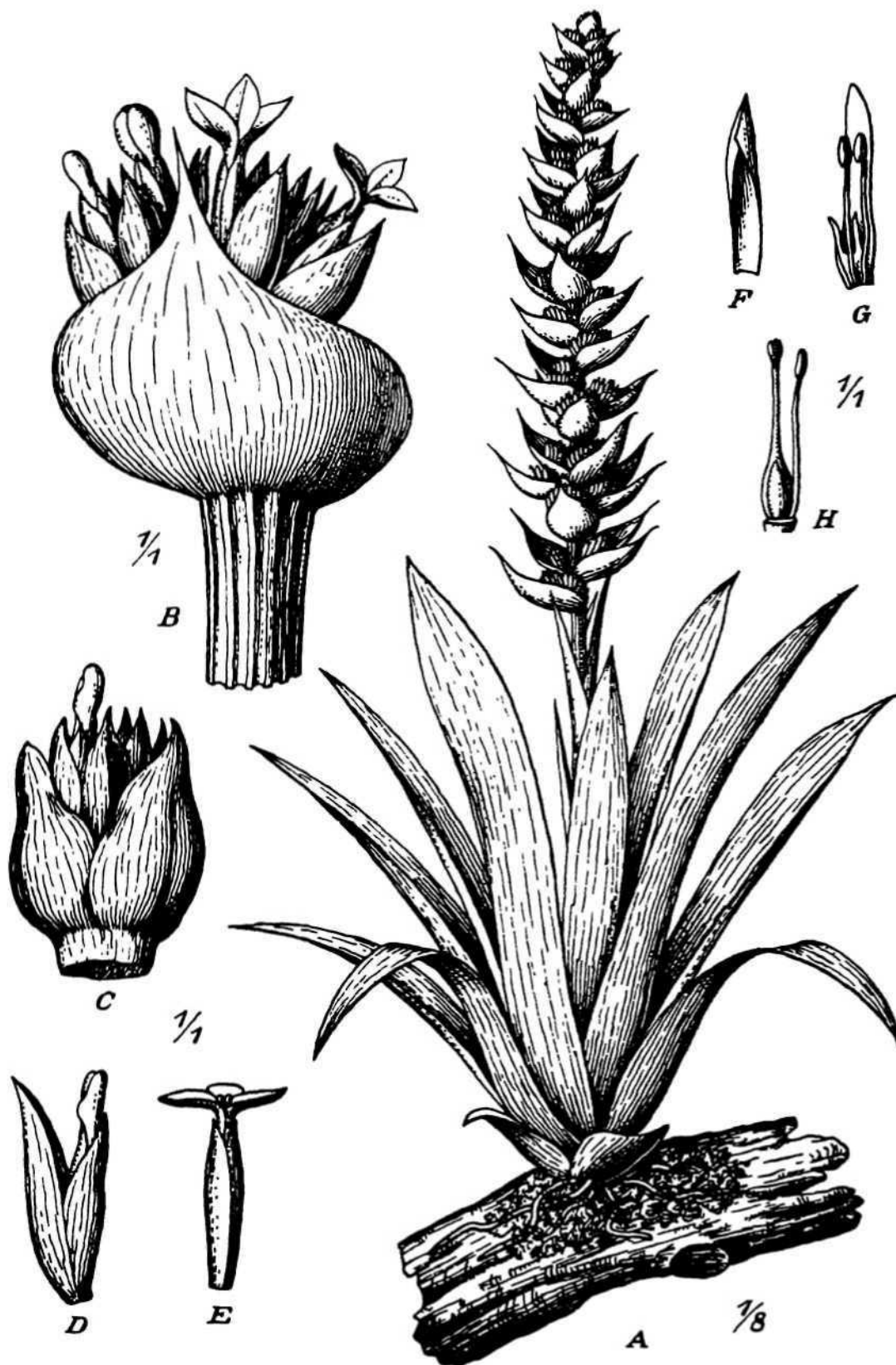


Fig. 90. *TkecphyUum faMuoem* {Andre} M. A Habitus. B In (foreseen tiae pars. C Flonim fascicuJui cum bracteis. D, E Flores. F Sepalum. G Petalum cum ligulia et staminibus. H Gynaecium et stamen. — Sec. André, Brom. Andr. t. 37.

truncatis, valde asymmetricis, ad 12 mm longis et 8 mm latis. Flores sessiles vel brevissime crasseque pedicellati, percassi, ad 30 mm longi; sepalis liberis, siccis rigidis, laevibus, opacis, ad 16 mm longis et 14 mm latis, subellipticis, rotundatis, asymmetricis. PetaJa sepalis 15 mm longiora.

Costarica: bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16188).

43. *Th. angustum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1121. — Folia e vaginis pallidis anguste linearia, sensim acuta, haud picta, minute lepidota in sicco canescentia, ad 0,4 m longa et 15 mm lata. Scapus gracilis, erectus, foliis brevior, foliis omnino iis rosulae similibus indutus. Inflorescentia foliis superata, breviter cylindrica, 2-pinnatim e ramulis plurimis 3-floris composita, ad 0,13 m longa et 40 mm diam. metiens, tota ex anaphyllorum colore pulchre rubra; bracteis primariis inferioribus mediisque ramulos axillares superantibus, suberectis nee apice deflexis, magnis, submembranaceis, inflato-concavis, e latissime ovato inferioribus longius superioribus breviter subacuminatim acutis; bracteis florigeris quam sepala multo brevioribus, latissime ellipticis explanatis latoribus ac longis, suberectis, inflatis, late obtusis, haud carinatis, 6—9 mm longis. Flores pedicellis 2—3 mm longis stipitati, bini vel terni ramulo usque ad 12 mm longo elati; sepalis liberis sed in tubum angustum conniventibus, coriaceis, prominenti-venosis, lineari-ellipticis, apice optime rotundatis, ad 20 mm longis et 5 mm latis.

Costarica: bei Carillo (Wercklé n. 88, 140 = Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17425).

44. *Th. laxum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1123. — Acaulis semimetralis. Folia non nisi ad vaginae apicem lineis longitudinalibus dilute violaceis picta, linearia, persensim acuta, subglabra, ad 0,25 m longa et 20 mm lata. Scapus erectus, folia optime superans, laxe vaginis nullo modo foliaceis, stricte erectis appressisque, ex elliptico acutis, quam internodia conspicue brevioribus auctus. Inflorescentia pauciflora, ad 0,13 m longa et 30 mm diam. metiens, bracteis primariis ignotis, e ramulis 7 stricte erectis, elongatis, apice flores binos subsessiles gerentibus composita; ramulis infimis usque ad 40 mm longis, 10 mm ab apice florem inferiorem proferentibus, super florem superiorem non nisi rudimentarie productis; bracteis florigeris parvis, ellipticis, rotundatis, vix 4 mm longis. Sepala (fructifera) libera, coriacea, late elliptica, rotundata, ad 8 mm longa et 6 mm lata.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 90).

45. *Th. panniculatum* Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1123. — Folia e vaginis plumbeis late linearia, apice* acuta, praesertim basin versus lineis undulatis dense dispositis saturate purpureo-brunneis optime picta, subglabra, ad 0,25 m longa et 50 mm lata. Scapus gracilis, erectus, folia absque dubio longe superans, vaginis verosimiliter quam internodia brevioribus. Inflorescentia submultiflora, e ramulis gracilibus usque ad 0,13 m longis, prope apicem secunde 3-floris composita, laxe 2-pinnatim panniculata, ad 0,25 m longa et 90 mm diam. metiens; axibus omnibus (an normaliter?) verrucoso-scabris; bracteis primariis secundariisque ignotis; ramulis e suberecto ascendentibus, gracilibus. Flores pedicellis brevissimis (usque ad 4 mm) percassisque stipitati; sepalis aequalibus, rigide coriaceis, laevibus, subsymmetricis, late ellipticis, rotundatis, ad 9 mm longis et 6 mm latis.

Costarica: bei La Palma (Wercklé n. 55).

47. *Catopsis* Griseb.

Catopsis GHseeb. in Goett. Nachr. 1864, 21; Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 670; Wittm. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 4. (1888) 59; Bak. Bromel. (1889) 153; Mez in Mart. Fl. Brasil. III. 3. (1894) 575 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 618; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 2. Aufl. XVa. (1930) 130. — *Pogoapermum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. sér. I. (1864) 327. — *Tuaaocia* Klotzsch (non Reichb.) ap. Beer, Bromel. (1857) 4, 21, 99.

Flores hermaphroditi vel saepius dioici. Sepala libera, sinistrorsum convoluta, rotundata vel raro acutiuscula nunquam spinulosa, latere tecto in alam saepius alte producta asymmetrica vel raro subsymmetrica, postica bina sueto plus minus manifeste carinata. Petala libera, dextrorsum convoluta, sueto breviter exserta subpatentia rarissime sepalis breviora, eligulata. Stamina petalis breviora, in floribus foemineis quam maxime reducta antheris sterilibus, in floribus hermaphroditis vel masculis nunc aequilonga nunc manifeste tridynamia; filamentis tenuibus, ser. I. liberis, ser. II. cum petalis nunc sueto breviter nunc rarius altius connatis; antheris abbreviatis, ovalibus vel ellipticis, medio vel sueto infra medium dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium optime superum in floribus masculis valde reductum sterile, in hermaphroditis et foemineis maximum percassumque, ovoideum vel ellipsoideum; stylo quam ovarium breviora nunc brevissimo; stigmatibus stipitiformibus; placentis linearibus; ovulis paucis vel rarius submultis, longe caudatis. Capsula medium usque vel ultra septicide dehiscens, endocarpio vernicoso-nitido. Semina crassiuscula, apice pilorum maximorum ex ovuli parte apicali superficiali prodeuntium, in capsula pluries plicatorum, alborum vel flavescensium coma appendiculata.

Herbae omnes epiphyticae, foliis rosulatis vaginis amplis aquam coeli colligentibus, integerrimis, saepissime acutis, nonnunquam cretaceis. Scapus manifestus. Inflorescentia nunc rarius simplicissima quaquaverse spicata nunc saepius e ramulis quaquaverse florigeris composita panniculata, folia superans. Flores sessiles, parvi nunc minutissimi, indecori, lutei vel albi vel luteo-virentes.

Species 26 in America centrali, India occidentali et Americae australis partibus borealibus necnon in Florida et in Brasilia.

Conspectus subgenerum et specierum.

- A. Flores hermaphroditi Subgen. I. **Eucatopala**.
 I. Petala sepalis breviora 1. *C. Berteroniana*.
 II. Petala sepalis longiora.
 a) Folia longe peracuta, plus minus triangularia.
 1. Inflorescentia plus minus ample panniculata.
 § Sepala fere omnino symmetrica 2. *C. Mosenii*.
 §§ Sepala perconspicue asymmetrica.
 + Bractee primariae inferiores ramulos axillares subaequantur.
 3. *C. Hahnii*.
 ++ Bractee primariae ramulis multo breviores.
 ° Vaginae omnes scapi internodia longe superantes
 * Bractee florigerae haud cucullatae 4. *C. compacta*.
 •* Bractee florigerae cucullatae 5. *C. cucuUata*.
 °° Vaginae superiores internodia aequantes 6. *C. nutana*.
 2. Inflorescentia saepissime simplex, raro perparce ramosa 7. *C. fulgent*.
 b) Folia (mucrone imposito) apice optime rotundata, lingulata.
 1. Stylus brevis quidem sed tamen manifestus & *C. sessiliflora*.
 2. Stylus plane nullus.
 § Inflorescentia composita 9. *C. nitida*.
 §§ Inflorescentia simplex 10. *C. inconspicua*.
 B. Flores optime dioici Subgen. II. **Trldynandra**.
 I. Sepala subsymmetrica 11! *C. Wawranae*.
 II. Sepala valde asymmetrica.
 a) **Petala sepalis minute tantura longiora, elliptica vel ovata.**
 1. **Vaginae scapales quam internodia permulto breviores.**
 § **Inflorescentia simplex vel fere simplex, densa; flores ad 10 mm longi**
 12. *C. aloides*.

- §§ In (foreseen tia laxa 2-pinnatim panniculata.
 + Bracteae florigerae acutiusculae13. *C. apicroides*.
 ++ Bracteae florigerae rotundatae.
 ° Folia ad 19 mm lata14. *C. Schindleri*.
 °° Folia ad 53 mm lata15. *C. Werckleana*.
2. Vaginae scapales omnes internodia superantes.
 § Bracteae florigerae sepala subaequantur vel paullo breviores.
 + Inflorescentia simplicissima16. *C. pusilla*.
 ++ Inflorescentia bene panniculata.
 ° Inflorescentia 3-pinnatim panniculata; styli 317. *C. Wangerinii*.
 °° Inflorescentia 2-pinnatim panniculata; stylus 118. *C. Morreniana*.
- §§ Bracteae florigerae sepalis multo breviores.
 + Folia junciformi-subulata19. *C. juncifolia*.
 +⁺ Folia plana.
 ° Folia ad 0,1 m longa20. *C. brevifolia*.
 °° Folia duplo vel ultra longiora.
 • Bracteae primariae inferiores quam ramuli axillares multo breviores.
 " Generis maxima, foliis ad 0,4 m longis21. *C. pendula*.
 "" Parva, foliis ad 0,18 m longis22. *C. Bakeri*.
 ** Bracteae primariae inferiores ramulos axillares superantes
23. *C. Oerstediana*.
- b) Petala sepalis perconspicue (saepius subduplo) longiora, lingulata.
 1. Inflorescentiae masculae ramuli florigeri valde undulatum curvuli
24. *C. teneUa*.
2. Inflorescentiae masculae ramuli florigeri recti.
 § Inflorescentia pendula25. *C. stenopetala*.
 §§ Inflorescentia erecta26. *C. vitdina*.

Subgen. I. *Eucatopsis* Mez.

Subgen. *Eucatopsis* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 621.

Flores hermaphroditi. Stamina sueto aequilonga.

1. *C. Berteroniana* (Schult. fil.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 621. — *Tillandsia Berteroniana* Schult. fil. in Roem. et Schult. Syst. VII. 2. (1830) 1221. — *Pogospermum Berteronianum* Brongn. in Ann. sc. nat. 5. sér. I. (1864) 328. — Usque ad 0,8 m alta. Folia basin versus cretacea, longe acuta subtriangularia, ad 0,3 m longa et super vaginam 50 mm lata. Scapus erectus vaginis summis internodia aequantibus vel minute superantibus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,3 m longa et 0,12 m diam. metiens; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; spicis longe stipitatis, 8—30-floris; bracteis florigeris suberectis, latissime ovalibus, apice rotundatis, ad 8 mm longis. Flores suberecti, hermaphroditi, ad 12 mm longi; sepalis petala superantibus, valde asymmetricis, subobovatis, ad 12 mm longis et 9 mm latis. Petala ovato-elliptica, alba. Filamenta cum petalis breviterconnata; antheris 2 mm longis, obtusiusculis. Stylus quam ovarium triplo brevior.

Florida: bei Apalachicola (Garber). — Antillen: Bahamas-Insel New-Providence (Curtiss W. Ind. n. 63, Eggers n. 4369); Cuba (Wright n. 674 e. p., 675); Jamaica (Wright, herb. bot. Dept. n. 5215); Hispaniola (Bertero); Trinidad (Britton, Broadway und Hazen n. 271, Broadway n. 2773, 3238, Fendler n. 819). — Brit. Guyana: am Flusse Potaro (Jenman), ohne Standortsangabe (Parker).

2. *C. Mosenll* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 622. — Ad 0,4 m alta. Folia haud cretacea, longe triangulo-acuta, usque ad 0,2 m longa et 40 mm lata. Scapus rectus vaginis internodia optime superantibus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxius-

cule 2-pinnatim panniculata; spicis longe stipitatis densiusculis; bracteis priuariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris latissime subovatis, apice obtusis, remotiusculis, vix 7 mm longis. Flores suberecti, hermaphroditi; sepalis fere symmetricis, ad 8 mm longis et fere aequilatis. Petala albida, sepala superantia, late elliptica. Antherae ad 2 mm longae, acutae. Stylus subnullus.

Brasiliën: Staat São Paulo, bei Santos (Mosén n. 3475, Wettstein und Schiffner n. 948), bei Conceição de Itanhaen (Wettstein und Schiffner s. n.).

3. **C. Hahnii** Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 175. — Semimetralis. Folia ut videtur dorso parce cretacea, longe triangulo-acuta, ad 0,4 m longa et usque ad 40 mm lata. Scapus ut videtur erectus, vaginis internodia longe superantibus. Inflorescentia multiflora, basi medioque 3-pinnatim panniculata, dense subthyrsoidea, ad 0,2 m longa et 70 mm diam. metiens; spicis inferioribus breviter stipitatis superioribus subsessilibus, erectis; bracteis primariis inferioribus ramulos axillares aequantibus; bracteis florigeris haud imbricatis, patentibus vel suberectis, late ovato-ellipticis optime rotundatis, ad 7,5 mm longis. Flores hermaphroditi, suberecti vel patentes, ad 11 mm longi; sepalis bene asymmetricis, usque ad 9 mm longis. Petala albida, sepalis paullo longiora, ovata. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata; antheris ad 2,5 mm longis, acutiusculis. Stylus subnullus.

Mexico: bei Jalapa (Hahn n. 587), bei Talea (Galeotti n. 4919), bei Teotalcingo (Liebmann n. 42).

4. **C. compacta** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 140. — Ad 0,35 m alta. Folia ad vaginam optime cretacea, perelongate triangularia sensim peracuta, super vaginam ad 50 mm lata, apice revoluta vel recurva tenuissime subfiliformia. Scapus erectus, vaginis foliaceis internodia longe superantibus. Inflorescentia percompacte 3-pinnatim panniculata, erecta, multiflora, densissima, subellipsoidea, ad 0,14 m longa et 75 mm diam. metiens; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; ramulis in spicas 4—2 divisus inferioribus suberectis superioribus erectis; spicis densis, ad 20-floris, subcylindricis; bracteis primariis e late ovato acutis; bracteis florigeris quam sepala paullo brevioribus, latissime ovatis superioribus saltern apice rotundatis. Flores hermaphroditi, suberecto-erecti, 6 mm longi; sepalis valde asymmetricis; petalis ex sicco sulphureis, quam sepala 1,5—2 mm longioribus, elongate obovatis. Stamina aequilonga filamentis ser. II. cum petalis brevissime connatis; antheris obtusis. Stylus brevissimus.

Mexico: Oaxaca, bei Macaltepec (Lucius C. Smith n. 543).

5. **C. cucullata** L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CIV. (1934) 72, t. III, fig. 3—5. — tAcaulis; foliis rosulatis, tenuibus, ad 22 cm longis, minutissime punctato-lepidotis, vaginis late ellipticis sed haud distinctis, laminis subtriangularibus, acutis apiculatisque, basi 2 cm latis; scapo decurvo, vaginis late ovatis, acutis, internodia superantibus; inflorescentia simplici vel paupere panniculata, pendula; in inflorescentia panniculata bracteis primariis late ovatis, acutis, quam spicae suberectae multo brevioribus; spicis ad 10 cm longis; bracteis florigeris suberectis, late ovatis, acutis, 10—15 mm longis, flores bene superantibus, apice cucullato-incurvis, tenuibus, nervatis, obscure punctato-lepidotis vel glabris; floribus hermaphroditis; sepalis late obovatis, asymmetricis, 10 mm longis; petalis quam sepala paullo longioribus; staminibus manifeste inaequalibus; stylo brevissimo«.

Mexico: Vera Cruz, Banderilla, Jilotepic, Jalapa, 1300—1550 m (Comm. Geogr. Explor. Rep. Mex. n. 366). — Non vidi; diagn. ex cl. autore.

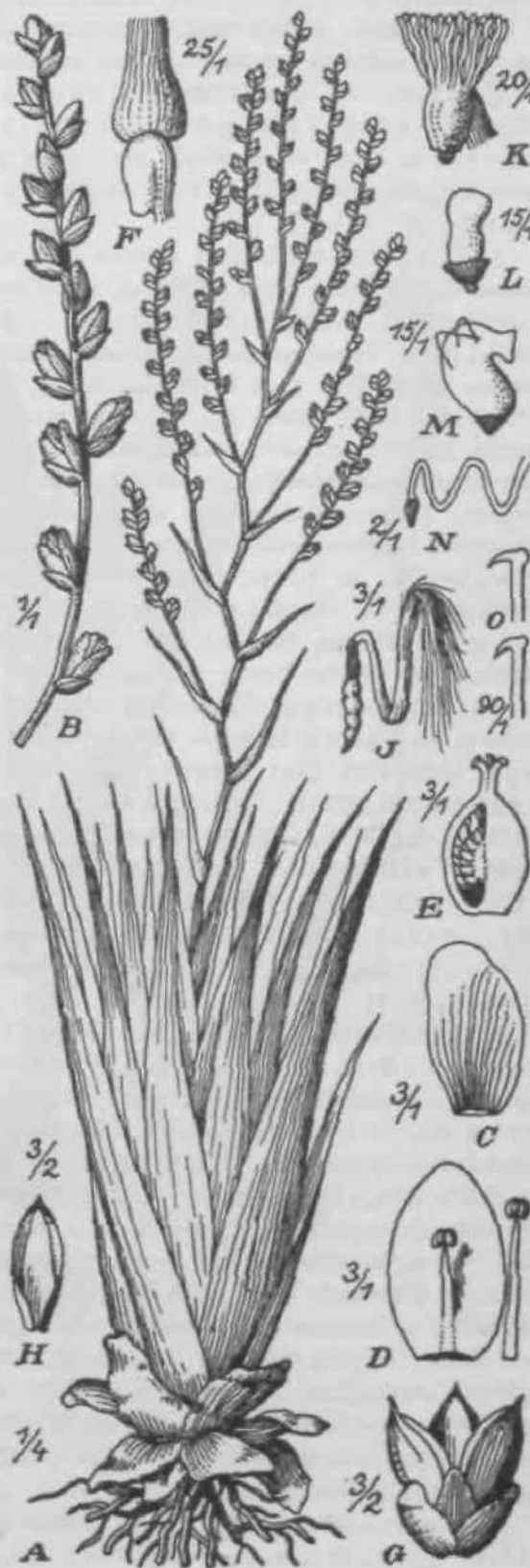
6. **C. nutans** (Swartz) Griseb. (non Bak.) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 599. — *TiUandaia nutans* Swartz, Prodr. (1788) 56. — *Pogospermum nutans* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. sér. I. (1864) 328. — *Tussacia nutans* Beer ex Bak. Bromel. (1889) 156. — *Renealmia pendula* Gaertn. Fruct. III. (1805) 13, t. 182 fig. 3. — *TiUandaia pendula* Thunbg. ex Gaertn. 1. c. — *Pogospermum floribundum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. sér. I. (1864) 329. — *Catopsis nitida* Bak. (non Griseb.) in Journ. Bot. XXV. (1887) 174. — Semimetralis vel infra. Folia haud cretacea, perlonge acuta subtriangularia, ad 0,3 m longa, super vaginam ad 25 mm lata. Scapus erectus vel nutans, vaginis superioribus internodia subaequantibus. Inflorescentia multiflora, ample 2—3-pinnatim panniculata, laxa, ad 0,2 m longa; spicis longe stipitatis,

dense ft—36-floris, suberectis vel aacendentibua; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris subpatentibus, apice margineque brunnescentibus, latissime ovatis, rotundatis, ad 5 mm iongis, quam sepala pennanifeste brevioribus. Flores suirecti, hermophroditu ad 7 cam tongi, deflorati aucti¹, sepatis valde asymmelricis, latissime ellipticis, ad 6 mm loogis, Pelala alba, sepalis ad 3 mm longiors, elliptica, rolundata. Stamina aequilonga, lilamentis ser. II. cum petalis ad 1,5 mm tonnatis. Stylus subnuUus.

Antillen: Cuba (Wright n-243, 674 e. p.); Jamaica (Herb. bot. Dept. n. 5t6t, Purdie); **Hispaniola** (Eggers n. 2061, Picarda n. 841); Portorico (Sintenis n. 476, 4043b, Stah] D. 1134); St. Thomas (Eggers n. 1085bJ; Tortola (Eggers n. 3199J; Antigua <W\iUschlagel a. 561^, Montserrat (Ryan); Guadeloupe (Beaupertuis, Perrottet n. 212. Surian); Dominica (Imray D. 219, N'icholla n. 19); Martinique (Duss n. 3324, Hahn n. 530 e. p., 5'39, 1529 e. p., PJ*e n. 543); Sta. Lucia (Anderssort, Ramage); St. Vincent (fil H. und G. W. Smith n. 774); Trinidad (Broadway n. 2675. 3949, 5364, Crueger a. 2003, Fendler n. 817). —'Costarica fCooper ed. Donoell-Smith n. 5957, Oersted n. H, Pittier in Hct>. iivl. phys.-geogT. Costaric. o. 9105 e. p., Schener, Werckl6 n. 10 et in Herb, irtst. phys.-geogr. Costaric. n. 16184). — Fig. 91 A-J.

7. C. foljem Oriseb. in Goett. Nachr. 1864, 21. — *Catopn* vildlina* BaIt. in Journ. Bot. XXV. (1887) 176, e. p.; Andrt, Bromel. Andr. (1889) 61. — Saepissime infra 0,2 m alta, FoJia Pauca. perlonge acuta subtriangTilaria, **super** basin tenuiter cretacea, vix ultra

Fig. 9). A—J *Catoptit unions* (Swarti) Griaeb. A Habitus. B Spiwu C SepaJum. •O Peulum cum staminibus. E Ovarium toogiL, «ectutn. F OTQIOU. O Fmctua. 8 Fructm rajva, J Semen. — K—O *Cal&p*it tsaiUflam* (Rim ot PaT.) Mki. K Ovullim, i, jf Germimtio. N Semen inuqaturuin. O Apiwa pilorum comae. — Ex EDfl. u. Prantl, Nat. pnanieniain. 2. Aufl. XVa, Fig. 48 [K—O «et Fr. Mfiller).



0,14 m longa, super vaginam usque ad 25 mm lata. Scapus pendulus vel suberectus, brevis, vaginis sueto quam internodia brevioribus. Inflorescentia perpauci- vel pauciflora, laxa, simplex, ad 70 mm longa; bracteis patentibus vel rarius suberectis, superioribus quam sepala manifeste brevioribus, late ovato-ellipticis. Flores patentes vel suberecti, per anthesin certe 15 mm longi deflorati aucti, hermaphroditi; sepalis valde asymmetricis, obtusis, ad 15 mm longis. Petala sepalis conspicue longiora, vitellina, acuta. Filamenta ser. II. cum petalis breviter connata. Stylus manifestus.

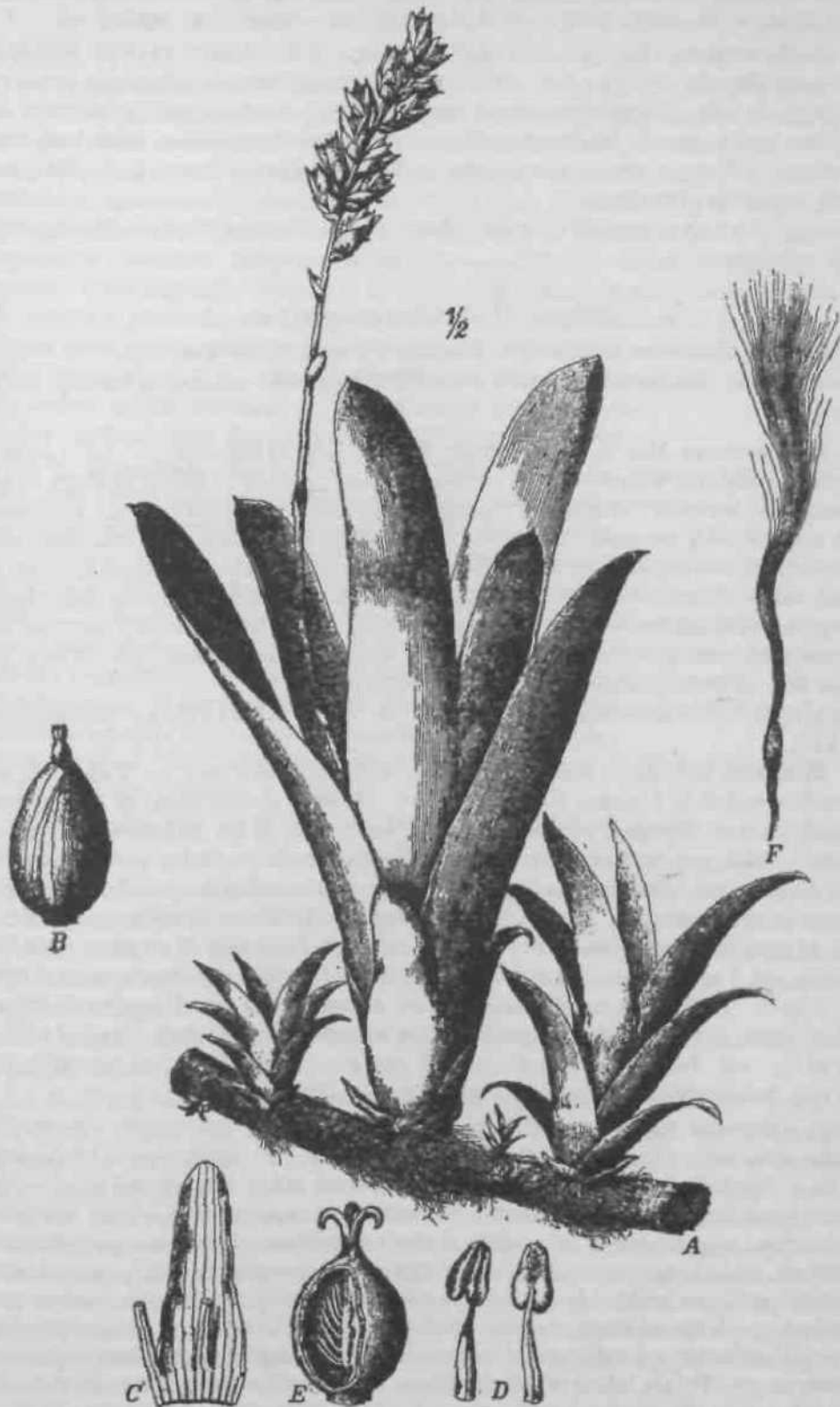
Mexico: Tal von Cordova (Bourgeau n. 1769) und von Purpus lebend erhalten. Nicaragua (Wright). Costarica: nicht selten (Oersted n. 9, Hoffmann, Wercklé n. 4, 41 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16415). — Colombia: Cauca-Tal, bei Cartago (André n. 2389). Venezuela: bei Caracas (Fendler n. 1507). — Cuba (Wright n. 676).

8. **C. sessiliflora** (Ruiz et Pavon) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 625. — *Tillandsia sessiliflora* Ruiz et Pavon, Fl. Peruv. III. (1802) 42, t. 271 fig. b. — *Tussacia sessiliflora* Beer, Bromel. (1857) 101 (e. p.). — *Bromelia sessiliflora* Lodd. ex Loud. Hort. Brit. (1830) 118. — *Pogospermum sessiliflorum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. ser. I. (1864) 328. — *Catopsis nutans* Bak. (non Griseb.) in Journ. Bot. XXV. (1887) 176. — *C. modesta* F. Mull. in Gartenfl. XLII. (1893) 717. — Haud ultra 0,4, sueto vix 0,2 m alta. Folia pauca, late linearia, apice rotundata acuminulataque, sueto vix ultra 0,14 m longa et 22 mm lata, nunc haud nunc paullo cretacea. Scapus erectus, vaginis quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia pauci- vel submultiflora, aut simplex aut e spicis paucis laxis composita; bracteis florigeris suberectis, quam sepala duplo brevioribus. Flores suberecti, hermaphroditi, ad 10 mm longi deflorati conspicue aucti; sepalis valde asymmetricis, suborbicularibus, obtusis, quam petala brevioribus. Petala alba, ovato-lanceolata. Stamina subaequilonga, filamentis ser. II. cum petalis fere medium usque connatis; antheris obtusiusculis. Stylus brevis sed manifestus.

Mittelamerika: Mexico (Bourgeau n. 1770 e. p., Liebmann n. 17). Costarica (Lehmann n. 1088). — Westindien: Cuba (Wright n. 1519). Tobago (Broadway n. 4013, 4354, 4831, Eggers n. 5709); Trinidad (Britton und Broadway n. 2443, Broadway n. 9914). — Siidamerika: Colombia (André n. 404). Ecuador (Sodiolo n. 171/43, Eggers n. 15096). Peru (Ruiz und Pavon). Holl. Guyana (Splitgerber n. 869, Wullschlagel n. 1100); Franz. Guyana (Melinon n. 128, Patris, Sagot n. 1400); Brit. Guyana (Jenman n. 6244). Brasilien: Hylaea (Burchell n. 9394, Martius, Spruce n. 112); Staat Bahia (Blanchet n. 2980); Staat Rio de Janeiro (Lhotzky); Staat Minas Geraes (Lindberg); Staat Sta. Catharina (F. Mtiller). — Fig. 91 K-O, 92.

9. **C. nitida** (Hook.) Griseb. (non Bak.) Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 599. — *Tillandsia nitida* Hook. Exot. Fl. III. (1827) t. 218. — *Tussacia nitida* Beer, Bromel. (1857) 100. — *Pogospermum nitidum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. ser. I. (1864) 328. — *Tussacia cornucopia* Bert, ex Beer, 1. c. — *Tillandsia cornucopia* Bert, ex André, Bromel. Andr. (1889) 61. — *Tussacia sessiliflora* Beer, 1. c. 101 (e. p.). — *Catopsis nutans* Bak. (non Griseb.) in Journ. Bot. XXV. (1887) 176. — Usque ad 0,4 m alta. Folia linearia, apice (acuminulo minutissimo nonnunquam imposito) optime rotundata, haud cretacea, usque ad 0,25 m longa et 38 mm lata. Scapus erectus vaginis quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia subpauciflora, laxiuscule 2-pinnatim panniculata, folia subduplo superans; bracteis primariis ramulorum axillarum flores infimos haud attingentibus; spicis laxis, breviter stipitatis 6—12-floris; bracteis florigeris late ovatis, rotundatis, ad 4 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores hermaphroditi, ad 10 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala brevioribus, ad 8 mm longis. Petala lutescenti-albida, elliptica, rotundata. Stamina subaequilonga filamentis ser. II. petalis alte adhaerentibus; antheris 1 mm longis, rotundatis. Stylus subnullus.

Costarica (Cooper n. 260, Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9671, Pittier 1. c. n. 9105 e. p., Wercklé 1. c. n. 16191). — Jamaica (Bertero, Herb.



• Colojwi* *swiUJlora* (IVuui at Pav.) Moi. A Habitus. J3 Flos. C PeUum. D SUMipa.
 * ● B Ovariutn. f Semen. — Set Mart, PL. Brawl. III. 3. 1.107.

bot. Dept. n. 5151, Purdie, Wiles); Hispaniola (Tussac); Portorico (Sintenis n. 476b, 2466, 4466, 4553, 6892). — Holl. Guyana (Kegel n. 864).

10. *C. inconspicua* (Brongn.) Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 174. — *Pogospermum inconspicuum* Brongn. in Ann. sci. nat. 5. sér. I. (1864) 329. — »Foliis membranaceis, late oblongis, patulis, integerrimis; scapo brevi simplici paucifloro, floribus minutis, sessilibus, bractea ovata; sepalis late ovatis obtusis; petalis vix longioribus, limbo minutissimo, ovato, ungue latissimo nudo; staminibus inclusis parvis; ovario trigono; stigmatibus sessilibus, uncinatis, brevibus«.

Franz. Guyana (von Mélin on lebend in den Pariser Garten eingeführt; alien Neueren unbekannt).

Subgen. II. *Trldynandra* Mez.

Subgen. *Tridynandra* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 626.

Flores dioici. Stamina in floribus masculis inaequalia: episepalea iis ser. II. manifeste longiora.

11. *C. Wawraea* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 626. — Ad 0,35 m alta. Folia pauca, lingulata, mucrone parvo imposito optime rotundata, ad 0,2 m longa et 40 mm lata. Scapus suberectus vel nutans, vaginis quam internodia brevioribus. Inflorescentia mascula e spicis 3—5 elongatis, usque ad 80 mm longis composita, foeminea nunc simplex densaque nunc basi ramulis perpaucifloris 1—2 instructa; bracteis florigeris tenuiter membranaceis, masculis sublanceolatis acutisque, foemineis ovato-triangularibus, subrotundatis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores suberecti, dioici, foeminei satis majores; sepalis subsymmetricis, masculis lanceolatis apiceque mucronulatim acutis, ad 15 mm longis; foemineis late ellipticis, subrotundatis, ad 18 mm longis.

Mexico: bei Passo-Majo (Wawra I. n. 843). Costarica: Cartago-Arrabal (Werckle).

12. *C. aloides* (Cham, et Schlecht.) Bak. Bromel. (1889) 154. — *Tillandsia abides* Cham, et Schlecht. in Linnaea VI. (1831) 55. — *Tussacia aloides* Morr. ex André Bromel. Andr. (1889) 61. — *Catopsis vitellina* Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 176, e. p. — Ad 0,3 m alta. Folia pauca, apicem versus rotundata demum imposita peracuta, ad 0,2 m longa et 33 mm lata. Scapus erectus, vaginis quam internodia permanifeste brevioribus. Inflorescentia sueto simplex, basi saepius interrupta cet. densa, subcylindrica, ad 65 mm longa et 27 mm diam. metiens, folia manifeste superans; bracteis chartaceis, ovatis, apice acutiusculis, ad 7 mm longis quam sepala manifeste brevioribus. Flores dioici, foeminei tantum cogniti, ad 10 mm longi, patentes vel suberecto-patentes; sepalis valde asymmetricis, obtusis, ad 8 mm longis, quam petala manifeste brevioribus. Stylus subnullus.

Mexico: bei Jalapa (Schiede und Deppe n. 1009), bei Orizaba (Bourgeau n. 1769 bis), bei Cordoba (Bourgeau n. 1770 e. p., 2104 e. p.).

13. *C. aplocroides* (Cham, et Schlecht.) Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 175. — *Tillandsia apicroides* Cham, et Schlecht. in Linnaea VI. (1831) 35. — *Tussacia apicroides* Beer, Bromel. (1857) 263. — Infra 0,3, sueto vix 0,2 m alta. Folia interiora saltern acuminulo tenui imposito optime rotundata, ad 0,2 m longa et 22 mm lata, vix cretacea. Scapus erectus, vaginis quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, laxe 2-pinnatim paniculata; axibus fere rectis; bracteis primariis omnibus quam ramuli axillares multo brevioribus; bracteis florigeris patentibus vel reflexo-patentibus, ovato-lanceolatis, acutiusculis, ad 4 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores dioici, patentes vel suberecto-patentes, ad 6 mm longi; sepalis valde asymmetricis, ad 4,5 mm longis. Petala lutea, sepalis longiora, acutiuscula. Stamina florum masculorum egregie tridynamia, filamentis ser. II. cum petalis alte connatis; antheris vix 1 mm longis. Stylus quam ovarium multo brevior.

Mexico: bei Orizaba (de Gallatin, Bourgeau n. 2962, Müller n. 1309), bei Mirador (Galeotti n. 4914, Liebmann n. 23), bei Hacienda de Jovo (Liebmann

n. 21), bei Paso del Correo (Liebmann n. 22), Vera-Cruz, Mechor Ocampo (Conzatti n. 165), bei Jalapa (Schiede n. 1010), bei Cordoba (Bourgeau n. 1771), ohne Standortsangabe (Ghiesbreght n. 66). — Ich habe die Art von Purpus lebend erhalten.

14. **C. Schindleri** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1124. — Vix ultra 2,5 m alta. Folia pauca, linearia, apice bene rotundata, usque ad 0,18 m longa et 19 mm lata, haud cretacea. Scapus nutans, vaginis brevibus apice late acutis vel rotundatis, quam internodia multo brevioribus. Inflorescentia mascula ample, foeminea paupere panniculata, mascula multiflora, pendula, 3-pinnata, usque ad 0,25 m longa; axibus gracillimis, teretibus; spicis ad 20-floris, laxis, inferioribus mediisque (sueto paupere) divisis; inflorescentia foeminea (saepius omnino *C. aeaailifloram* animo revocans) pauciflora, suberecta, nunc simplicispicata nunc in spicas 2 inaequales divisa, usque ad 80 mm longa, laxa; bracteis primariis acutis, ramuli axillaris florem infimum attingentibus; bracteis florigeris quam sepala manifeste brevioribus, ovato-ellipticis, rotundatis. Flores suberecti, optime dioici, masculi 5—5,5 mm, foeminei ad 8 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala paullo brevioribus. Stylus brevis sed manifestus.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 136).

15. **C. Werckleana** Mez in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1125. — Florifera ad 0,23 m alta. Folia subpauca, latissime linearia, apice optime rotundata nunc emarginella nunc minutissime impositae mucronulata, nullo modo cretacea, ad 0,18 m longa et 53 mm lata. Scapus e foliorum cyatho emergens tunc subito decurvus pendulus, ad 0,25 m longus, vaginis valde remotis, ex elliptico breviter acutis, quam internodia multo brevioribus praeditus. Inflorescentia paupere 2-pinnatim panniculata, in stirpe typica e ramis 3 ad 0,15 m longis, flores remotiusculos gerentibus composita; bracteis primariis quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris suberectis, squamiformi-ovatis, late rotundatis, ad 5 mm longis. Flores non nisi foeminei cogniti; sepalis 9 mm longis, subcoriaceis, dorso prominenti-venosis, apice brunneo-maculatis, asymmetricis.

Costarica: bei Tucurrique (Wercklé n. 65), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 439).

16. **C. pusilla** Mez et Wercklé in Fedde, Repert. XIV. (1915) 248. — Paullo ultra 0,1 m alta. Folia ad 20 rosulata, apicem versus sensim acuta, vix ultra 0,1 m longa et 25 mm lata. Scapus erectus, quam folia brevior, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia simplicissima, dense ellipsoideo-strobiliformis, pauciflora, folia subaequans, ad 30 mm longa et 15 mm diam. metiens; bracteis suberectis, naviculari-concavis, acutis, sepala bene superantibus. Flores dioici, ad 15 mm longi; sepalis bene asymmetris, subcoriaceis, laevibus, 6 mm longis, quam petala paullo brevioribus.

Costarica: bei Navarro (Wercklé), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 437),

17. **C. Wangerinii** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1126. — Foeminea vix ultra 0,2 m alta, mascula nonnunquam duplo major. Folia submulta, apice sensim acuta triangularia, vix ultra 0,18 m longa et 22 mm lata, haud cretacea. Scapus gracilis, foliis brevior vel rarius ea subaequans, vaginis ex elliptico acutis, erectis, internodia nunc paullo nunc bene superantibus praeditus. Inflorescentia foeminea pauciflora, simplicissima densissime nunc dense spicata, usque ad 65 mm longa, cylindrica, ultra folia non nisi paullo prominens; inflorescentia mascula egregie panniculata, e spicis densis vel rarius paullo laxioribus, vix ultra 70 mm longis composita; bracteis ellipticis, breviter acutis, suberectis, flores involventibus, sepala aequantibus vel paullo superantibus. Flores masculi 4—5 mm longi, foeminei duplo majores, suberecti; sepalis valde asymmetricis, quam petala paullo brevioribus. Stylus subnullus.

Costarica: bei Cartago (Wercklé n. 105 et in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16193, 17440), bei Candela/ia (Wercklé n. 46).

18. **C. Morreniana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 628. — *C. panniculaia* Hort. ex Gentil, Fl. Cult. Serres Jard. Bot. Brux. (1907) 48. — Folia lingulata, apice manifeste

acuta, ad 0,15 m longa et 22 mm lata, plus minus cretacea. Scapus erectus, folia multo superans, vaginis subfoliaceis, quam internodia longioribus praeditus. Inflorescentia submulti- vel multiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, usque ad 0,4 m longa; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus; ramulis omnibus fere medium usque sterilibus, usque ad 80 mm longis; bracteis florigeris patentibus, sepala aequantibus vel iis paullo brevioribus, late ovatis, acutiusculis. Flores patentees, foeminei usque ad 7, masculi ad 3 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala brevioribus, 6 vel 3 mm longis. Petala alba, elliptica, rotundata et minute emarginata. Stamina filamentis ser. II. cum petalis breviter connatis, florum masculorum bene tridynamia. Stylus brevissimus.

Mexico: bei Mirador (Liebmann n. 18), bei Orizaba (Bourgeau n. 2104 e. p.). — Durch Makoy eingeführt; nicht selten in Kultur.

19. **C. Juncifolia** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1124. — Ad 0,23 m alta. • Folia junciformi-subulata, ad 90 mm longa, super vaginam 5 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, sicca subulatim convoluta. Scapus gracillimus, stricte erectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia paupere 2-pinnatim panniculata, nonnifoemineacognita, e spica terminali ad 10-flora et perpauca (ad 2) lateralibus, 2—3-floris, longe stipitatis, suberectis composita, laxa, folia plus quam duplo superans; bracteis primariis quam ramuli axillares permulto brevioribus nee flores infimos attingentibus; bracteis florigeris suberectis, e latissime ovato rotundatis, quam sepala multo brevioribus. Flores ad 4 mm longi, non nisi foeminei cogniti, suberecti; sepalis valde asymmetricis, quam petala minute brevioribus. Petala latissime subelliptica, rotundata et minute emarginata. Stylus subnullus.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 133).

20. **C. brevtifolia** Mez et Wercklé in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 1127. — 0,2—0,3 m alta. Folia multa dense rosulata, sensim peracuta, ad 0,1 m longa et super vaginas 20 mm lata inde in apicem angustata, haud cretacea. Scapus gracilis, erectus, folia paullo superans, vaginis foliaceis, internodia praeclare superantibus. Inflorescentia pauci- vel subpauciflora, laxiuscule et sueto paupere 2-pinnatim panniculata, erecta, e spicis 3—4 rarius usque ad 10 ad 7-floris, manifeste stipitatis, vix ultra 30 mm longis composita; bracteis primariis inferioribus saltern foliaceis, his spicas axillares aequantibus, superioribus illis multo brevioribus; bracteis florigeris suberectis, late ovatis, sub rotundatis, ad 4 mm longis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores non nisi foeminei cogniti suberecti, 6—7 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala paullo brevioribus. Petala late lingulata. Stylus subnullus.

Costarica: ohne Standortsangabe (Wercklé n. 135).

21. **C. pendula** Bak. Bromel. (1889) 155. — *C. panniculata* Morr. in Cat. Hort. Makoy. 1883 et ex Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 629. — Florifera saepius metralis. Folia ad 0,4 m longa, super vaginas 60 mm lata inde in apicem peracutum triangulo-angustata, praesertim basin versus cretacea. Scapus pendulus, vaginis omnibus internodia superantibus. Inflorescentia myriantha, mascula densior, foeminea perlaxa, tripinnatim panniculata, effusa, saepius ultra 0,5 m longa; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus; spicis multifloris, masculis densiusculis ad 65 mm longis, foemineis perlaxis saepius 0,2 m vel ultra metientibus; bracteis florigeris subpatentibus vel suberecto-patentibus, quam sepala permulto brevioribus, latissime ovatis, obtusiusculis. Flores valde diversi: masculi haud ultra 7, foeminei ad 12 mm longi, suberecti; sepalis valde asymmetricis, florum masculorum ad 5, foemineorum ad 9 mm longis, quam petala brevioribus. Stylus manifestus.

Mexico: ohne Standortsangaben (Hahn, Karwinski, Kienast). — War durch Kienast eingeführt; ist wieder verschwunden.

22. **C. Baker!** Mez in Bull. Torr. Bot. Cl. XXX. (1903) 435. — Florifera ad 0,3 m alta. Folia ad 7 rosulata, lingulata, sensim acuta, ad 0,18 m longa et 18 mm lata, in caulam impositam desinentia. Scapus erectus, vaginis foliaceis, quam internodia longioribus. Inflorescentia paupere subdenseque 2-pinnatim panniculata, subpauciflora, ad 0,1 m

longa, non nisi foeminea fructiferaque cognita; bracteis primariis quam ramuli axillares brevioribus, inferioribus flores infimos attingentibus; ramis suberectis vel infimis suberecto-erectis, ultra medium sterilibus, usque ad 50 mm longis; bracteis florigeris paucis, quam sepala permulto brevioribus, naviculari-concavis, latissime ovatis, apice rotundatis et hie brunnescenti-maculatis. Flores suberecti, foeminei vix infra 7 mm longi; sepalis suberectis, valde asymmetricis. Stylus brevissimus.

Nicaragua: Dept. Granada, am Vulcan Mombacho (G. F. Baker n. 2460).

23. **C. Oerstediana** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 630. — Paullo ultra 0,4 m alta. Folia multa, ad 0,25 m longa, super vaginam ad 45 mm lata inde in apicem angustata subtriangularia, haud cretacea. Scapus erectus, vaginis internodia longe superantibus involutus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, densissime *Id* spicis abbreviatis composita, subclavata, ad 0,11 m longa et 35 mm diam. metiens; bracteis primariis inferioribus mediisque saltern ramulos axillares superantibus, omnino foliaceis et vaginis scapalibus isomorphis; ramulis stricte erectis, medium usque sterilibus tunc florum ad 7 spicam densissimam gerentibus; bracteis florigeris quam sepala permanente brevioribus, ovato-ellipticis, rotundatis, ad 6 mm longis. Flores (masculi ignoti) suberecti, ad 9 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala brevioribus, posticis 2 obtuse carinatis, latissime ellipticis, rotundatis, subcoriaceis, ad 8 mm longis. Petala alba, suborbicularia. Stylus sub nullus.

Costarica: Gipfel des Berges El Viejo (Oersted n. 8).

24. **C. tenella** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 631. — Infra 0,2 m alta. Folia subpauca, super vaginam usque ad 18 mm lata, inde in apicem sensim angustata triangularia, haud ultra 0,17 m longa, haud cretacea. Scapus pendulus vel nutans, vaginis quam internodia permanente brevioribus. Inflorescentia folia subduplo superans, foeminea simplex, peraxe spicata, ad 4-flora, floribus inferioribus ad 20 mm distantibus; mascula subpauci- vel rarius submultiflora, sueto ramosa et spicis 3—6 peraxis composita; bracteis primariis quam ramuli axillares optime geniculati multo brevioribus; bracteis florigeris quam sepala brevioribus, patentibus, masculis elliptico-lanceolatis acutisque, foemineis subrotundatis. Flores patentibus, masculi ad 14 mm, foeminei ad 20 mm longi; sepalis valde asymmetricis, quam petala subduplo brevioribus. Petala flava. Stylus brevis sed conspicuus.

Mexico: bei Talea (Liebmann n. 32). Nicaragua: ohne Standortsangabe (Wright). Costarica: bei Cartago (Weber n. 10 et in iHerb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16178). — War in Liitt'ich in Kultur.

25. **C. stenopetala** Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 176. — Usque ad 0,35 m alta. Folia 10—12, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 32 mm longa, inde in apicem acutum sensim angustata triangularia, dorso paullo cretacea. Scapus pendulus vel nutans, vaginis internodia nunc superantibus nunc iis brevioribus. Inflorescentia submultiflora, laxa 2-pinnatim panniculata, et spicis 3—5 composita; axibus rectis; bracteis primariis quam ramuli axillares multo brevioribus; spicis basi nunc breviter nunc ad $\frac{1}{3}$ longit. sterilibus, Jaxis, ad 14-floris, usque ad 0,14 m longis; bracteis florigeris patentibus, quam sepala manifeste brevioribus, ovato-lanceolatis, acutiusculis, ad 8,5 mm longis. Flores non nisi masculi cogniti, patentibus, ad 16 mm longi; sepalis valde asymmetricis, submembranaceis, ellipticis, usque ad 11 mm longis. Petala crocea, sepalis subduplo longiora, floris masculi anguste lanceolata, acuta. Stamina optime tridynamia; filamentis ser. II. altiuscule cum petalis connatis.

Mexico: bei Orizaba (Bourgeau n. 3340), bei Papantla (Karwinski), bei Tehuacan (Purpus). Guatemala: bei Retalhuleu (Bernoulli und Carion. 685). — **Von Purpus** eingeführt; blüht im Königsberger Garten fast jedes Jahr. — Fig. 93.

26. **C. vitellina** (Link, Klotzsch et Otto) Bak. in Journ. Bot. XXV. (1887) 176 e. p. — *TiUandaia vitellina* Link, Klotzsch et Otto, Ic. pi. hort. Berol. (1842—44) t. 40. — *Twaacia viteUina* Klotzsch ap. Beer, Bromel. (1857) 99. — *Pogoapermum flavum* Brongn. in Ann.

sci. nal. 5. s. I. (1864) 329. — Ad 0,2 m vel infra alia. Folia pauca. ad 0,1 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem angustata triangularia, haud cretacea. Scapus Buberectus, vaginis internodia superantibus. Inflorescentia non nisi foeminea cognita, paupere 2-pinnatim panniculata, laxa, subpauciflora; bracteis pri mania quam ramuli axillares multo brevioribus; ramulis suberecto-patentibus. fere rectis, Iaxe (lores ad 7 gerentibus; bracteis florigeris suberectis. sepala *longs* superantibus, ovato-triangularibus, acutis. ad 10 mtn longis. Floree foeminei ad 20 mm longi, suberecti; sepalis valde asymmetricis, quam petala multo brevioribus, tenuiter membrana^eis, ad 13 mm longis. Petals flava, sublingulata. Stylus subnullus.

Venezuela: bei Caracas (von Otto lebend in den Berliner bot, Garten eingetQhrt, längst wieder verechwunden).

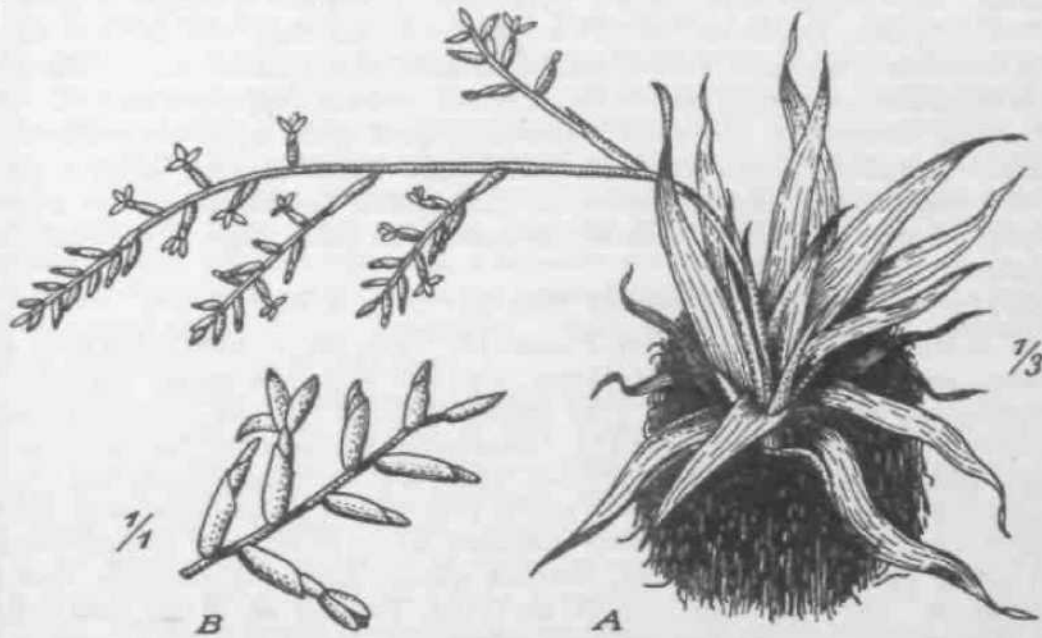


Fig. 93, *Cataptu Jteitopoto* J* Bak, A Habitus. B Innowscenliae ramus, — tc, orig.

48. *Tillandsia** L.

*TWa*d*ia* L. [Gen. ed. 1. (1737) 100] Spec. ed. 1. (1753) 286 et ed. 2. {1763} II. 409; Schult. ffl. in Roem. et Schoit. Syst. VII, (1830) LXVI. 1199; Beer, Bromel. (1857) 15; Benth. et Hook. HL, Gen. III. (1883) 669; Bak. in Journ. of Bot. XVI. (1878) 236 et Bromel. fl8W) J57; Witto. in EagJ. u. Prant], Nat Pflaozefam. II. 4. (1888) 55; Andrt, *Bromel* Andr. (1889) 62; Mei in Mart. Fl. Broil. III. 3. (1894) 577 et in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 633; Harms in Engl. u. Prantl, Nat. Pflamenfam., S. Au«. XVa. (1930) 116. — *Renealmia* L. [Gen. ed. 1. (1737) 310] Spec. ed. i. (1753) 286. — *Bonapartw* RUII et PaT. FL P*ruv. III. (1802) 38 (quoad *B. juntea*, allera spec. eicl). — *Aeanthoapora* Sprang. Ankit. ed. I. II. 1. (1817) 255 (quoad eadem \$peciem). — *Miaandra* F. C. Dietr. Vollat. LOL Gtertn. 5. Nachtr. (1819) 108 (item e. p.) — *Dendropogim* Raf. Neoganyt. [t825) 3. — *Amaiia* Hort. Hisp. ex Endl. Gen. (1837) 183. — *Streptia* Steud. Nomencl. ed. 2. II. (1841) 645. — *AUardtia* Dietr. in Otto et Dietr. f Allgem. Gartenzeitg. XX. (1852) 241. — *Anophpkflum* Beer in Flora XXXVII. (1854) 346 et Bromel. (1857) 17, 79. — *DiajAo-ranAema* Beer in Flora XXXVII. (1854) 349 et Bromel. (1857) 24, 153. — *Phytarrhixa* Vis. in Mem. Irt. Veneto 1855, 340. — *Pityrophyttum* Beer, Bromel. (1857) 17, 79. — *Platy*tackyt* Beer. 1. c. 18, 80.

Floras hennaphroditi. Sepala Ubera vel aequaliter vel posticU allius inter sese quam cum antico connatis saepius valde inaequaliter connata, symmetrica vel rariua asymmetrica, suustroraum convoluta vel rarq imhricata, nunquam aptce spinulosa. Petala libera sed

nonnunquam valde conglutinata ita ut facillime pro connatis sum as, dextrorsum convoluta, eligulata, raro callis ascendentibus ligulasque mentientibus praedita. Stamina varie exserta vel inclusa; filamentis saepissime plane liberis; antheris prope basin vel rarius medium versus dorsifixis; pollinis granulis longitudinaliter simplicisulcatis. Ovarium optime superum, glaberrimum; stylo saepissime elongato nonnunquam brevior; placentis linearibus; ovulis innumeris raro subpaucis, caudatis vel rarissime obtusis. Capsula prismatica, sueto valde elongata, septicide dehiscens; valvis sueto spiraliter tortis, exdcarpio ab endocarpio subatro vernicose nitido soluto. Semina erecta, tenuissima elongataque cylindrica, basi coma pilorum ex ovuli integumentis formatorum pappiformi praedita.

Herbae acaules vel raro caulescentes, habitu quam maxime diversae. Folia nunc vaginis nunc lepidibus laminarum pruinosis aquam coeli colligentia, integerrima, varie formata. Scapus sueto manifestus anaphyllis pulchre coloratis ornatus. Inflorescentia si simplex aut distiche aut quaquaverse spicata, si panniculata semper e ramis distiche florigeris composita. Flores saepissime speciosi.

Species 389 in America tropica et subtropica.

Conspectus subgenerum.

A. Stamina petalis longiora.

I. Inflorescentia panniculata vel si simplex, tunc optime disticha.

- a) Petala lorata per anthesin subpatentia, mox deflorata dependentia; antherae versatiles. Subgen. I. *Paeudalcantarea*.
(spec. 1—6)
- b) Petala stricte erecta tubulose conniventia; stamina item strictissime erecta, antheris erectis. Subgen. II. *Platyatachya*.
(spec. 7—111)

II. Inflorescentia simplicissima optime quaquaverse florigera vel in florem unicum pseudoterminallem reducta. Subgen. III. *Pityrophytum*. (spec. 112—117)

B. Stamina petalis breviora.

I. Sepala libera, valde asymmetrica. Flores omnibus inconspicui

Subgen. IV. *Paeudocatopaia*.
(spec. 118—176)

II. Sepala saepius plus minus alte et nonnunquam inaequaliter connata, symmetrica vel minute tantum asymmetrica.

a) Stylus semper elongatus stamina superans vel aequans; inflorescentia si simplex tunc optime disticha.

1. Stamina e petalorum fauce exserta vel emergentia Subgen. V. *Auardtia*.
(spec. 177—289)
2. Stamina profunde inclusa nee e petalorum fauce emergentia vel exserta
Subgen. VI. *Aerobia*.
(spec. 290—296)

b) Stylus abbreviatus nee stamina superans vel inflorescentia simplicissima quaquaverse florigera.

1. Stamina e petalorum fauce minute emergentia; inflorescentia si simplex tunc quaquaversa. Subgen. VII. *Anoplophytum*.
(spec. 297—325)

2. Stamina profunde inclusa.

§ Petalorum laminae latae, sueto obovatae vel suborbiculares, perconspicuae. Subgen. VIII. *Phytarrhiza*.
(spec. 326—364)

§§ Petalorum laminae angustae, elliptico-lanceolatae vel lanceolatae, parvae; flores minuti, indecori. Subgen. IX. *Diaphoranthema*.
(spec. 365—389)

Conspectus specierum.

Subgen. I. **Pseudalcantarea.**

- A. Inflorescentia simplex, optime disticha; bractee sepala superantes 1. *T. viridiflora*.
 B. Inflorescentia panniculata.
 I. Sepala bracteis breviora 2. *T. grandis*.
 II. Sepala bracteis aequantia vel superantia.
 a) Bractee patentis indeque sepala exserta 3. *T. inflata*.
 b) Bractee erectae sepala celantes.
 1. Bractee albo-farinosae 4. *T. virginalis*.
 2. Bractee haud farinosae.
 § Spicae dense flabellatae 5. *T. rubra*.
 §§ Spicae subpinnatae 6. *T. ingens*.

Subgen. II. **Platystachys.**

- A. Inflorescentiae e foliorum rosula plures quasi axillares proveniunt 7. *T. caespitosa*.
 B Inflorescentia unica, terminalis.
 I. Inflorescentia panniculata vel si simplex, tunc spicarum aut pinnatarum aut flabellatarum bractee rigidae.
 a) Inflorescentiae ramuli per laxe florigeri elongati, optime pinnati (bracteis suto internodia aequantibus vel iis brevioribus, ramis saepissime geniculatis); bracteis spicae rhachin nullo modo obtegentibus.
 1. Planta longe caulescens 8. *T. albida*.
 2. Plantae acaules.
 § Folia manifeste utriculatim rosulata, lata. Plantae habitu magnae.
 + Flores stricte erecti rhachique appressi.
 ° Bractee sepala superantes 9. *T. adpressiflora*.
 °° Bractee sepalis breviores.
 * Inflorescentia simplicissima 10. *T. Karwinskyana*.
 ** Inflorescentia panniculata.
 " Spicarum rhachides flexuosae nee geniculatae.
 : Flores minores, sepalis haud ultra 20 mm longis.
 / Sepalum anticum liberum; ramuli fere a basi florigeri
 11. *T. utriculata*.
 Hie inserta 12. *T. Makoyana*.
 I' Sepalum anticum cum reliquis ad 3 mm connatum;
 ramuli saepius apice tantum pauciflori
 13. *T. pulvinata*.
 :• Flores majores sepalis haud infra 25 mm longis.
 / Spicae valde undulatae 14. *T. cucaensis*.
 ;! Spicae fere rectae.
 ' Bractee sepalis multo breviores 15. *T. extensa*.
 er Bractee sepalis paullo breviores 16. *T. Ekmanii*.
 "" Spicarum rhachides valde genufractae 17. *T. dasyliirifolia*.
 x+ Flores patentis vel subpatentis 18. *T. aloxifolia*.
 §§ Folia plantarum subcaespitosarum fasciculata, angustissima. Plantae parvae.
 + Folia dense niveo-lepidota; inflorescentia simplex, perpaucaflora
 19. *T. argentea*.
 ++ Folia viridia; inflorescentia satis ramosa, multiflora 20. *T. filifolia*.
 b) Inflorescentiae spicae densiores abbreviatasque; bractee axes plus minus obtegentes.

1. Plantae caespitosae foliis fasciculatis filiformibus vel subuliformibus, perangustis.
- § Spicae laxiusculae, subpinnatae 21. *T. carieifolia*.
- §§ Spicae perdensae, flabellatae.
- + Inflorescentia foliis brevior.
- Spicae distanter axi insertae 22. *T. remota*.
- Spicae digitatim conferte ex axi prodeuntes.
- * Folia apicem versus glabrescentia 23. *T. tenuifolia*.
- ** Folia tota pruinosa 24. *T. floribunda*.
- ++ Inflorescentia folia superans.
- Spicae erectae indeque inflorescentia compacta.
- * Bractee dorso lepidotae.
- " Inflorescentiae densae spicae latiusculae, ellipticae 25. *T. juncea*.
- "" Inflorescentiae perlaxae spicae anguste lanceolatae 26. *T. bromoides*.
- * Bractee glabrae 27. *T. Ortgiesiana*.
- Spicae plus minus decurvae indeque inflorescentia laxior 28. *T. festuroides*.
2. Plantae nullo modo caespitosae foliis optime rosulatis, latioribus vel latis.
- § Bractee floriferae rigidae. Spicae omnibus densissime flabellatae.
- + Inflorescentia rarius simplex saepissime digitatim e spicis pluribus subaequalibus composita. Bractee sepala superantes vel rarissime aequantes.
- Sepala postica medium usque vel ultra connata.
- * Spicae minus compressae utraque facie convexae vel convexiusculae.
- " Inflorescentia nunc simplex nunc e spicis 2—3 composita.
: Spicae faciebus quam maxirae convexae fere teretes 29. *T. Acostae*.
- :: Spicae faciebus minus convexae 30. *T. melanopus*.
- "" Inflorescentia amplius composita spicis sue to ultra 5 31. *T. fasciculaia*.
- ** Spicae vaje compressae utraque facie planae.
- " Folia apice pungenti-flrma 32. *T. pungens*.
- "" Folia apice subfiliformia nee pungentia 33. *T. tricolor*.
- Sepala postica libera vel brevissime tantum connata.
- * Sepala dorso latiuscule alata 34. *T. punctulata*.
- ** Sepala carinata nee alata.
- " Inflorescentia simplex 35. *T. eompressa*.
- "" Inflorescentia amplius composita.
- : Folia glabrorum speciem praebentia 36. *T. lucida*.
- :: Folia densissime lepidota 37. *T. Buchii*.
- ++ Inflorescentiae spicae egregie pinnatim axi insertae vel inflorescentia e spicis digitatim compositae vel simplicis bractee quam sepala breviores.
- Spicae bractee primarias perconspicue superantes.
- * Sepala bracteis breviora.
- " Bractee laeves.
- : Spicae plus quam 10-florae.
/ Bractee florigerae ad 45 mm longae 38. *T. glaucophyUa*.
- II Bractee florigerae ad 30 mm longae 39. *T. Dugesii*.

- :: Spicae ad 6-florae.
/ Bracteeae florigerae apice bene lepidotae
40. *T. ...* *?.*uia.*
- II Bracteeae florigerae glaberrimae.
^c Bracteeae florigerae acute carinatae
41. *T. ...* j x .<?.
- ^{te} Bracteeae haud carinatae . . . 42. *T. Kirt .ioffi.;,c.*
- "" Bracteeae prominenti-lineatae . . . 43. *T. In., -^oyica.*
- ** Sepala bracteeas aequantia vel superantia.
" Plantae statura magna, foliis haud bulbose ro/ us.
: Sepala postica altius inter se quam cum antic connata.
/ Spicae ad 8-florae. 44. *T. calothyrsus.*
II Spicae ad 14-florae.
^e Spicae patentes 45. *T. cylindrica.*
^r Spicae erectae 46. *T. Rodrigueziana.*
- :: Sepala aequaliter connata.
/ Sepala apice oblusiuscula. 47. *T. Parryi.*
II Sepala acuta. 48. *T. Uhdei.*
- "" Plantae statura minore (infra 0,5 m alta) foliis plus minus utriculatim rosulatis.
: Bracteeae florigerae dorso glabrae vel subglabrae; spicae axi bene pinnatim insertae.
(/ Flores 16—18 mm longi. cf. 230. *T. Ulei.*)
II Flores satis majores.
^p Foliorum utriculus subobscurus 49. *T. polysiachya.*
" Foliorum utriculus perconspicuus
50. *T. Balbisiana.*
- :: Bracteeae florigerae dorso optime lepidotae; spicae digitatim axi insertae vel inflorescentia simplex.
51. *T. exaerta.*
- ' Spicae bracteis primariis breviores vel eas vix superantes.
* Spicae pauci-(1—3)florae.
" Folia lepidibus maximis pruinosa.
: Inflorescentia subsessilis 52. *T. Diguetii.*
:: Inflorescentia scapo gracili elata ... 53. *T. capitata.*
H i e inserta 54. *T. tephrophylla.*
- "" Folia appresse lepidota.
: Inflorescentia scapo manifesto elata.
/ Inflorescentia substrobiliformis 55. *T. macrochlamys.*
II Inflorescentia nullo modo strobiliformis
56. *T. Graebeneri.*
- :: Inflorescentia sessilis vel subsessilis.
/ Sepala libera. 57. *T. cryptantha.*
II Sepala postica altiuscule connata.
' Plane acaulis, floribus in rosulae centro nidulantibus. 58. *T. flammea.*
" Inflorescentia scapo brevi, undique foliato super rosulam elata.
! Flores ad 50 mm longi . . . 59. *T. brachycaulos.*
! I Flores ad 70 mm longi . . . 60. *T. Bradeana.*
- *• Spicae pluriflorae.
" Sepala postica plus minus alte connata.
- Bracteeae sepala exacte aequantes.

- / Bracteae concavae quidem sed haud carinatae.
 - * Inflorescentia pauciflora, perabbreviata
 - 61. *T. Hahnii*.
 - " Inflorescentia multiflora, elongata 62. *T. violacea*.
- II Bracteae florigerae apicem saltern versus conspicue carinatae.
 - * Bracteae dorso valde lepidotae 63. *T. strobilifera*.
Hie inserta. 64. *T. cylindrica*.
 - " Bracteae dorso glabrae 65. *T. modesta*.
- :: Bracteae sepala superantes.
 - / Spicae utraque facie convexiusculae 66. *T. Bourgeaei*.
- II Spicae plane compressae.
 - ^f Folia dense lepidota; spicae 10—12-florae
 - 67. *T. prodigiosa*.
 - " Folia subglabra; spicae ad 20-florae
 - 68. *T. polyantha*.
- "" Sepala omnino libera.
 - : Spicae bracteis primariis longe superatae.
 - / Spicae optime stipitatae . . . 69. *T. Roland-Oosselinii*.
 - II Spicae subsessiles. 70. *T. imperialism*
- :: Spicae bracteis subaequantes.
 - / Bracteae sepala superantes 71. *T. arpcalyx*.
 - II Bracteae sepalis bene breviores.
 - ' Spicae ad 53 mm longae 72. *T. cygnea*.
 - " Spicae duplo longiores 73. *T. spatkacea*.
- §§ Bracteae florigerae membranaceae vel subcoriaceae (nee rigidae) spicis pinnatis; vel spicae flabellatae bracteis haud rigidis.
 - + Foliorum utriculus haud bulbosus. Spicae pinnatae. Folia planiuscula.
 - ° Sepala aequaliter libera.
 - * Spica inflorescentiae simplicis ad 4-flora 74. *T. sanctae-cruets*.
 - ** Spicae inflorescentiae simplicis vel compositae satis pluriflorae.
 - " Petala callis destituta.
 - : Inflorescentiae constanter digitatim compositae spicae basin versus longiuscule steriles manifeste stipitatae.
 - / Spicae laxiusculae, pinnatae; bracteae lepidotae.
 - ' Spicae 3—4 75. *T. digitata*.
 - " Spicae 5—11. 76. *T. viceniina*.
 - If Spicae densae, flabellatae; bracteae glabrae
 - 77. *T. flabellata*.
 - :: Inflorescentiae si compositae spicae fere a basi florigerae.
 - / Bracteae florigerae laeves.
 - ' Inflorescentia simplex vel paupere composita ramis subdigitatis. 78. *T. incurva*.
 - " Inflorescentia amplius pinnatim composita
 - 79. *T. Pereziana*.
 - II Bracteae florigerae prominulo-venosae.
 - ' Bracteae florigerae glabrae 80. *T. sublaxa*.
 - " Bracteae florigerae lepidotae . 81. *T. domingensis*.
 - "" Petala intus ad basin callis 2 praedita
 - 82. *T. Hitchcockiana*.
- ⁰⁰ Sepala postica altius inter sese quam cum antico connata.
 - * Bracteae florigerae omnes sepala superantes 83. *T. valenzuelana*.
Hie inserta. 84. *T. distachya*.

- ** Bracteae florigerae inferiores sepala aequantes
85. *T. canescens*.
- +⁺ Foliorum utriculus bulbosus; spicae flabellatae vel subflabellatae.
° Spicae distanter pinnatim ex axi primario prodeuntes.
* Spicae laxiores, subflabellatae.
" Folia haud spiraliter involuta.
: Bracteae florigerae apicem versus haud recurvo-patulae.
/ Bracteae florigerae ad 43 mm longae . 86. *T. robusta*.
II Bracteae florigerae ad 35 mm longae 87. *T. cereicola*.
:: Bracteae florigerae apice insigniter recurvo-patulae
88. *T. patula*.
- "" Folia plus minus manifeste spiraliter involuta.
: Bracteae florigerae dorso dense lepidotae.
/ Folia perpauca (ad 5) rosulata . 89. *T. intermedia*.
II Folia permulta rosulata . . . 90. *T. etreptophylla*.
:: Bracteae florigerae dorso subglabrae 91. *T. caput-medusae*.
(* Spicae densissimae . . ! 50. *T. Balbisiana*.)
- ⁰⁰ Inflorescentia simplex vel spicae conferte digitatim ex axi primario prodeuntes.
* Vaginae insigniter marmoratae 92. *T. variegata*.
** Vaginae haud pictae.
" Folia scapalia superiora vaginiformia.
: Inflorescentia simplex.
/ Folia longe sensimque acuta.
' Flores ad 65 mm longi 93. *T. juruana*.
" Flores ad 35 mm longi 94. *T. paraënsis*.
II Folia angulatim subuli/ormia breviter acuta.
95. *T. subulifera*.
:: Inflorescentia digitatim composita
96. *T. castaneo-bulbosa*.
- "" Folia scapalia omnia in laminas longas producta vel scapus nu II us.
: Scapus manifestus.
/ Sepala omnino libera 97. *T. spuria*.
II Sepala postica altius inter sese quam cum antico connata.
' Sepala postica breviter connata . 98. *T. buJboaa*.
" Sepala postica altiuscule connata.
! Bracteae florigerae dorso dense lepidotae.
' Inflorescentia pauciflora, vix vel paupere composita 99. *T. cirdnnata*.
Hie inserta 100. *T. Baileyi*.
" Inflorescentia multiflora, e spicis 5—7 composita 101. *T. Sderiana*.
(! 1 Bracteae florigerae dorso glabrae
91. *T. caput-medusae*.)
:: Scapus nullus 102. *T. pruinosa*.
- II. Bracteae florigerae membranaceae; inflorescentia omnibus simplicissima, dense flabellata.
a) Spica valde complanata lataque; bracteae florigerae sueto bene carinatae.
1. Bracteae florigerae apice valde uncinatim incurvae . . 103. *T. Kegeliana*.
2. Bracteae florigerae rectae nee vel paullo incurvae.
§ Folia lineari-subulata, crassiora.

- + Sepala postica alte connata 104. *T. subtdata*.
- ++ Sepala postica brevissime connata 105. *T. Ignesia*.
- §§ Folia tenuissime filiformia; bracteae florigerae laeves 106. *T. chaetopkylla*.
- b) Spica (bracteis florigeris infimis nonnunquam haud exacte distichis) parum compressa, utraque facie convexa, angusta; bracteae florigerae haud vel vix carinatae.
 - 1. Plantae bene acaules.
 - § Flores lutei 107. *T. achyrostachys*.
 - §§ Flores violacei 108. *T. jmeblenaia*.
 - 2. Plantae permanifeste caulescentes.
 - § Inflorescentia 1—3-flora 109. *T. fusca*.
 - §§ Inflorescentia pluriflora.
 - + Sepala aequaliter minute connata 110. *T. Ehrenbergiana*.
 - ++ Sepala postica multo altius inter sese quam cum antico connata 111. *T. vestita*.

Subgen. III. *Ptyrophyllum*.

- A. Flores singuli in caulis apice sessiles.
 - I. Caules valde elongati 112. *T. Funkiana*.
 - II. Caules abbreviati 113. *T. Andreana*.
- B. Inflorescentia pluriflora.
 - I. Scapus nullus indeque inflorescentia nidulans.
 - a) Folia lepidoto-pruinosa; flores profunde immersi 114. *T. erubescens*.
 - b) Folia furfuraceo-plumosa; flores ultra folia minute elati 115. *T. Magnusiana*.
 - II. Scapus manifestus indeque inflorescentia ultra folia alte elata.
 - a) Sepala haud carinata, rotundata vel acutiuscula 116. *T. plumosa*.
 - b) Sepala carinata, longe acuta 117. *T. Benlhamiana*.

Subgen. IV. *Pseudocatopsis*.

- A. Inflorescentia simplex vel digitatim e spicis perpauca (vix ultra 2) composita furcata.
 - I. Folia haud vel vix undulato-crispa.
 - a) Inflorescentia pendula 118. *T. trapeziformis*.
 - b) Inflorescentia erecta vel suberecta.
 - 1. Scapus dense tomentosus-ferrugineus foliis duplo brevior 119. *T. Seemannii*.
 - 2. Scapus subglaber folia subaequans vel iis paullo tantum brevior 120. *T. Mezii*.
 - II. Folia valde undulato-crispata.
 - a) Inflorescentia foliis brevior; bracteae dorso dense lepidotae 121. *T. crispa*.
 - b) Inflorescentia folia superans; bracteae dorso (margine excepto) glabrae 122. *T. undulifolia*.
- B. Inflorescentia amplius pinnatim panniculata.
 - I. Axes ferrugineo-lepidoti.
 - a) Folia undulato-crispata 123. *T. plicatifolia*.
 - b) Folia haud crispata.
 - 1. Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
 - § Foliorum lamina perangusta, tenuiter subulata 124. *T. Schumanniana*.
 - §§ Foliorum lamina latior, haud vel vix involuta.
 - + ^picae 3—5(—8)-florae, breviter stipitatae.
 - ° Folia haud maculata; flores haud secundi.
 - * Flores patentes 125. *T. Fendleri*.
 - ** Flores suberecti vel erecti 126. *T. orthiantha*.
 - °° Folia maculata; flores optime secundi 127. *T. tetrantha*.
 - ++ Spicae a d 10-florae, subsessiles 128. *T. fulgens*.

2. Inflorescentia 3-pinnatim panniculata.
 § Vaginae scapales superiores quam internodia breviores 129. *T. flexuosa*.
 §§ Vaginae scapales internodia longe superantes . . . 130. *T. tripinnata*.
- II. Axes glabri vel pallide parceque lepidoti nee ferniginei.
- a) Flores spicarum omnium nullo modo secunde versi.
1. Sepala bracteas aequantia vel iis breviora.
- § Spicae densae, flabellatae.
- + Spicae infimae longe stipitatae.
- ° Spicae inferiores mediaeque bene pendulae.
 * Inflorescentia 2-pinnatim panniculata . 131. *T. pendtdispica*.
 ** Inflorescentia 3-pinnata 132. *T. scorpiura*.
- °° Spicae erectae vel paten tes. 133. *T. apiculosa*.
- ++ Spicae omnes brevissime stipitatae vel subsessiles.
- ° Bractee florigerae apicem versus haud carinatae.
 * Folia acuta 134. *T. Rothschuhiana*.
 ** Folia rotundata.
 " Spicae usque ad 14-florae 135. *T. palmana*.
 "" Spicae ad 23-flora. 136. *T. membranacifolia*.
- °° Bractee florigerae apicem versus carinatae . 137. *T. Barbeyana*.
- §§ Spicae Jaxiores, pinnatae.
- + Inflorescentia 2-pinnatim (vel rarissime ramulis infimis apicem versus furcatis sub-3-pinnatim) panniculata.
- ° Bractee florigerae apicem versus nullo modo incurvae.
 * Bractee florigerae sepala longe superantes.
 " Spicarum rhachis quam maxime undulata; sepala ad 10 mm longa 138. *T. inconapicua*.
 "" Spicarum rhachis paullo undulata; sepala ad 7 mm longa
 139. *T. Ohiesbreghtii*.
- *• Bractee florigerae sepala exacte aequantes.
 " Vaginae scapales internodia superantes.
 : Flores ad 10 mm longi: 140. *T. triticea*.
 ;; Flores satis minores. 141. *T. chinchicuana*.
 "" Vaginae scapales internodiis breviores 142. *T. micrantha*.
- °° Bractee florigerae apicem versus conspicue incurvae
 143. *T. homostachya*.
 Hie inserta. 144. *T. triangularis*.
- ++ Inflorescentia bene 3- vel 4-pinnatim panniculata.
- ° Bractee florigerae apicem versus incurvae.
 * Inflorescentiae axes glabri.
 " Folia linearia sensim acutissima 145. *T. subalata*.
 "" Folia lingulata breviter acuta 146. *T. monticola*.
- ** Inflorescentiae axes lepidoti.
 " Inflorescentia 3-pinnatim panniculata.
 : Spicae non nisi infimae ramosae . 147. *T. brevispictda*.
 :: Spicae mediae quoque spiculigerae . . 148. *T. sinuosa*.
 "" Inflorescentia 4-pinnatim panniculata
 149. *T. quadripinnata*.
- °° Bractee florigerae apicem versus nullo modo incurvae
 150. *T. Fawcettii*.
 Hie inserta. 151. *T. Brittoniana*.
2. Sepala bracteis conspicue longiora.
- § Flores paten tes vel suberecti nee rhachi appressi.
 + Inflorescentia erecta.

- Inflorescentia 3—4-pinnatim panniculata.
 - * Bractee primariae inferiores mediaeque ramulos axillares superantes 152. *T. multiflora*.
 - * Bractee primariae omnes ramulis breviores.
 - " Spicae sessiles vel breviter stipitatae.
 - : Bractee florigerae sepalis paulo tantum breviores.
 - / Folia sensim acuta 153. *T. decipiens*.
 - II Folia apice rotundata 154. *T. Michellii*.
 - :: Bractee florigerae omnes sepalis permanifeste breviores.
 - / Bractee florigerae laeves, subreflexae.
 - ' Spicae ad 18-florae 155. *T. commizta*.
 - " Spicae usque ad 12-florae 156. *T. pallido-flavens*.
 - II Bractee florigerae prominulo-venosae, suberecto-patentes 157. *T. insularis*.
 - "" Spicae omnes longiuscule stipitatae.
 - : Scapus dense lepidotus vaginis quam internodia permulto brevioribus 158. *T. ropalocarpa*.
 - :: Scapus subglaber vaginis quam internodia paulo brevioribus.
 - / Folia haud bulbose rosulata. 159. *T. araeostachya*.
 - II Folia bulbose rosulata 160. *T. Weberbaueri*.
 - Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
 - * Spicae ad 6-florae.
 - " Folia plana; spicae adpressae 161. I⁷, *adpressa*.
 - "" Folia stipitifolia; spicae refractae 162. *T. Tondmiana*.
 - ** Spicae usque ad 12—18-florae.
 - " Vaginae scapales quam internodia satis breviores 163. *T. ezigua*.
 - "" Vaginae scapales internodia aequantes 164. *T. guanacastensis*.
 - """" Vaginae scapales internodia superantes 165. *T. parviflora*.
 - ++ Inflorescentia pendula.
 - Bractee florigerae glabrae vel subglabrae.
 - * Spicae laxae, ad 9-florae 166. *T. Jenmanii*.
 - Spicae densae, ad 14-florae 167. *T. contorta*.
 - Bractee florigerae lepidotae 168. *T. aeris-incola*.
 - §§ Flores stricte erecti spiculae rhachi appressi.
 - + Inflorescentia 2-pinnata spicis densiusculis 169. *T. Lescaillei*.
 - ++ Inflorescentia 3—4-pinnata spicis perlaxis.
 - Folia rotundata vel breviter acuta 170. *T. tenuispica*.
 - Folia sensim acutissima 171. *T. pugiformis*.
- b) Flores spicarum nunc omnium nunc lateralium tantum optime secunde versi.
1. Flores omnes erecti secunde sursum spectantes.
 - § Spicarum bractee florigerae superiores saltem sepalis breviores 172. *T. erectiflora*.
 - §§ Spicarum bractee florigerae omnes sepala longe superantes 173. *T. Fraseri*.
 2. Flores deflexe secundi.
 - § Inflorescentia 3-pinnatim panniculata.
 - + Bractee florigerae cum floribus secunde versae 174. *T. pectinata*.
 - ++ Bractee florigerae haud secunde versae 175. *T. tristis*.
 - §§ Inflorescentia 2-pinnatim panniculata 176. *T. Eiocreuxii*.

Subgen. V. Allardtia.

A. Inflorescentia amplissima, 3—5-pinnatim panniculata spicis planiusculis, bracteas primarias superantibus, erectis vel suberectis, nee nutantibus; floribus nunquam secunde versis.

I. Sepala aequaliter libera.

- a) Bracteae florigerae sepala manifeste superantes.
1. Spicae 5—8-florae 177. *T. gymnobotrya*.
 2. Spicae 6—12-florae 178. *T. duidae*.
 3. Spicae ad 35-florae 179. *T. indigofera*.
- b) Bracteae florigerae sepala aequantes vel vix superantes.
1. Bracteae florigerae sepala vix superantes vel iis paullo breviores 180. *T. maxima*.
 Hie inserta 181. *T. marantoidea*.
 2. Bracteae florigerae sepalis bene breviores 182. *T. pinnaia*.

II. Sepala postica inter sese plus minus connata.

a) Sepalum anticum liberum.

1. Spicae haud ultra 10-florae.
 § Bracteae florigerae acute carinatae.
 + Spicae circuitu ovato-ellipticae 183. *T. data*.
 ++ Spicae lanceolatae 184. *T. exaltata*.
 §§ Bracteae florigerae dorso valde convexae quidem sed vix carinatae.
 + Spicae sessiles 185. *T. excelsa*.
 ++ Spicae stipitatae.
 ◦ Bracteae florigerae sepala bene superantes . . . 186. *T. longifolia*.
 ◦ Bracteae florigerae sepala subaequantes.
 * Spicae usque ad 35 mm longae et 18 mm latae 187. *T. towarensis*.
 ** Spicae 10—13 mm latae 188. *T. Arnoldiana*.
2. Spicae usque ad 26-florae 189. *T. cyanea*.

b) Sepala postica cum antico quoque breviter connata.

1. Spicae usque ad 20-florae.
 § Sepala peracuta 190. *T. maculata*.
 §§ Sepala anguste rotundata 191. *T. platyphylla*.
2. Spicae usque ad 32-florae 192. *T. boliviano*.

B. Inflorescentia 2-pinnatim (vel si 3-pinnatim, tunc aut spicae bracteis primariis superatae aut nutantes parumque compressae aut secunde florigerae) panniculata vel simplex.

I. Inflorescentia panniculata.

- a) Plantarum magnarum (metralium vel ultra) spicae laxae, pinnatae vel secunde florigerae bracteas primarias longe superantes. Folia haud bulbose rosulata.
1. Flores secunde versi.
 § Prophylla in ramulorum basi multa 193. *T. secunda*.
 §§ Prophylla 1—2 194. *T. Tuerckheimii*.
 2. Flores haud secundi.
 § Spicae haud ultra 9-florae.
 + Bracteae primariae inferiores spicas axes superantes.
 ◦ Bracteae florigerae haud carinatae 195. *T. costaricana*.
 ◦◦ Bracteae florigerae carinatae 196. *T. Werckleana*.
 ++ Bracteae primariae omnes spicis breviores.
 ◦ Statura parva; spicae ad 8-florae 197. *T. singularis*.
 ◦◦ Statura magna; spicae 3—6-florae.
 * Bracteae florigerae sepala superantes; spicae 3—4-florae 198. *T. rariflora*.
 •• Bracteae sepalis breviores; spicae ad 6-florae 199. *T. gracilis*.
 §§ Spicae pluri- (usque ad 40-)florae.

- + Bracteae florigeræ dorso laeves. 200. *T. Pavonii*.
 - ++ Bracteae florigeræ dorso prominenti-venosae.
 - Bracteae florigeræ spicarum usque ad 40-florarum ad 14 mm longae
201. *T. elongate*.
 - Bracteae florigeræ spicarum usque ad 20-florarum ad 20 mm longae
202. *T. subimbricata*.
- b) Plantarum magnarum vel minorum spicae densae flabellatae vel si laxiores, tunc bracteis longe superatae.
1. Bracteae primariae spicis inferioribus conspicue breviores.
- § Plantarum parvarum (vix ultra 0,3 m altarum) inflorescentiae e spicis basi confertis digitatim compositae.
- + Folia optime bulbose rosulata.
 - Folia vix ultra 3 mm lata setiformia 203. *T. disticha*.
 - Folia 3—4-plo latiora. 204. *T. didistichoides*.
 - ++ Folia haud vel vix bulbose rosulata.
 - Bracteae florigeræ sepala longe superantes.
 - * Sepala libera.
 - " Folia plana 205. *T. Purpusii*.
 - "" Folia subuliformi-involuta. 206. *T. chontalensis*.
 - ** Sepala postica altiuscule connata 207. *T. goyazensis*.
 - Bracteae florigeræ sepalis breviores vel ea aequantes vel paullo superantes.
 - * Bracteae florigeræ laeves vel minute venosae.
 - " Bracteae sepala subaequantes 208. *T. vernicosa*.
 - "" Bracteae sepalis paullo longiores 209. *T. boliviensis*.
 - ** Bracteae florigeræ dorso valde prominenti-venosae.
 - " Bracteae dorso valde lepidotae 210. *T. didisticha*.
 - "" Bracteae glabrae vel subglabrae.
 - : Plantae acaules.
 - / Spicae usque ad 60 mm longae 211. *T. Lorentziana*.
 - II Spicae longiores. 212. *T. Rusbyi*.
 - Hic inserenda. 213. *T. Quentheri*.
 - :: Plantae bene caulescentes.
 - / Spicae flabellatae.
 - ' Spicae 7—10-florae.
 - ! Bracteae sepala superantes . . . 214. *T. saxicola*.
 - II Bracteae quam sepala paullo breviores
215. *T. tectorum*.
 - " Spicae pauciflorae 216. *T. heteromorpha*.
 - II Spicae pinnatae.
 - ' Bracteae sepala subaequantes . 217. *T. straminea*.
 - " Bracteae sepala paullo superantes
218. *T. purpurea*.
- §§ Plantarum majorum vel minorum inflorescentia e spicis pinnatim axi primario insertis formatae.
- + Stamina ser. II. cum petalis altiuscule connata.
 - Petala intus callis apice auriculatis verticalibus aucta.
 - * Spicae 10—12-florae 219. *T. heterandra*.
(cf. quoque *Cipuropsis aubandina*).
 - ** Spicae 12—20-florae. 220. *T. Harmsiana*.
 - Petala intus haud callosa. 221. *T. crenulipetala*.
 - ++ Stamina aequaliter libera.
 - Spicae optime nutantes.

- * Bracteae sepala aequantes.
 - " Spicae ad 8-florae 222. *T. clavigera*.
 - "" Spicae 14—18-florae. 223. *T. superb a*.
- * Bracteae sepala longe superantes.
 - Spicae ad 8-florae 224. *T. denudata*.
 - "" Spicae ad 14-florae. 225. *T. ampla*.
- ⁰⁰ Spicae erectae vel patentēs.
 - * Folia (mucrone imposito) apice rotundata.
 - " Spicae inflorescentiae subcylindricae multae; flores lutei
226. *T. Carrierei*.
 - "" Spicae inflorescentiae subglobosae paucae; flores violacei
227. *T. brevilingua*.
 - * Folia sensim acuta.
 - " Inflorescentiae involucrium basale deest.
: Sepala subaequaliter libera.
/ Spicae patentēs.
 - ' Bracteae sepala superantes.
 - ! Statura magna; folia ad 0,7 m longa
228. *T. lajensis*.
 - !! Statura mediocris; folia ad 0,2 m longa
229. *T. seUeana*.
 - " Bracteae quam sepala breviores . . . 230. *T. Ulei*.
 - II Spicae erectae.
 - ' Spicae valde complanatae . . . 231. *T. pyramidata*.
 - " Spicae parum complanatae, utraque facie convexiusculae.
 - I Statura parva; folia ad 0,3 m longa
232. *T. rubella*.
 - ! Statura magna; folia metralia
233. *T. macrodactylon*.
 - :: Sepala postica inter sese altiuscule connata.
/ Bracteae florigeræ haud carinatae.
 - ' Spicae ad 55 mm longae, usque ad 8-florae
234. *T. Oayi*.
 - " Spicae ad 35 mm longae usque ad 6-florae
235. *T. oroyensis*.
 - II Bracteae florigeræ valde carinatae.
 - ' Folia optime vittata, subglabra . . . 236. *T. Roetzlii*.
 - " Folia haud vittata, valde lepidota.
 - I Scapi vaginae foliaceae.
 - ' Sepala bracteas aequantia 237. *T. murorum*.
 - " Sepala bracteis longiora.
 - ; Spicae sessiles.
 - » Foliorum vaginae inconspicuae
238. *T. latifolia*.
 - »» Foliorum vaginae maximae 239. *T. Archeri*.
 - ;; Spicae inferiores stipitatae .240. *T. minor*.
 - ! Scapi vaginae haud foliaceae 241. *T. Kuntzeana*.
 - "" Inflorescentia basi bracteis primariis erectis optime involucriata 242. *T. rhodocincta*.
Hic inserta 243. *T. aUenuata*.
- 2. Bracteae primariae inferiores mediaeque saltern spicas axillares aequantes vel superantes.

- g Inflorescentia abbreviata nidulans, cyathiformis . . . 244. *T. Schreiteri*.
- §§ Inflorescentia haud cyathiformis.
- + Spicae latiusculae nunc latae, ellipticae vel lanceolatae.
- ° Inflorescentia 3-pinnatim panniculata.
- * Sepala aequaliter libera 245. *T. Engleriana*.
- ** Sepala postica medium usque connata
246. *T. pinnato-digitata*.
- ⁰⁰ Inflorescentia 2-pinnatim panniculata.
- * Bractee primariae maximae, spicas 3—4-plo superantes
247. *T. Standleyi*.
- ** Bractee primariae minores.
- " Plantae majores, 0,5 m vel ultra metientes.
- : Spicae 6- vel pluriflorae.
- / Bractee primariae triangulares vel lanceolatae.
- † Bractee florigerae sepala aequantes vel minute tantum superantes.
- I Spicae suberectae 248. *T. Schimperiana*.
- II Spicae inferiores scoriuro-deflexae
249. *T. Buseri*.
- " Bractee florigerae sepala longe superantes.
- I Inflorescentia densissima bracteis florigeris vix uncinatis.
- ' Spicae subsessiles 250. *T. confertiflora*.
- " Spicae inferiores longe stipitatae
251. *T. emergent*.
- 11 Inflorescentia laxiuscula bracteis florigeris bene uncinatis.
- Spicae ad 8-florae 252. *T. Reatrepoana*.
- " Spicae ad 16-florae 253. *T. colour a*.
- II Bractee primariae late ellipticae.
- ' Inflorescentia erecta.
- I Spicae 6—8-florae.
- ' Spicae flabellatae 254. *T. pastensis*.
- " Spicae subpinnatae 255. *T. Wangerinii*.
- II Spicae 10—12-florae 256. *T. interrupta*.
- " Inflorescentia pendula.
- I Bractee florigerae ad 55 mm longae
257. *T. Brunonis*.
- 11 Bractee florigerae 20—27 mm longae.**
- ' Spicae omnes erectae 258. *T. tequendamae*.
- " Spicae inferiores mediaeque reflexo-patentes
259. *T. Sodiroi*.
- :: Spicae vix unquam ultra 4-florae.**
- / Inflorescentia subelongata, dense cylindrica vel thyrsoidea.
- ' Sepala postica basi breviter connata vel libera.
- ! Bractee florigerae apice rotundatae
260. *T. vioUucena*.
- II Bractee florigerae apice acuminatae
261. *T. aceptriformis*.
- " Sepala postica medium usque connata
262. *T. Humboldtii*.
- II Inflorescentia valde abbreviate strobiliformi-ovoidea.

- ^r Sepala postica altiuscule connata 263. *T. Turneri*.
^{rr} Sepala subaequaliter libera . . . 264. *T. hotteana*.
^{'''} Plantae minores, satis infra 0,5 m altae.
: Sepala postica alte connata.
/ Bracteae florigerae sepalis bene longiores
265. *T. compacta*.
II Bracteae florigerae sepala aequantes 266. *T. multifolia*.
• Sepala aequaliter nunc libera nunc brevissime coalita.
/ Spicae haud ultra 4-florae.
' Bracteae florigerae haud carinatae
267. *T. ionochroma*.
" Bracteae florigerae apicem saltern versus carinatae.
! Spicae pinnatae.
' Sepala libera . . . 268. *T. Augustae-regiae*.
" Sepala basi breviter connata.
; Seminum cauda apicalis manifesta; planta
cumarinum redolet . . . 269. *T. biflora*.
;; Seminum cauda obscura; planta sicca
inodora . . . 270. *T. Qrisebachiana*.
!! Spicae flabellatae . . . 271. *T. cauliflora*.
II Spicae inferiores 6—7-florae.
' Bracteae florigerae glabrae.
! Folia bene lepidota.
' Inflorescentia compacte globosa, ad 45 mm
longa . . . 272. *T. myriantha*.
" Inflorescentia subcylindrica, ad 0,12 m longa
273. *T. Cowellii*.
!! Folia subglabra . . . 274. *T. fusco-guttata*.
" Bracteae florigerae lepidotae.
! Spicae 5—6-florae . . . 275. *T. fragrans*.
!! Spicae 12—13-florae . . . 276. *T. Schultzzei*.
++ Spicae perangustae, lineares.
◦ Sepala aequaliter libera . . . 277. *T. Leiboldiana*.
⁰⁰ Sepala postica ad 2 mm connata . . . 278. *T. lilacina*.
II. Inflorescentia simplicissima.
a) Inflorescentiae complures e foliorum rosulae axillis erumpentes
279. *T. complanata*.
b) Inflorescentia unica, terminalis.
1. Scapus manifestus.
§ Plantae acaules.
+ Inflorescentiae rhachis valde excavata marsupia flores basi recipientia
efformans.
◦ Inflorescentia subpinnata . . . 280. *T. Barclayana*.
⁰⁰ Inflorescentia flabellata.
* Bracteae florigerae ad 20 mm longae . . . 281. *T. lateritia*.
** Bracteae florigerae ad 50 mm longae.
" Folia haud purpureo-maculata . . . 282. *T. Walterii*.
^{'''} Folia purpureo-maculata . . . 283. *T. Herrerae*.
++ Inflorescentiae rhachis haud excavata . . . 284. *T. rhomboidea*.
§§ Plantae permanifeste caulescentes.
+ Sepala postica plus minus alte connata.
◦ Sepala ad 14 mm longa . . . 285. *T. incarnata*.
⁰⁰ Sepala ad 18 mm longa . . . 286. *T. cauligera*.

- Hie inserta 287. *T. Werdermannii*.
 ++ Sepala libera 288. *T. dura*.
 2. Scapus brevissimus vel subnullus 289. *T. caulescent*.

Subgen. VI. **Aorobla**.

- A. Scapus brevissimus vel subnullus.
 I. Petala rubra.
 a) Sepala libera.
 1. Sepala inaequalia 290. *T. unca*.
 2. Sepala fere aequilonga 291. *T. Friesii*.
 b) Sepala postica altiuscule connata 292. *T. Macbrideana*.
 II. Petala lactea 293. *T. xiphioides*.
 B. Scapus manifestos, folia aequans vel superans.
 I. Petala alba, speciosa.
 a) Folia quaquaversa 294. *T. arequita*.
 b) Folia disticha 295. *T. diaguicensis*.
 II. Petala rubra, laminis minoribus. 296. *T. Oeissei*.

Subgen. VII. **Anoplophytum**.

- A. Inflorescentia simplicissima.
 I. Petala lutea.
 a) Bractee sepalis breviores 297. *T. ixioides*.
 b) Bractee flores superantes 298. *T. jucunda*.
 II. Petala haud lutea.
 a) Folia densissime tomento lepidoto pruinoso-patenti oblecta.
 1. Planta acaulis 299. *T. Sprengdiana*.
 2. Planta permanifeste caulescens 300. *T. rupicola*.
 b) Folia nunc (quamvis saepius dense) appresse lepidota nonnunquam argentea nunc subglabra.
 1. Sepala apicem saltern versus lepidota.
 § Sepala haud carinata 301. *T. latisejala*.
 §§ Sepala carinata • 302. *T. meridionalis*.
 2. Sepala glabra.
 § Sepala basi connata, supra aequaliter libera.
 + Folia dense cano-lepidota, perrigida 303. *T. reeurvifolia*.
 ++ Folia virentia, haud rigida.
 ° Petala rotundata 304. *T. stricta*.
 °° Petala optime emarginata 305. *T. Krameri*.
 §§ Sepala bina postica inter sese multo altius quam cum antico connata.
 + Scapus plus minus manifestus.
 ° Radices pateUis dilatatis substrato affixae; inflorescentia folia longe superat 306. *T. Araujei*.
 °° Radices haud patelliformi-affixae.
 * Bractee sepala longe superantes.
 " Antherae apice acutae vel mucronulatae.
 : Bractee apice acutae.
 / Petala azurea 307. *T. amoena*.
 II Petala alba.
 * Scapus quamvis brevis tamen manifestus
308. *T. puleheOa*.
 " Scapus subnullus 309. *T. brachypodia*.
 :: Bractee apice optime rotundatae 310. *T. formula*.

- ''' Antherae apice obtusae.
 : Petala haud asymmetricice emarginata.
 / Folia ad 0,1 m longa 311. *T. dianthoidea*.
 II Folia ad 45 mm longa 312. *T. microxiphion*.
 :: Petala prope apicem valde asymmetricice emarginata
 313. *T. Bergeri*.
 ** Bracteae sepala exacte aequantes. 314. *T. bicolor*.
 ++ Scapus plane nullus. 315. *T. nana*.
- B. Inflorescentia panniculata.**
 .1. Spicae densae, flabellatae.
 a) Spicae perpauci- (haud ultra 2-)florae.
 1. Bracteae florigerae subacutae. 316. *T. calocephala*.
 2. Bracteae florigerae rotundatae. 317. *T. sphaerocephala*.
 b) Spicae pluriflorae.
 1. Spicae brevissimae, in capitulum compactum coniractae 318. *T. Oardneri*.
 2. Spicae elongatiores, manifeste distinctae.
 § Sepala 2 postica ad 2 mm connata; bracteae florigerae carinatae
 319. *T. fluminenaid*.
 §§ Sepala postica ad 3 mm connata; bracteae florigerae haud carinatae
 320. *T. EegneUi*.
- II. Spicae laxiusculae, pinnatae, axibus saepius geniculatis.**
 a) Bracteae primariae ramulis haud vel vix breviores.
 1. Foliorum vaginae perobscurae.
 § Sepala postica ad 10 mm connata; folia perdense pruinoso-tomentosa
 321. *T. brachyphylla*.
 §§ Sepala postica ad 2,5 mm connata; folia appresse lepidota
 322. *T. geminiflora*.
 2. Foliorum vaginae conspicuae. 323. *T. globosa*.
 b) Bracteae primariae quam spicae multo breviores.
 1. Petala purpurea; spicae usque ad 4-florae. 324. *T. humilis*.
 2. Petala aurea; spicae ad 7-florae. 325. *T. aureo-brunnea*.
- Subgen. VIII. Phytarrhiza.**
- A. Folia minute appresseque lepidota glabronim speciem praebentia.**
I. Inflorescentia simplicissima.
 a) Inflorescentia laxa, pinnata.
 1. Rhachis ad floris cujusque basin bene pulvinatim incrassata
 326. *T. monadelphica*.
 2. Rhachis haud incrassata.
 f Flores patentes vel suberecti.
 + Bracteae ad 6 mm distantes.
 ° Rhachis leviter undulata. 327. *T. monobotrya*.
 °° Rhachis valde geniculata. 328. *T. narthecioides*.
 ++ Bracteae multo longius distantes.
 ° Inflorescentia ad 17-flora 329. *T. cornuta*.
 °° Inflorescentia ad 38-flora. 380. *T. scaligera*.
 S§ Flores erecti. 331. *T. triglochinosides*.
- b) Inflorescentia densa, optime flabellata.
 1. Bracteae sepalis permulto longiores; petalorum laminae ellipticae.
 § Bracteae ad 0,125 m longae 332. *T. monstrum*.
 §| Bracteae ad 40 mm longae. 333. *T. anceps*.
 2. Bracteae sepalis paullo longiores vel ea subaequantes; petalorum laminae
 maximae, suborfeiculares.

- § Inflorescentia multiflora; flores sibi superpositi.
 + Sepala rotundata.
 ° Scapus elongatus; petala ad faucem albo-maculata
 334. *T. Lindeniana*.
 °° Scapus abbreviatus; petala aequaliter cyanea 335. *T. Morreniana*.
 ++ Sepala acutissima 336. *T. pretiosa*.
 §§ Inflorescentiae pauciflorae flores juxtapositi ad aspectu subumbellati
 337. *T. umbellate*.
- II. Inflorescentia manifeste panniculata vel, si simplex, tunc laxe pinnata staminibus liberis.
- a) Spicae flabellatae, subpauciflorae 338. *T. Hamaleana*.
 b) Spicae pinnatae, multiflorae.
 1. Spicarum rhachis haud alata.
 § Bractee florigerae sepala superantes 339. *T. Dyeriana*.
 §§ Bractee florigerae sepalis breviores 340. *T. venuste*.
 2. Spicarum rhachis alato-excavata.
 § Spicarum rhachis geniculata 341. *T. platyrhachis*.
 §§ Spicarum rhachis fere recta 342. *T. laxissima*.
- B. Folia torn en to lepidum maximarum valde pruinosa.
- I. Inflorescentia panniculata.
- a) Sepala aequaliter libera.
 1. Bractee florigerae acutae; stylus quam ovarium paullo tantum brevior
 343. *T. streptocarpa*.
 2. Bractee florigerae rotundatae; stylus quam ovarium 3—4-plo brevior
 344. *T. soratensis*.
 Hic inserta 345. *T. apoloensis*.
- b) Sepala postica bina inter sese altius quam cum antico connata.
4. Folia omnia spiraliter incurva.
 § Bractee florigerae dorso lepidotae 346. *T. Duratii*.
 §§ Bractee florigerae glabrae 347. *T. decomposita*.
2. Folia haud spiralia.
 § Rosulae foliorum vaginae abbreviatae, haud tubulosae.
 + Folia appresse lepidota; spicae 5—8 348. *T. tucumanensis*.
 ++ Folia refracte quasi pilose lepidota; spicae haud ultra 3
 349. *T. condensata*.
 §§ Rosulae foliorum vaginae elongatae, tubulosae.
 + Inflorescentiae spicae ad 3 350. *T. arhiza*.
 ++ Spicae vulgo 8 351. *T. confusa*.
- II. Inflorescentia simplicissima vel raro furcata.
- a) Inflorescentia haud uniflora.
1. Flores caerulei vel albi.
 § Caulis manifestus; folia patentia vel recurva.
 + Inflorescentia 4- vel pluriflora.
 ° Bractee florigerae dorso glabrae.
 * Sepala aequaliter ad 3 mm connata 352. *T. rupestris*.
 ** Sepala fere libera.
 " Bractee haud imbricatae conice convolutae sepala involventes 353. *T. scalarifolia*.
 "' Bractee bene imbricatae sepala obtegentes nee involventes.
 : Sepala postica paullo connata 354. *T. Herzogii*.
 •: Sepala aequaliter libera 355. *T. euosma*.
 °° Bractee florigerae dorso lepidotae.
 * Bractee florigerae sepala superantes vel aequantes.

- " Inflorescentia ad 12-flora, bracteis florigeris 16 mm longis
356. *T. chilensis*.
- "" Inflorescentia ad 8-flora, bracteis florigeris 13 mm longis
357. *T. favillosa*.
- ** Bractee florigerae sepalis breviores. 358. *T. lanata*.
- ++ Inflorescentia 2—3-flora.
- Scapus abbreviatus, foliis multo brevior 359. *T. bandensis*.
- Scapus folia aequans 360. *T. MaUemontii*.
- §§ Caulis subnullus; folia stricte erecta 361. *T. linearis*.
2. Flores lutei.
- § Planta longe caulescens 362. *T. crocata*.
- §§ Planta acaulis. 363. *T. aurea*.
- b) Inflorescentia uniflora 364. *T. Reichenbachii*.

Subgen. IX. *Dlaphoranthema*.

- A. Folia quaquaversa vel tetrasticha, haud disticha.
- I. Flores 2 vel plures spicati.
- a) Flores ad 21 mm longi, sepalis mucronatis; folia ad 0,15 m longa 365. *T. caerulea*.
- b) Flores haud ultra 12 mm longi, sordide lutescentes vel brunnescentes, sepalis haud mucronatis. Folia infra 40 mm longa.
1. Breviter caulescens, habitu haud muscoso, foliis usque ad 40 mm longis
366. *T. loliacea*.
2. Longe caulescentes.
- § Tenuissima, habitu *Polytrichi*. Folia haud ultra 15 mm longa
367. *T. tricholepis*.
- (§§ Valida, floribus ad 12 mm, foliis ad 45 mm longis . . . 372. *T. funebris*.)
- II. Flores semper singuli.
- a) Folia omnia erecta; plantae minutae, habitu lycopodiaceo.
1. Floris bractea 1-nervia 368. *T. coarctata*.
2. Bractea 7-nervia.
- § Scapus infra bracteam nudus 369. *T. erecta*.
- §§ Scapus infra bracteam vaginas 1—2 proferens 370. *T. aizoides*.
- b) Folia patentia vel decurva.
1. Flos jam per anthesin scapo brevi sed manifesto praeditus.
- § Folia usque ad 20 mm longa 371. *T. rectangula*.
- §§ Folia ad 45 mm longa 372. *T. funebris*.
2. Flos sessilis. 373. *T. angulosa*.
- B. Folia disticha.
- I. Folia apice mucronatim peracuta, crassa.
- a) Sepala bina postica altius inter sese quam cum antico connata 374. *T. retorta*.
- b) Sepala aequaliter fere libera.
1. Scapus glaber. %
- § Bractee sepalis haud breviores 375. *T. QiUiesii*.
- §§ Bractee sepalis multo breviores. 376. *T. CasteUanii*.
2. Scapus dense lepidotus.
- § Folia ad 0,15 m longa; inflorescentia 2-flora 377. *T. Mandonii*.
- §§ Folia ad 50 mm longa; inflorescentia 1-flora 378. *T. andicola*.
- II. Folia apice obtusiuscula nee mucronata, infra 2 mm crassa.
- a) Flores vel scapi permanifeste terminates.
1. Scapus manifest us.
- § Sepala subaequaliter libera.
- + Gaulis ad 0,2 m longus; sepala lepidota; antherae 3 mm longae
379. *T. Landbeckii*.

- ++ Caulis sueto multo brevior; sepala glabra; antherae 1,5 mm longae
380. *T. recurvata*.
- Hie inserta 381. *T. Williamsii*.
- §§ Sepala postica bina alte connata.
- + Floris bractea 5-nervia 382. *T. cordobensis*.
- + Floris bractea 3-nervia 383. *T. Hieronymi*.
2. Flores scapo nullo sessiles. 384. *T. pusilla*.
- Hie inserta 385. *T. Stolpii*.
- b) Flores celerrime sympodialiter ramis elongatis superati pseudoaxillares.
1. Sepala biha postica inter sese alte connata.
- § Folia quam scapi longiora 386. *T. capillaris*.
- §§ Folia scapos aequantia vel iis breviora.
- + Bractee glabrae, ad 5-nerviae 387. *T. virescens*.
- ++ Bractee apice lepidotae, 3-nerviae. 388. *T. dependens*.
2. Sepala aequaliter sublibera 389. *T. usneoides*.

Subgen. I. *Pseudalcantarea* Mez nov. subgen.

Stamina petalis longiora, per anthesin longe porrecta divergentia nee fasciculatim conniventia, antheras versatiles gerentia. Petala taeniiformia, divergenter porrecta celerrime flaccide dependentia, nocturna, albida. — Petalis eligulatis et seminum fabrica ab *Alcantareis*, quibus habitu quam maxime accedunt, diversae, convergentiae phylogeneticae nee revera affinitatis exemplum praebentes. — Folia omnibus heteromorpha, plantarum juvenilium parva dense lepidota, subito in subglabra mutata.

1. *T. viridiflora* (Beer) Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 81. — *Platystachys viridiflora* Beer, Bromel. (1857) 81. — *Tillandsia orizabensis* Bak. l. c. 105. — Florifera 0,5—0,8 m alta. Folia utriculatim rosulata, linearia, plana, sensim acuta, usque ad 0,4 m longa et 30 mm lata, subglabra, plus minus violascentia. Scapus validus vaginis internodia superantibus. Inflorescentia laxè pinnatim disticha, simplicissima, ad 14-flora, folia longe superans, ad 0,25 m longa, sublinearis; bracteis ad 14 mm distantibus, suberectis, coriaceis, haud carinatis, late ovalibus, optime rotundatis, per anthesin sepala aequantibus, defloratis iis ob pedicellum auctum manifeste brevioribus, ad 35 mm longis. Flores suberecti, pedicellis usque ad 10 mm longis stipitati; sepalis fere aequaliter brevissime coalitis, coriaceis, glabris, ellipticis, subsymmetricis, ad 39 mm longis. Petala viridia, quam stamina breviora, taeniiformia, divaricatim porrecta mox dependentia, acutiuscula, ad 80 mm longa. Stylus perlongus.

Mexico: bei Mirador (Liebmann n. 5, 6, 7), bei Orizaba (Bourgeau n. 3055, Hahn), bei Misantla (Hahn), bei Jalapa (Hahn n. 594). — Im Berliner Garten noch in Kultur, hat dort auch geblüht.

Obs. Hie fortasse inserenda species quam maxime imperfecte descripta nee recentioribus cognita: *Tillandsia Billbergia* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 48. — *Vriesea Billbergia* Lem. in III. Hort. XVI. (1869) Misc. 91. — Vaginae in globum 0,1—0,12 m longum utriculatae. Laminae loratae, 0,15—0,2 m longae, ad 38 mm latae, apice deltoideo-cuspidatae. Pedunculus foliis multo longior. Spica densa, disticha. Petala viridia rubraque et alba. Stamina exserta.

Mexico, Eichenwalder. — Von Ghiesbreght 1865 an Verschaffelt gesandt; nicht mehr in Kultur.

2. *T. grandis* Schlechtend. in Linnaea XVII. (1843) 424. — *T. maeropetala* Wawra in Wien. III. Gartenzeitg. 1887, 243 c. xyl.; André in Rev. Hort. LXIX. (1897) 345, c. xyl. — *T. virginalia* Wittm. (non Morr.) in Gartenfl. XLIV. (1895) 398, fig. 87, 88. — *Vriesea maeropetala* Hort. ex Rev. Hort. LXIX. (1897) 336. — *Tillandsia Deppeana* B*k. (non Steud.) in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 109, syn. exclus. — Acaulis, grandis saepe 2-metralis. Folia innumera late rosulata, plana, apice subrotundata et in acumen latum reflexum producta vel sensim acuta, ad 0,5 m longa et 70 mm lata, glabrorum speciem praebentia. Scapus crassus, vaginis foliaceis, internodia superantibus. In flores-

centia multiflora, lax« 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 0,3 m diam. metieos, subpyramidalis, e spica terminal! erecta et ramia 3—5 suberectis, usque ad semirnetralibus aueto ad 0,2 m longis, basi prophyUis nonnullis praeditis, flores optime pinnatim distichos, ad 12 mm distantes, 10—24 gerentibus composite; bracteis primariis quam ramuli axiHares peraulto brevioribus nee flores inflmos attingentibus, vaginis ecapalibus superioribus tsomorphis; bracteis florigeris glabris laevibusque, baud carinatis, suberectis, percratse

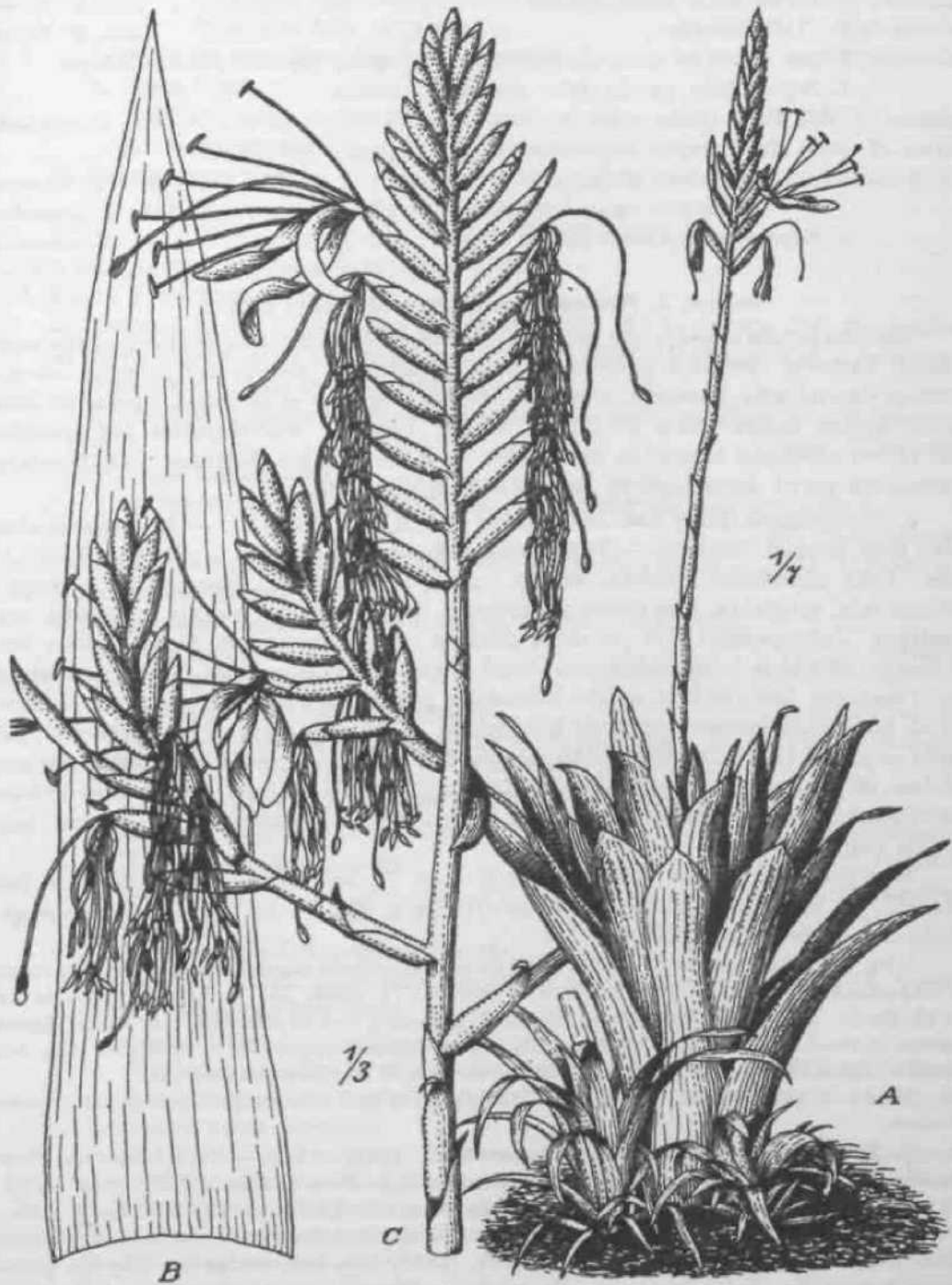


Fig. 9t. *TiOandtia grand*** Schlachteod. A Habitus. B Folium. C Inflorescentia. — Pro parU sec. Oartenflora XLIV. p. 399, pro parte orig.

coriaceis, latissime ellipticis, rotundatis, dorso prope basin manifeste impressis, ad 43 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores pedicellis crassis, usque ad 7 mm longis stipitati, staminibus computatis ad 0,12 m longi, suberecti; sepalis aequaliter liberis, crasse coriaceis, ellipticis, apice rotundatis, symmetricis, ad 45 mm longis. Petala flavo-virentia mox in colorem alutaceum mutata, jam per anthesin spiraliter laxe grosseque torta deflorata magis quoque spiralia dependentia, fasciata, sepalis ad 70 mm longiora. Stamina per anthesin divaricatim porrecta, antheris ad 13 mm longis, versatilibus.

Mexico: Hacienda de la Laguna (Schiede und Deppe). — Unbekannt, durch wen eingeführt; ist nicht selten in Kultur. — Fig. 94.

3. *T. inflata* Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 701. — Folia ignota. Scapus validus, ad 0,2 m longus, vaginis perlonge filiformi-acutis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia submultiflora, 2-pinnatim panniculata, e spica terminali majore spicisque 3—8 lateralibus minoribus composita, ad 0,4 m longa et 0,25 m diam. metiens; spicis subpinnatis, infimis quam bractee primariae brevioribus reliquis eas superantibus, saepius ultra 25-floris, subsessilibus, erectis vel suberectis, ad 0,1 m longis et 35 mm latis, linearibus; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis; bracteis florigeris recurvo-patentibus, sueto nee imbricatis nee axes obtegentibus, dorso glabris et tenuiter prominulo-venosis, valde inflato-concavis nullo modo carinatis, carnose coriaceis, explanatis fere perfecte orbicularibus, apice rotundatis mucroneque tenui permanifesto imposito auctis, ad 30 mm longis, sepala superantibus nee obtegentibus. Flores brevissime pedicellati fere sessiles; sepalis basi ad 3 mm connatis, coriaceis, dorso glabris laevibusque, late ellipticis, acutiusculis, symmetricis, ad 25 mm longis. Petala ignota.

Mexico: ohne Standortsangabe von Roezl lebend eingesandt, aber nicht in Kultur (übergegangen).

4. *T. vlriginalis* Morr. (non Wittm.) in Belg. Hortic. XXX. (1880) 238; Gard. Chron. 1888 I. 717 c. xyl. plantae sterilis. - *T. heUrophylla* Morr. in Belg. Hortic. XXIII. (1873) 138, nomen nudum. - *T. viridiflora* Bak. Bromel. (1889) 214, e. p. - Fere metralis. Folia multa sublaxe rosulata, adulta praeter farinam tenuissimam albam dorsalem subglabra, sensim acuta elongatissime triangularia, ad 0,4 m longa, super vaginam ad 50 mm lata. Scapus validus, erectus, folia aequans, vaginis internodia superantibus involutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, nunc simplex optime disticha nunc e spicis paucis flabellatis, 8—24-floris, bracteas primarias longe superantibus composita; spicis ad 0,16 m longis et e o m m latis; bracteis florigeris imbricatis, dorso glabris laevissimisque, late ellipticis, apice explanatis breviter. triangulo-acutis, acute carinatis apicalibus summe minute incurvis, efflorescentia alba perinsigni obtectis, ad 50 mm longis sepala multo superantibus. Flores brevissime percrasseque pedicellati, erecti, ad 90 mm longi; sepalis antico libero posticis basi minute cohaerentibus, elliptico-lanceolatis, acutis, carinatis, ad 40 mm longis, symmetricis. Petala alba, usque ad 87 mm longa. Antherae ad 12 mm tongae. Stylus gracillimus, elongatus.

Mexico: Tal von Cordoba (Bourgeau n. 1907, 2274, 2388, Omer de Malzine), bei Orizaba (Bourgeau n. 2388). — Durch de Malzine eingeführt; die Art hat bei mir noch nicht geblüht.

5. ***T. rubra*** Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 40, t. 266; L. B. Smith in Contrib. Gray Herb* XCV* (1931) 46 et CII. (1933) 165. — *Vriesea rubra* Beer, Bromel. (1857) 98. - *Phytarrhiza rubra* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 206. - *Tillandsia panniculata* Cham, et Schlechtend. (non L.) in Linnaea VI. (1831) 54. - *T. Deppeana* Steud. (non Bak) Nomencl' ed* 2* II. (1841) 688. — *T. exceUa* var. *latifolia* Griseb. in Goett. Nachr. 1864, !7. — *T. incurvata* Wright (non Bak.) ap. Sauvalle in Anal. Acad. Habana VIII. (1871) 54. — *T. Kalbreyeri* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 45. — *T. kiochlamys* Bak. Bromel. (1889) 184. — Saepius plurimetralis. Folia multa, plana, apice triangulo-acuta et recurvula, subglabra, ad 0,6 m longa et 80 mm lata. Scapus percrassus, vaginis internodia superantibus dense involutus. Inflorescentia permultiflora, amplissime 2-pinnatim panniculata, pinnatim e spicis maximis composita, folia longe superans; bracteis

primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae permulto brevioribus; spicis longius breviusve stipitatis, flabellatis, 6—28-floris, erectis vel patentibus, complanatis, usque ad 0,18 m longis et 50 mm latis, lanceolatis; bracteis florigeris imbricatis, dorso glabris laevibusque, sepala plus minus manifeste superantibus, complicatis summis apice carinatis, explanatis obovatis, apice breviter acuminatim acutiusculis, ad 3 mm longis. Flores brevissime pedicellati, erecti; sepalis subaequaliter liberis, subcoriaceis, posticis binis acute carinatis, oblongo-lanceolatis, acutis, ad 38 mm longis. Petala ad 63 mm longa; antherae 11 mm longae, prope medium dorsifixae. Stylus valde elongatus.

Mexico- bei Jalapa (Schiede und Deppe n. 1008), ohne Standortsangaben (Pavon, typus speciei, errore peruvianus dictus, Uhde n. 180).

Var. **Fendleri** (Griseb.) Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 703. — *Tillandsia Fendleri* Griseb. (non Mez) in Goett. Nachr. (1864) 17. — Spicis breviter stipitatis, suberectis vel suberecto-patientibus; bracteis florigeris sepala paullo vel vix superantibus.

Cuba (Wright n. 1522, Eggers n. 5201). Jamaica (herb. bot. dept. n. 5142). Trinidad (Broadway n. 5363, 5366, 7459, 7462, Freeman n. 10570). Venezuela (Fendlern. 1515, 1516). Colombia (André n. 1690, Kalbreyern. 1013). Ecuador (André n. 3587, Sodiro absque n.). Bolivia (Bang n. 1283).

Var. **Costaricensis** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 703. — Foliis dorso dense appresseque lepidotis; spicis breviter stipitatis; bracteis floribusque quam in praecedentibus conspicue minoribus.

Costarica: bei Orori (Oersted), bei Cartago (Wercklé n. 126).

6. **T. Ingens** Mez in Urb. Symb. Antill. II. (1900) 256. — Statura maxima. Folia metralia, 0,15 m vel ultra lata, in apicem mucronatum sensim angustata longe acuta, subglabra. Scapus ignotus. Inflorescentia amplissima 2- (vel 3?)-pinnatim panniculata; spicis 8—14-floris, subpinnatis, basi prophyllis pluribus auctis, in statu florifero ut videtur bene complanatis in fructifero utrinque plus minus convexis, ad 0,3 m longis; bracteis florigeris valde concavis, apicem versus carinatis demumque uncinatim incurvis, rigidis, explanatis latissime ovato-ellipticis, lepidoto-punctulatis, fere amplexicaulis, 35—40 mm longis, in statu fructifero saltem quam sepala bene brevioribus. Flores erecti; sepalis liberis, late ellipticis, apice acuminulo parvo imposito rotundatis.

Jamaica: zwischen Lancaster und Moody's Gap (Harris in Jam. bot. Dept. herb. n. 5565).

Subgen. II. **Platystachys** (Beer) Benth. et Hook. **ill.**

Subgen. *Platystachys* (Beer) Benth. et Hook. fil. Gen. Pl. III. (1883) 670. — *Platystachys* Beer, Bromel. (1857) 18, 80.

Stamina petalis longiora, per anthesin plus minus porrecta fasciculatim intime conniventia, antheras erectas gerentia. Petala lineari-lingulata, tubulose erecta, apice minute patienti-recurvula, diurna, saepissime violacea raro aliter colorata rarissime virentia. Folia plantae juvenilis eis adultae similia nee subito habitu mutata.

7. **T. caespitosa** Cham, et Schlechtend. in Linnaea VI. (1831) 54. — *Vriesea caespitosa* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 213. — *Tillandsia multicaulis* Steud. Nomencl. ed. 2. II. (1841) 688. — *T. Schlechtendalii* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 49. — *Vriesea Schlechtendalii* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV, Beibl. n. 32. (1891) 8. — Acaulis, ad 0,3 m alta. Folia plana, ad 0,3 m longa et 25 mm lata, subglabra, perlonge acuta. Scapae foliorum axillis compluribus provenientes, iis duplo vel ultra breviores, vaginis internodia paullo superantibus tubulose involuti. Inflorescentiae simplicissimae, dense distichae, flabellatae, valde complanatae, usque ad 12-florae, foliis breviores, usque ad 0,14 m longae et 60 mm latae, lanceolatae vel ellipticae, acutae; bracteis maximis, valde carinatis, dorso glabris laevibusque, valde incurvis, ad 48 mm longis, sepala permulto superantibus. Flores sessiles, stricte erecti, ad 70 mm longi; sepalis liberis, membranaceis, anguste ellipticis, obtusiusculis, laevibus nitidisque, ad 36 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, tubulose erecta, azurea, quam stamina breviora. Stylus antheras superans.

Mexico: bei Jalapa (Schiede und Deppe n. 1007, Hahn n. 444), bei Orizaba (Bourgeau n. 2960, 3015). Costarica: am Chiriqui (Pfau), am Irazu (Donnell-Smith n. 4968, 6965), bei Cartago (Wercklé in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 16199). — Die Einführung dieser überaus schönen Art wurde schon mehrfach ergebnislos versucht.

8. **T. albida** Mez et Purpus in Fedde, Repert. XIV. (1916) 248. — Manifeste multi-ramoseque caulescens, ad 0,4 m alta. Folia multa dense imbricata e suberecto squarrose patentia, utrinque densissime albo-lepidota, e vagina subindistincta in apicem peracutum sensim angustata elongate triangularia, vix ultra 0,12 m longa, rigida, canaliculata nee convoluta. Scapus centralis, brevis sed tamen folia longe superans, dense vaginis appressis, internodia superantibus indutus. Inflorescentia simplicissima, optime disticha, pinnata, ad 6-flora, sublanceolata, ad 0,13 m longa et 30 mm lata; bracteis inferioribus saltern dorso lepidotis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, coriaceis, erectis, ellipticis, haud carinatis, apice rotundatis et hie hyalino-marginatis, ad 21 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores erecti, virenti-albi, genitalibus porrectis neglectis ad 37 mm longi; sepalis subaequaliter liberis, 20 mm longis, coriaceis, glabris, laevibus. Petala tubulose erecta, quam stamina stylusque subaequilonga ad 5 mm breviora.

Mexico: bei Ixmiquilpan (Purpus). — Lebend eingeführt.

9. **T. adpressiflora** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 661. — Sesquimetralis, acaulis. Folia plana, ad 0,35 m longa, super vaginam usque ad 40 mm lata, inde in apicem tenuissime acutum sensim angustata elongate triangularia, dense lepidibus pallidis obtecta. Scapus ignotus. Inflorescentia ample 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis ramulum axillarem basi involventibus eo multo brevioribus; ramulis ad 0,4 m longis, fere rectis, basi prophylligeris; spicis 2—6-floris, perlaxis, flores strictissime appressos gerentibus fere teretibus; bracteis florigeris internodia subaequantibus axes nullo modo obtegentibus nee imbricatis, sepala involventibus et superantibus, ad 40 mm distantibus, lanceolatis, haud carinatis, ad 50 mm longis. Flores strictissime erecti, ad 58 mm longi; sepalis fere aequaliter liberis, lanceolatis, breviter acutis, ad 42 mm longis. Petala sepalis ad 17 mm longiora, tubulose erecta, violacea, quam stamina erecta breviora.

Holl. Guyana: bei Bergendal (Wullschlägel n. 1335). Brasilien: Hylaea (Ule n. 5618).

10. **T. Karwinskyana** Schult. 01. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1209. — Acaulis, ad 0,4 m alta. Folia ad 0,3 m longa, super vaginam ad 25 mm lata, inde in apicem subulatum persensim angustata elongate triangularia, utrinque densissime lepidibus magnis tomentosa pulchre micantia. Scapus erectus, folia subaequans vel paullo superans, dense vaginis dorso lepidotis, internodia superantibus involutus. Inflorescentia simplicissima, pinnata, subpauci- vel submultiflora, ad 0,17 m longa et 15 mm lata; rhachi valde angulosa, recta vel undulata; bracteis margine late membranaceo excepto coriaceis, ovato-ovalibus, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris et valde prominenti-venosis, ad 17 mm longis quam sepala permulto brevioribus. Flores erecti vel suberecti, certe 40 mm vel ultra longi; sepalis antico libero posticis inter sese breviter connatis, glabris et venosis, obovato-ellipticis, rotundatis, ad 18 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, tubulose erecta, quam stamina bene breviora.

Mexico: bei La Escondida (Karwinsky).

11. **T. utriculata** Linn. Spec. PL ed.1. (1753) 286; Trelease in Miss. Bot. Gard. Rep. V. (1894) 162, t. 31. — *Platystachys utriculata* Beer, Bromel. (1857) 266. — *Vriesea utriculata* Regel in Ind. sem. hort. Petrop. 1869, 34. — *TiUa-ndsia Ungulate* Bartr. (non alior.) Trav. ed. 2. II. (1794) 59. — *T. ligulate* Schult. fil. (nee Bartr.) in Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1220. — *T. Bartrami* Nutt. (non Ell.) in Silliman, Am. Journ. V. (1822) 292. — *T. NuttaUiana* Schult. fil. l.e. 1220. — *T. polystachya* Muehlenbg. (non alior.) Cat. ed. 1. (1813) 34. — *T. tenuifolia* Swartz (non alior.), Obs. (1791) 121. — *T. flexuosa* Swartz, Prodr. (1788) 56, non alior. — *T. flexuosa* var. *pallida* Lindl. in Bot. Reg. IX. (1823) t. 749. — *Anoplophytum flexuosum* var. *pallidum* Beer, Bromel. (1857) 43. — *T. ramosa* Sweet, Hort. Brit.

ed. 1. (1827) 425; Bello in Ann. soc. Esp. hist. nat. XII. (1883) 121. — *Vriesea ramosa* Beer, Bromel. (1857) 265. — *Platysiachys Ehrenbergiana* C. Koch in Ind. sem. hort: Berol. 1873, App. 4. p. 5. — *Allardtia Potockii* Ant. in Oesterr. bot. Zeitschr. XXVIII. (1878) 56. — *Tillandsia brevibracteata* Bak. in Journ. of Botany XXV. (1887) 346. — *T. Sinteniarii* Bak. in Journ. of Bot. XXVI. (1888) 12. — *T. Pringlei* Wats, in Proc. Am. Ac. XXVI. (1891) 155. — *Viscum caryophyll. max.* etc. Sloane, Hist. Jam. L (1707) 188 e. p. — *Tillandsia parasitica major fol. attenuatis* etc. P. Browne, Jam. (1756) 194. — *Caraguata latifolia multiplici spica fl. albo* Plum. Gen. (1703) 10 (cf. Urban, Plumiers Leben [1920] 114). — Varie alta, saepius valde conspicua. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,6 m longa, super vaginam usque ad 50 mm lata, inde in apicem persensim angustata, appresse minuteque lepidota viva fere glabrorum speciem praebentia. Scapus validus, erectus, vaginis superioribus subrotundatis, quam internodia bene brevioribus praeditus. Inflorescentia nunc raro simplex nunc saepissime plus minus ample composita 2-pinnatim panniculata multi- vel permultiflora; spicis perelongatis nonnunquam usque ad 0,4 m longis, in parte basali prophylligeris, sueto 6—14-floris, pinnatis, valde undulatis, sublinearibus; bracteis primariis quam ramuli axillares permulto brevioribus; bracteis florigeris margine violascentibus, plus minus erectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris et conspicue prominulo-venosis, 12—35 mm distantibus, margine late membranaceo excepto coriaceis, ad 19 mm longis, quam sepala conspicue brevioribus. Flores erecti, rhachi appressi, ad 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis binis breviter connatis, praeter marginem violascentem membranaceumque coriaceis, dorso glabris et prominulovenosis, hand caxinatis, obovato-ellipticis, rotundatis, ad 18 mm longis. Petala alba, sepalis ad 20 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Vereinigte Staaten: Florida (Curtiss n. 2843, Garber, Rugel n. 46, 102). Mexico (Karwinsky, Pringlen. 3838, Purpus n. 39, Selern. 592, Virlerd'Aoust n. 680). — Venezuela (Fendler n. 2160). — Antillen: Bahamas (Brace n. 139, Eggers n. 3943); Cuba (Wright n. 244; 273, 3748); Jamaica (herb. bot. Dept. n. 5142); Hispaniola (Bertero); Portorico (Sintenis n. 2134, 227b, 5777, Stahl n. 289b); St. Thomas (Eggers n. 92, 397, Ehrenberg n. 214); St. Croix (Benzon); St. Martin (Boldinghn. 2729B); Antigua (Petiverin Sloane, herb. CLVII. p. 64, Wullschlägel n. 560); Guadeloupe (Bertero, Duchassaing); Dominica (Nicholls); Martinique (Belangern. 470, Hahn n. 578, 680, 1529 e. p., Duss n. 180, 3320, Rivoire n. 115); Sta. Lucia (Ramage); St. Vincent (Eggers n. 6771, H. H. und G. W. Smith n. 1424, 1431); Grenada (Eggers n. 6518); Tobago (Broadway n. 3400, 3640, 3056); Trinidad (Broadway n. 2380, 2631b, 4407, 5165, 8950, Trin. herb. n. 1750 e. p., 2010, Fendler n. 815); Curasao (Suringar). — Wiederholt eingeführt; ich habe die Art von Purpus erhalten.

12. **T. Makoyana** Bak. Bromel. (1889) 189. — Semimetralis. Folia usque ad 0,55 m longa et fere 50 mm lata, apicem versus perlonge acuta, dense lepidibus oblecta glaucocanescientia. Scapus erectus, vaginis quam internodia paullo brevioribus, ex ovato triangulatim acutis. Inflorescentia (speciminis debilis) simplex, dense pinnatim spicata, ad 0,15 m longa et 13 mm lata, tota laete viridis; bracteis stricte erectis, apice ut videtur rotundatis alu taceo-marginatis, quam sepala manifeste brevioribus. Flores stricte erecti, rhachidis geniculis appressi, ad 50 mm longi; sepalis summo apice violaceo-brunnescentibus; petalis sepala vix duplo superantibus, tubulose conniventibus, violaceis, quam stamina optime brevioribus-, stylo antheras superante.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Mexico. Es existiert nur eine sehr rohe Abbildung der Art in der Kew-Bibliothek. Zweifelhaft, ob von n. 13 verschieden.

13. **T. pulvinata** Morr. ap. Bak. Bromel. (1889) 190. — Metralis vel ultra. Folia ad 0,5 m longa, super vaginam ad 53 mm lata, inde in apicem crasse subulatum sensim angustata, dense lepidibus cinereis oblecta, perrigida. Scapus validus, folia superans, vaginis summis apice rotundatis, quam internodia permanifeste brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, metralis, ad 0,2 m et ultra diam., ample laxequae 2- vel imperfecte 3-pinnatim

panniculata; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam spicae permulto brevioribus; ramis ascendentibus, basi prophyllis nonnullis auctis, usque ad 0,35 m longis, spicas breviter stipitatas permulti- (ad 30-)floras laxas pinnatas gerentibus; bracteis florigeris stridite erectis, nee imbricatis nee axem valde undulatum obtegentibus, coriaceis, margine membranaceis, haud carinatis, glabris laevibusque, rotundatis, ad 15 mm longis, quam sepala conspicue brevioribus. Flores stricte erecti, certe 40 mm vel ultra longi; sepalis posticis inter sese ad 5 mm, cum antico ad 3 mm connatis, coriaceis, margine late membranaceis, late ovalibus, rotundatis, ad 17 mm longis. Petala sepalis duplo longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Tehuacan (Liebmann n. 41, 42), ohne Standortsangabe (Kienast). Guatemala (Rodriguez). Nicaragua (Oersted).

14. **T. cucaensis** Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 32. (1891) 7. — Metralis vel ultra. Folia usque ad 0,5 m longa, super vaginam ad 60 mm lata, inde in apicem crasse subulatum persensim angustata, utrinque dense appresseque lepidota praesertim subtus glauca. Scapus percrassus, vaginis superioribus internodia superantibus indutus. Inflorescentia permultiflora, laxe 2-pinnatim panniculata, subpyramidalis, ad 0,4 m longa et basi 0,3 m diam. metiens; bracteis primariis latissime ovatis, obtusiusculis, quam ramuli axillares permulto brevioribus; ramis inferioribus ascendentibus, ad 0,2 m vel paullo ultra longis, sueto 9-floris, basi prophylligeris; spicis ad 0,15 m longis, pinnatis, quam maxime undulatis, laxis; bracteis florigeris ad 18 mm vel ultra distantibus, stricte erectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, margine submembranaceo excepto coriaceis, dorso glabris et valde prominenti-venosis, ad 33 mm longis, quam sepala permulto brevioribus, late rotundatis. Flores certe ultra 40 mm longi, erecti rhachique appressi; sepalis coriaceis, subaequaliter liberis, dorso glabris et paullo venosis, late ovalibus, rotundatis, ad 27 mm longis. Petala sepalis ad 10 mm longiora, viridia, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Guatemala: bei Ocos an der Costa Cuca (Bernoulli und Cario n. 694). Costa-rica: bei Nicoya (Tonduz in herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 13674).

15. **T. extonsa** Mez in Fedde, Repert. III. (1906) 33. — Metralis. Folia utrinque lepidibus conspicuis, pallidis, appressis dense conspersa, rosulae adhuc ignota. Scapus erectus, percrassus, dense vaginis foliaceis, rigidis, e basi in apicem subpungentem sensim angustatis indutus. Inflorescentia ample 4-pinnatim panniculata, certe maxima; bracteis primariis inferioribus foliaceis triangularibus superioribus vaginaceis, **ex** elliptico acutis, **omnibus quam rami axillares permulto** brevioribus; ramis usque ad 0,4 m longis mihi visis, inferioribus **patentibus** superioribus suberecto-erectis, basi prophylo unico praeditis; spicis ad 16-floris, valde elongatis, dense pinnatis, fere rectis, ad 0,16 m longis et 15 mm. latis, bene linearibus; bracteis florigeris suberecto-erectis, nee imbricatis nee axem **obtegentibus**, **dorso glabris** et conspicue prominenti-venosis, ad 15 mm distantibus, **ex** elliptico **rotundatis**, crasse coriaceis **membranaceo-marginatis**, haud carinatis, **vix 20 mm longis, quam sepala permulto brevioribus**. Flores pedicellis ad 5 mm longis stipitati, ad 40 mm longi, suberecti; sepalis subaequaliter ad 3 mm connatis, coriaceis, **dorso glabris** et prominenti-venosis, **haud carinatis**, ad 25 mm longis, apice rotundatis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Peru: Dept. Ancachs, Prov. Huari, bei Masin (Weberbauer n. 3296).

16. **T. Ekmanii** Harms in Notizbl. Bot. Gart. u. Museum Berlin-Dahlem XI. (1930) 59. — Planta maxima; folia e vagina latissima ovata circ. 13—16 cm longa apice 10—11 cm lata lanceolata, sensim acuminata (acumine pro rata brevi angusto tenui subpungente), cum vagina circ. 50—60 cm longa; inflorescentia ex collectore ad 3 m alta, ample panniculata (ut videtur 2—3-plo pinnata vel 4-plo?), bractee ad basin ramulorum inferiorum late vaginiformes, apice cuspidato-acuminatae, superiores ovato-oblongae vel late lanceolatae obtusae, 3—2,5 cm longae; spicae valde elongatae, laxae, 40—50 cm longae, rhachis satis tenui fere glabra, inferiore parte 3—4 bracteas inter se remotas gerente (quarum inflama paullo supra insertionem ramuli enata bractee fulgenti fere opposita), superiore longiore

parte florifera, inter flores satis remotos erectos axi adpressos suberecta vel levissime flexuosa; bractee fertiles plus minus ovato-ellipticae usque anguste ellipticae (statu explanato), obtusae, circ. 2,5 cm longae vel ultra, parce minute lepidotulae vel saepius subglabrae; pedicelli brevissimi crassiusculi; sepala anguste lanceolato-oblonga, statu convoluto acuta, explanato obtusiuscula, 2,5—2,7 cm longa; petala valde angusta (oblanceolata?), longe exserta, fere 5—6 cm longa; filamenta tenuissima, longissime exserta (6—9 cm vel ultra?); ovarium trigonum, angustissimum, 1 cm altum; capsula e calyce in fructu circ. 3 cm longo exserta, circ. 5—6 cm longa, valvis angustis lanceolatis mucronulatis; semina angustissime fusiformia, brunneola, 2—2,5 mm longa, processus apicalis filiformis tenuissimus 5—10 mm longus, coma basalis ad 3—3,5 cm longa.

Hispaniola: Haiti, Montagnes du Trou d'Eau, Morne-à-Cabrits, Bois d'Orme, 500m (Ekman n. H. 2133), Sto. Domingo, Cordillera Central, prov. Monte Cristi, Monción, epiphytisch auf *Sabal* (Ekman n. H. 13069). — Bliitenstand bis 3m hoch, Petalen bleichgrün mit weißlicher Mittelrippe.

17. *T. dasyllirifolia* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 304; Purpus in Möll. Gaertn.-Zeitg. 4914, 437 (habitus speciei in *Cereus* nascentis). — *T. drepanoclada* Bak. Bromel. (1889) 188. — *T. geniculata* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 190. — Florifera metralis. Folia subpauca tubulose rosulata, usque ad 0,5 m longa, medio ad 14 mm lata, inde in apicem subulatum sensim angustata, appresse lineatim lepidota paullo incana, rigida. Scapus validissimus, erectus, vaginis superioribus quam internodia manifeste brevioribus praeditus. Inflorescentia multiflora, ample 2-pinnatim panniculata, ad 0,4 m longa et 0,25 m diam. metiens; bracteis primariis breviter triangulo-acutis, quam ramuli permulto brevioribus; ramis usque ad 0,2 m longis, prophyllis pluribus praeditis, suberectis vel ascendentibus, geniculatis; spicis ad 10-floris, perelongatis, pinnatis, ob flores rhachi adpressos subteretibus; bracteis florigeris late elliptico-ovatis, viridi-brunnescentibus, stricte erectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris laevibusque, obtusiusculis, ad 20 mm longis, quam sepala multo brevioribus. Flores subsessiles, stricte erecti, ad 35 mm longi; sepalis fere ad 5 mm connatis, dorso glabris laevibusque, valde coriaceis, ad 22 mm longis, ellipticis, apice obtusiusculis. Petala alba vel violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Zihuatanejo (Langlassé n. 274), bei Colipa, Papantla (Karwinsky n. 1446), bei Tehuacan (Purpus), Hacienda de la Laguna (Schiede), bei Chiquihuite (Bourgeau n. 2193). Yucatan: bei Merida (Schott n. 288). Honduras: Insel Holbox (Gaumer). — Durch Purpus eingeführt.

18. *T. aloifolia* Hook. Exot. Fl. (1827) t. 205; Kern. Hort. semperv. (1795—1830) t. 388. — *Vriesea aloifolia* Beer, Bromel. (1857) 95. — *Tillandsia flexuosa p folds fasciatis* Lindl. in Bot. Reg. IX. (1823) ad t. 749 et auctt. sequentium, impr. L. B. Smith in Contrib. Gray Herb. CII. (1933) 148. — *T. tenuifolia* Jacq. (non alior.) Sel. stirp. Am. Hist. (1763) 92, t. 63 et Pict. (1780) t. 93. — *Vriesea tenuifolia* Beer, Bromel. (1857) 96. — *Tillandsia patens* Willd. ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1229. — *Platystackys patens* C. Koch in Ind. sem. hort. Berol. 1873, App. 4, p. 5. — *Tillandsia limbata* Schlecht. in Linnaea XVIII. (1844) 419. — Usque ad metralis sed saepissime satis minor. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,4 m longa et 25 mm lata, inde in apicem longe subulato-acutum sensim angustata, appresse pallido-lepidota dorso saepius plus minus vittata. Scapus gracilis, erectus, vaginis superioribus saltem quam internodia brevioribus vel rarissime ea exacte aequantibus praeditus. Inflorescentia nunc simplex pauciflora, nunc paupere e spicis 2—5 nunc amplius e spicis usque ad 10, constanter paucifloris composita; axibus paullo undulatis; bracteis primariis (si adsunt) quam ramuli axillares permulto brevioribus; spicis sueto haud ultra 9-floris, perelongatis, optime pinnatis, basi prophylligeris; bracteis florigeris ad 25 mm distantibus, suberecto-patentibus, nee imbricatis nee axes obtegentibus, prominenti-venosis, late ellipticis, rotundatis, haud carinatis, ad 24 mm longis, sepala involventibus. Flores breviter pedicellati, 45—55 mm longi, suberecto-patentes; sepalis aequaliter liberis, chartaceis, valde prominenti-venosis, a^juste ellipticis, rotundatis, ad 22 mm longis. Petala alba vel rubentia, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Vereinigte Staaten: Florida (Garber, Rugel n. 103, Sargent). — Westindien: Bahamas-Inseln (Eggers n. 4161, 4349); Cuba (Curtiss, W.-Ind. n. 587, Ekmann. 1156, Morales n. 53, Sagran. 53, Torralbas n. 29, Wright n. 3271 e. p.); Jamaica (Purdie); Hispaniola (Ehrenberg); Grenada (Eggers n. 6465); Tobago (Broadway n. 4746, 4804, Eggers n. 5667); Trinidad (Herb. Trin. n. 609, 846, 2011, Broadway n. 6782, 10571, 2423, 4406, 7337, 8649, 7372, 2805, 3232, Schack); Curaçao (Suringar). — Guyana (Jenman n. 3827, Kegel n. 436, 1048, Splitgerber n. 610, Schomburgk, Tate n. 228, Wullschlägel n. 509, 1963). Venezuela (Gollmer, Humboldt und Bonpland, Fendlern. 1526, 2451, Vargas n. 134). Colombia (André n. 695, Goudot, Plée n. 86, Purdie). Panama (Sutton Hayes n. 174, Duchassaing).

Var. **vivipara** André, Bromel. Andr. (1889) 82. — Foliis densius lepidotis fere albis, nee non bracteis floralibus viviparis foliorum rosulas demum deciduas proferentibus a typo differt.

Venezuela: Kiistenzone (André n. 695bis).

19. **T. argentea** Griseb. Cat. PL Cub. (1866) 254. — Parvula, infra 0,15 m alta. Folia multa fasciculata, lineari-subulata, ad 65 mm longa, medio vix 1,5 mm lata, sensim acutissima, perdense patenter lepidota argentea. Scapus gracillimus, folia subduplo superans, vaginis ad 8 mm longis, internodia aequantibus vel superioribus iis brevioribus laxo conspersus. Inflorescentia simplicissima, peraxe geniculatimque disticha, perpauciflora, ad 70 mm longa; bracteis nee imbricatis nee axem obtegentibus, subsquamoso-ellipticis, acutiusculis, ad 12 mm distantibus, haud carinatis, membranaceis, erectis, infimis ad 10 mm longis, quam sepala permulto brevioribus. Flores suberecti, ad 45 mm longi; sepalis liberis, submembranaceis, dorso glabris et prominulo-venosis, lineari-ellipticis, obtusiusculis, ad 14 mm longis. Petala pallide violacea, tubulose erecta, quam stamina optime breviora.

Cuba (Wright, Eggers n. 4682b). — Mexico: bei Chiapas (Purpus), zwischen San Carlos und San Bartolo (E. W. Nelson n. 2561). — Durch Purpus eingeführt, hat bei mil geblüht.

20. *T. filifolia* Cham, et Schlechtend. in Linnaea VI. (1831) 53. — *Platystachya filifolia* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandsia staticiflora* Morr. (non Hort.) in Belg. Hortic. XXI. (1871) 177, 1.12. — Parvula, infra 0,2 m alta. Folia innumera, dense fasciculata, filiformia, glabrescentia, viridia, 0,2—0,3 m longa, 1—2 mm lata. Scapus tenuissimus, erectus, superne vaginis elliptico-lanceolatis, stricte erectis, internodia paullo superantibus praeditus. Inflorescentia submultiflora, subtilis, folia fere duplo superans, laxo 2-pinnatim panniculata; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis, quam ramuli permulto brevioribus; spicis undulatis, pinnatis, ad 0,1 m longis et 10 mm latis, 10—16-floris; bracteis florigeris suberectis, nee imbricatis nee axem obtegentibus, dorso glabris et prominenti-venosis, ad 7 mm distantibus, membranaceis, ellipticis, late acutis, ad 11 mm longis, sepala aequantibus. Flores ad 14 mm longi, suberecti; sepalis subaequaliter ad 2 mm connatis, 10 mm longis, anguste ellipticis, prominulo-venosis, dorso glabris, haud carinatis. Petala lilacina, sepalis ad 3,5 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: bei Vera-Cruz (Linden, Seler n. 5125), Orizaba (Botteri n. 1052, Bourgeau n. 1202), Zacuapan (Purpus n. 2103), Mirador (Liebmann n. 353, Ross h. 773), Hacienda de la Laguna (Siede und Deppe n. 1005), Conaocuitla (Liebmann n. 33), Hacienda Jovo (L i e b m a n n n. 35), Colipa (Liebmann n. 36), Tal von Cordoba (Bourgeau n. 2101, 2402), Tabasco (Johnson n. 128), ohne Standortsangabe (Uhdén. 184, 185). Costarica: Tucurrique (Wercklé n. 57). — Nicht selten in Kultur.

21. *T. carlicifolia* Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 672. — Florifera ad 0,4 m alta, subcaespitosa. Folia densissime fasciculata, perlonge filiformia, basin versus umbrino-lepidota cet. subglabra viridia, ad 0,4 m longa et 3 mm lata. Scapus gracilis, suberectus, foliis brevior, dense vaginis membranaceis, glabris, lanceolatis, internodia longe superantibus, apice in laminas longas, filiformes, inflorescentiam subaequantibus productis involutus. Inflorescentia submultiflora, densiuscula, 2-pinnatim panniculata, ad

90 mm longa et 60 mm diam. metiens; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis sed brevius laminatis, inferioribus saltern ramulos axillares aequantibus vel superantibus; spicis erectis, pauci- (usque ad 4-)floris, longiuscule stipitatis, subpinnatis, abbreviatis; bracteis florigeris vix imbricatis, ad 10 mm distantibus, submembranaceis, haud vel vix carinatis, dorso glabris et valde prominenti-venosis, elliptico-lanceolatis, acutis, sepala exacte aequantibus. Flores suberecti; sepalis submembranaceis, posticis binis inter sese ad 2,5 mm, cum antico vix ad 1 mm connatis, dorso glabris et Valde prominenti-venosis, lanceolatis, peracutis, ad 17 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina satis breviora.

Mexico: bei Mirador (Liebmann n. 49), zwischen Veracruz und Cordoba (Karwinsky). Guatemala: Dept. Ghontales, am Berge Aragua (Friedrichsthal n. 836).

22. *T. remote* Wittm. in Englers Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 32. (1891) 6. — Ad 0,4 m alta. Folia multa dense fasciculata, angustissime linearia apice longe filiformia subsetacea, basin versus lepidota superne subglabra, ad 0,5 m longa et 5 mm lata. Scapus gracillimus, erectus, foliis subduplo brevior, vaginis lanceolatis, laminas internodia superantes producentibus indutus. Inflorescentia pauciflora, e spicis 3—4 pinnatim axi insertis composita, foliis superata; bracteis primariis lanceolatis, perlonge acuminatis, erectis, inflorescentiae spicam infimam aequantibus, reliquis iis manifeste brevioribus; spicis lateralibus subsessilibus, erectis, flabellatis, 5—7-floris, ad 30 mm longis, lanceolatis, utrinque acutis; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso dissite lepidotis et prominulo-venosis, coriaceis, apicem superioribus incurvum versus plus minus carinatis, acutis, ad 10 mm longis, sepala subaequantibus, Flares erecti, ad 14 mm longi; sepalis antico libero, posticis fere medium usque connatis, chartaceis, dorso glabris laevibusque, ad 8 mm longis, lanceolatis, acutis. Petala sepalis ad 5 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Guatemala: bei Mazatenango (Bernoulli u. Cario n. 680, Bernoulli n. 1193).

23. *T. tenillifolia* L. Spec. PL ed. 2. (1762—63) 440; Morr. in Belg. Hort. XXVI. (1876) 199, t. 14. — *Renalmia recurvata* p. L. Spec. PL ed. 1. (1753) 287. — *Tillandsia setacea* Swartz (non alior.) Prodr. (1788) I. 593. — *T. caespitosa* Lee. (non alior.) in Ann. Lye. Nat. hist. N.-York 1826, II. 129. — *T. monostachya* Bartr. (non alior.) Trav. (1794) 50. — *T. Bartrami* Ell. (non alior.) Sketch (1821—24) 379. — *Diaphoranthema versicolor* Beer, Bromel. (1857) 155. — *Renalmia monostachya* L, herb, (non alibi) ex Bak. Bromel. (1889) 175. — *Viscum caryophyll. minus fol. im. virid. apice subrubicundis* Sloane, Cat. (1696) 77 et Hist. Jam. I. (1707) 190, t. 122, f. 1. — *Tillandsia 2. parasitica parva, fol. tenuiss. erectis* P. Browne, Jam. 1. ed. (1756) 184. — ? *Viscum caryophyll. angustifol., flor. caeruleis* Catesb. Carol. II. (1733) 89, t. 89. — Statura 0,1—0,2 m vel raro paullo ultra alta. Folia multa dense fasciculata, setiformia, praeter basin lepidotam subglabra viridiaque, sueto vix ultra 0,2 m longa, ad 2 mm lata. Scapus tenuis, vaginis omnibus longe filiformi-laminigeris praeditus. Inflorescentia pauciflora, foliis brevior vel ea aequans, raro simplex sueto e spicis 3—6 flabellatis digitatim composita, densa, ad 50 mm longa; bracteis primariis apice longe tenuiterque acuminatis; spicis 3—5-floris, lanceolatis, utrinque acutis, vix ultra 35 mm longis; bracteis florigeris dense imbricatis, erectis, dorso plus minus lepidotis mox glabrescentibus, coriaceis, ovatis, carinatis, haud venosis. Flores stricte erecti, usque ad 28 mm longi; sepalis liberis, glabris, coriaceis, 10—12 mm longis, lanceolatis, acutis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina paullo breviora.

Vereinigte Staaten von Nordamerika: Florida (Cabanis, Curtiss n. 2848, 5055, Garber, Harper n. 1509, Michaux, Nash n. 774, 1499, 1702). — Costa Rica: auf dem Chiriqui (Pfau). — Antillen: Cuba (Curtiss W. Ind. n. 355, Eggers n. 4692, Ekmann. 528, Gibollet n. 50, 54, Guthnick n. 59, Poeppig, Rugeln. 244, Sagra n. 277, Wright n. 683); Jamaica (Sloane, Eggers n. 3699, Houzeau, Wullschlägel n. 1045); Hispaniola (Eggers n. 1561, 2462, Prenleloup n. 594, Poiteau, Tiirckheim n. 2838, Paul von Württemberg n. 154, 244); Portorico (Bertero, Sintenisen. 6411, Stahl. 288). — Venezuela: bei Tovar (Fendler). — Brasilien: Hylaea, bei Pará (Poeppig).

24. *T. floribunda* H. B. K. Nov. gen. et spec. I. (1815) 292. — *Platyatachya fhribunda* Beer, Bromel. (1857) 264. — *Tillandsia coarctata* Willd. (non Gill.) ex Roem. et Schult. Syst. VII. (1830) 1217, pro syn. — Ad 0,2 m alta. Folia multa dense fasciculata, tenuissime linearia, rigidiuscula, utrinque apicem quoque versus lepidibus magnis, fermgineis, subpatentibus pruinosa, ad 0,2 m longa et vix 5 mm lata, inflorescentiam superantia. Scapus erectus, perdense vaginis in laminas longas productis involutus. Inflorescentia pauciflora, aut simplex aut sueto e spicis 2—4 dense flabellatis, sessilibus, stricte erectis, vix ultra 8-floris, utraque facie plus minus convexis, usque ad 35 mm longis et 10 mm latis, elliptico-lanceolatis digitatim composita, percompacta; bracteis primariis ex ovato infimis acuminatis supremis rotundatis, quam spicae brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, coriaceis, dorso glabris laevisque, apicem rotundatum versus carinatis, haud incurvis, ad 11 mm longis, sepala aequantibus. Flores erecti, ad 18 mm longi; sepalis antico libero posticis ad 4 mm connatis, dorso glabris laevisque, acute carinatis, ellipticis, acutiusculis, ad 13 mm longis. Petala sepalis ad 6 mm longiora, violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Nord-Peru-Ecuador: bei Olleros am Berg Aipate und in der Hochregion der Berge Chulucanas und Guamani (Humboldt und Bonpland n. 3495).

25. *T. Juncea* (Ruiz et Pav.) Lee. in Ann. Lye. N. Hist. N.-York II. (1826) 129. — *Bonapartea juncea* Ruiz et Pav. Fl. Peruv. III. (1802) 38, 262. — *Acanihospora juncea* Spreng. Syst. II. (1825) 25. — *Misandra juncea* F. C. Dietr., Vollst. Lex. Gaertn. Nachtr. V. (1819) 103. — *Platystachya juncea* Beer, Bromel. (1857) 86. — *Tillandsia juncifolia* Regel in Gartenfl. XXIII. (1874) 321, t. 811. — *T. staticiflora* Hort. Paris, ex Regel, l. c. — *T. filiformis* Hort. Belg. ex Regel, l. c. — *T. quadrangularis* Mart, et Gal. in Bull. Acad. Brux. X. (1843) 9. — *T. setacea* Bak. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 241. — *T. pulchra* Seem, (non Hook.) Bot. Herald (1852-57) 216. — ? *T. pinifolia* Lee. in Ann. Lye. N. Hist. N.-York II. (1826) 129. — Usque ad 0,35 m alta. Folia multa fasciculata, subulata, basi ferrugineo-lepidota superne glabrescentia viridia, usque ad 0,35 m longa, rigidula. Scapus foliis brevior, erectus, dense vaginis dorso appresse lepidotis, laminigeris involutus. Inflorescentia paucivel subpauciflora, percompacte brevissimeque (vix ultra 50 mm) digitatim panniculata, e spicis paucis paucifloris, crassis, sessilibus, usque ad 40 mm longis composita; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis; bracteis florigeris dense imbricatis, sublaevis, dorso constanter insigniterque lepidotis, coriaceis, sepala subaequantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad $\frac{1}{3}$ connatis, coriaceis, dorso glabris laevisque, lanceolatis, acutis, ad 21 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, sepalis ad 18 mm longiora, quam stamina bene breviora.

Vereinigte Staaten von Nordamerika: Florida (Chapman, Garber, Sargent). Mexico (Bourgeau n. 1773, 2101, 2310, Coulter n. 1577, Karwinsky n. 1148, Cringle n. 8178, Wawra I. n. 382). — Mittelamerika: Guatemala (Friedrichsthal n. 85, 1376, Heyde und Lux n. 4640, Donnell-Smith n. 1956). Costarica (Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n. 2617, 6610, 16187, 16195, Oersted n. 11, 14, Donnell-Smith n. 4967, Wercklé n. 51). Panama (Seemann). — Antillen: Cuba (Buret und Bordier, Eggers n. 4828, 4824b, Poeppig, Franqueville, Rugel n. 248, Sagra, Shafer n. 13847, Wright n. 682 e. p.). Jamaica (Herb. bot. Dept. n. 5136, Houzeau, Masson, Wright). Hispaniola (Bertero, Fuertes n. 1531, Preneloup n. 592, Tussac). Trinidad (Broadway n. 2824, 5501, Buthan. 11976, Fendler n. 825). — Siidamerika: Colombia (Andr6 n. 1613, Lehmann n. 769, Triana). Venezuela (Fendler n. 1532, Gollmer, Moritz). Peru (Ruiz und Pavon). Bolivia (O. Kuntze). Brasilien: Bahia, bei CalderSo (Ule n. 7048). — Sehr häufig in Kultur.

26. *T. bromoides* Mez in Fedde, R[^]p. XII. (1913) 419. — Caespitosa, ad 0,26 m alta. Folia multa fasciculata, subuliformia, ad 0,18 m longa et 1,5 mm crassa, rigida, dense valdeque appresse lepidota, ad vagina* dorso transverse cinereo- et ferrugineo-fasciata cet. cano-viridia. Scapus gracilis, stricte erectus, folia subaequans, dense vaginis internodia superantibus, ex elliptico in laminas normales acuminatim contractis involutus. Inflorescentia

folia superans, pauciflora, in stirpe typica e spica terminali sat majore 70 mm longa et 5 mm lata, parum compressa, utrinque persensim acuta anguste lanceolata, folia satis superante et spica laterali minore, quam bractea primaria brevior composita; spicis dense flabellatis, usque ad 10-floris, utraque facie convexiusculis, perangustis, erectis; bracteis florigeris valde sibi incumbentibus, strictissime erectis, prominulo-venosis, apicem versus lepidotis, acutis, paullo carinatis, acutiusculis, ad 17 mm longis, sepala longe superantibus. Flores stricte erecti; sepalis chartaceis, antico libero posticis ad 5—6 mm connatis, glabris laevibusque, late acutis, ad 12 mm longis. Petala sepalis plus quam duplo longiora, tubulose erecta, staminibus breviora.

Sto. Domingo: Prov. Barahona (Fuertes).

27. **T. Ortgiesiana** Morr. ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 678. — Ad 0,3 m alta. Folia dense fasciculata, crasse subulata, ad 0,25 m longa, medio ad 6 mm lata, densiuscule appresseque albido-lepidota, perrigida, subpungentia. Scapus erectus, vaginis dorso lepidotis, internodia superantibus, coriaceis, superioribus in laminas inflorescentiam attingentes productis involutus. Inflorescentia pauciflora, e spicis 2—3 digitatim composita; bracteis primariis vaginis scapalibus superioribus isomorphis, quam spicae axillares brevioribus; spicis sessilibus, usque ad 8-floris, ellipticis, flabellatis, utraque facie convexiusculis, usque ad 50 mm longis et 14 mm latis; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidis, dorso superioribus saltern glabris laevissimis, acutiusculis, ovatis, apicem versus plus minus carinatis, ad 25 mm longis, sepala aequantibus. Flores ad 44 mm longi, stricte erecti; sepalis antico libero, posticis medium usque connatis, dorso glabris laevibusque, lanceolatis, acutis, ad 21 mm longis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico, Standort unbekannt. Von Roezl lebend eingeführt.

28. **T. festucoides** Brongn. ex Bak. Bromel. (1889) 182, nomen, et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 578. — Ad 0,4 m alta. Folia multa fasciculata, angustissime linearia, ad 0,3 m longa et vix 4 mm lata, tota longitudine complicatim subulata, rigidula, perappresse lepidota. Scapus gracilis, subnutans vel erectus, vaginis in laminas subulatas, superiores inflorescentiam exacte attingentes productis involutus. Inflorescentia submultiflora, ad 0,13 m longa et 65 mm diam. metiens, subellipsoidea, folia nunc paullo nunc manifestius superans, digitatim e spicis compluribus praesertim fructiferis plus minus decurvis, subflabellatis, 4—5-floris, subsessilibus, usque ad 35 mm longis composita; bracteis primariis vaginis scapalibus isomorphis quam spicae manifeste brevioribus; bracteis florigeris laxiuscule imbricatis, dorso glabris vel parce lepidotis, coriaceis, carinatis, ovato-lanceolatis, acutis, ad 22 mm longis, sepala superantibus. Flores erecti; sepalis antico fere libero, posticis ad 6—8 mm connatis, coriaceis, glabris laevibusque, lanceolatis, ad 17 mm longis, acutis. Petala violacea, sepalis plus quam duplo longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Vereinigte Staaten von Nordamerika: Florida (Lee on te, Michaux, Warren). Mittelamerika: Honduras (Xiederlein Hond. n. 52). Costarica: Shirores (Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9244), bei Candelaria (WerckU n. 51a). — Westindien: Cuba (kggers n. 5824, Wright n. 682 e. p., 684). Jamaica (Harris in Bot. dept. herb. n. 7049). Hispaniola (Picarda n. 222, Taylor n. 105). Portorico (Bertero, Sintenis n. 2044, 2170, 6014).

29. **T. Aeostae** Mez et Tonduz in Fedde, Repert. XIV. (1916) 252. — Ad 0,2 m alta. Folia subbulbose rosulata, ad 0,18 m longa, medio vix 5 mm lata, in apicem subuliformi-acutissimum sensim angustata, sicca subulatim involuta, lepidibus pallidis appressis oblecta canescentia, rigidiuscula. Scapus foliis multo brevior, validus, erectus, dense vaginis inflatis, totis appresse lepidoto-canis, omnibus laminigeris indutus. Inflorescentia nunc simplex nunc digitatim e spicis 2 omnino aequalibus composita, pauci- vel subpauciflora, folia aequans vel iis brevior; spicis plane sessilibus, usque ad 80 mm longis et 20 mm latis, linearibus, ad 12-floris, e bracteis inflatis praeclare tumidis; bracteis florigeris quam maxime convexis spicas fere teretes reddentibus, densissime imbricatis, rigidiusculis, glabris,

apicem versus prominulo-venosis, latissime breviterque subacuminatim acutis, in parte superiore bene carinatis, sepala optime superantibus. Flores stride erecti, filamentis computatis ad 45 mm longi; sepalis antico libero posticis ultra medium connatis, coriaceis, glabris, laevibus, 10 mm longis, acutiusculis. Petala 35 mm longa, tubulose erecta, quam stamina 10 mm breviora.

Costarica: San Ramon, Wälder der Hiigel bei Tremendal (Tonduz in Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 17 891).

30. *T. melanopus* Morr. ex Bak. Bromel. (1889) 199, nomen, et ap. Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 680. — Vix ultra 0,2 m alta. Folia multa subbulbose rosulata, ad 0,2 m longa, super vaginam ad 8 mm lata, inde in apicem peracutum sensim angustata, sicca carinatim complicata apicem versus subulata, lepidibus pallidis appressis dense obtecta. Scapus validus, erectus vel ascendens, foliis permulto brevior, dense vaginis laminigepis indutus. Inflorescentia subpauci- vel submultiflora, nunc simplex dense flabellatimque spicata, nunc e spicis 2-4 optime digitatim composita, folia paullo superans; spicis sessilibus optime flabellatis, parum compressis utraque facie convexiusculis, ad 60 mm longis et 30 mm latis, ellipticis vel ovato-ellipticis, ad 8-floris; bracteis florigeris densissime imbricatis, rigidis, dorso glabris laevibusque vel paullo prominenti-venosis, apicem supremis saltern incurvum versus acute carinatis, ad 30 mm longis sepala superantibus. Flores erecti, ad 40 mm longi; sepalis antico libero posticis ultra medium connatis, subcoriaceis, glabris laevibusque, ad 22 mm longis, lanceolatis, longe acutis. Petala violacea, tubulose erecta, sepalis ad 11 mm longiora, quam stamina breviora.

Mexico: ohne Standortsangabe (Heese). Nicaragua: ohne Standortsangabe (Oersted). Costarica: offenbar sehr häufig (Cooper n. 261 et ed. Donnell-Smith n. 5954, Herb. inst. phys.-geogr. Costaric. n. 9107 leg. Pittier, 10 628 leg. Tonduz, 16186 leg. WerckU, Pfau n. 254, Werck16 n. 60). — Aus Costarica lebend erhalten.

31. *T. fasciculate* Swartz, Prodr. (1788) 56. — *T. polyaiachya* Jacq. (non alior.) Select. stirp. Am. hist. (1763) t. 94. — 0,2—0,6 m alta, robusta. Folia utriculatim rosulata, usque ad 0,6 m longa et super vaginam usque ad 28 mm lata saepissime minora, in apicem subulatum persensim angustata, utrinque lepidibus appressis dense obtecta canescenti-viridia, rigida. Scapus validissimus, erectus, foliis constanter brevior, vaginis coriaceis, dorso appresse lepidotis, in laminam quam inflorescentia conspicue breviora productis dense involutus. Inflorescentia multi- vel pennultiflora, compacte digitatimque 2-pinnatim panniculata, folia saepissime exacte aequans; spicis sessilibus vel subsessilibus, flabellatis, sueto parum compressis utraque facie convexiusculis, 6—26-floris, usque ad 0,3 m longis saepissime brevioribus; bracteis primariis omnibus quam spicae satis brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, rigidiusculis., dorso nunc glabris nunc apicem versus parce lepidotis, laevibus vel paullo prominulo-venosis, subacuminatis, apice nunc manifeste nunc vix incurvis, sepala superantibus. Flores stricte erecti; sepalis antico libero posticis inter sese ultra medium connatis, chartaceis, dorso glabris, lanceolatis, acutiusculis. Petala violacea, tubulose erecta, quam stamina bene breviora.

Formae analytice ordinatae.

A. *Maerostaehyae*: Spicis majoribus, raro infra 0,1 m longis; bracteis 35 mm vel ultra metientibus.

1. *Laeves*: Bracteis laevibus vel non nisi apice paullo prominenti-venosis.

a! Var. **convexisplc*** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 683. — Maxima, usque ad 0,6 m alta, spicis densissime fasciculatis, erectis, ad 0,2 m longis; bracteis omnibus apice conspicue incurvis.

Jamaica (Houzeau). Mexico (Karwinsky).

b. Var. **latlsplca** Mez, l. c. — *TiUandsia fasciculata* Swartz supra cit. — *T. macrostaehya* Klotzsch ex Beer, Bromel. (1857) 264 e. p. — *Platystachys macrostaehya* Beer, l. c. — *TiUandsia fasciculata* var. *bogotensis* Andre, Brom. Andr. 79. — Spicis magnifl nunc maximis, saepissime 0,15 m longis, erectis, bene complanatis; bracteis floriferis maximis, laevibus vel sublaevibus.

Mittelamenka Mexico (Karwinsky n 1447 e. p.. 1447 b. Pringle n. 4172). Guatemala (Bernoulli und Cano n 6%, Friedrichsthal). Nicaragua (Rothschuh n 64). Yucatan (Schott n. 435) Costa Rica (Pfau, Herb. inst. phys.-geogr. Costar. n 2616 leg. Pittier. 2162 leg. Tonduz, Wercklé). — Colombia (Andre n. 812). — Antillen Jamaica (Herb bot Dept. n. 5157, 5443, Houzeau, Swartz). Tobago (Broadway n. 4285). Trinidad (Broadway n 2653, 3234, 5166, 7716, Trinidad herb n. 206). Curacao (Boldingh)

c. Var. *pendulispica* Mez, l. c. — A praecedente differt spicis optime secunde curvatis nutantibus

Heimat unbekannt; war bei Makoy in Kultur.

2. *Venosae*: Spicis majonibus, raro infra 0,1 m longis; bracteis 35 mm vel ultra metientibus, conspicue prominenti-venosis.

d. Var. **venosiplca** Mez, l. c. — *Platystachys havannensis* Beer, Bromel. (1857) 85. — *Tillandsia havannensis* Beer, l. c. — Mexico (Andrieux n. 59, Bourgeau n. 1776, Liebmann n. 58). — Westindien. Cuba (Ehrenberg, Poeppig). Hispaniola (Eggers n 2463). Portonco (Eggers n. 989, Sintenis n. 473. 2769, 6503, 6777). St. Thomas (Eggers, Oersted n. 27): St. Jan (Benzon, Eggers n. 3103); Guadeloupe (Duchassaing); Martinique (Duss n. 3404); St. Vincent (Eggers n. 6780, Guilding, H. H. et G. W. Smith n. 1680). — Holland. Guyana (Splitgerber n. 824).

B. *Microstachyae* Mez, l. c. — Spicis minoribus, rarissime ultra 0,1 m longis; bracteis haud vel vix ultra 25 mm longis.

e. Var. **clavispica** Mez, l. c. — Spicis perlonge stipitatis unde clavatis; bracteis laevissimis.

Cuba (Eggers n. 4730, Ekman n. 1015, Read, Sagra n. 346, 435, Wright n. 680 e. p.); Insel Pinos (Curtiss W. Ind. n. 353).

f. Var. **densispica** Mez, l. c. — *Tillandsia bracteata* Chapm. (non alior.) Fl. South. St. (1865) 471. — *Platystachys digitata* Beer, Bromel. (1857) 84. — Spicis breviter stipitatis, densissime digitatis; bracteis florigeris rectis vel apice minute tantum incurvatis, laevibus.

Florida (Catesby, Curtiss n. 2844, 5489, Rugel n. 104, Tracy n. 7523). — Bahamas-Inseln (Eggers n. 4474a, 4476). Cuba (Jager n. 232); Hispaniola (Eggers n. 2357, 3309, Mackenzie, Picarda n. 182, 433, 1194, Poiteau). Martinique (Duss n. 487). — Ich habe die Form lebend gekauft.

g. Var. **laxispica** Mez, l. c. 684. — Spicis breviter stipitatis, laxis nonnullis fere pinnatis; bracteis florigeris abbreviatis, sepala haud vel vix superantibus.

Cuba (Wright n. 681 e. p.).

h. Var. **unclspica** Mez, l. c. — Spicis minimis, breviter stipitatis, dense flabellatis; bracteis florigeris laevibus, apice conspicue incurvis.

Cuba (Ekman n. 689, Wright n. 680 e. p.. 1516a). Hispaniola (Ehrenberg n. 202). Sta. Lucia (coll. ignot.).

32. T. **pungens** Mez in DC. Monogr. Phaner. IX. (1896) 684. — Ad 0,4 m alta. Folia 0,4 m longa, super vaginam ad 23 mm lata, inde in apicem valide subulatum sensim angustata subpungentia, sicca canaliculatum involuta, albido-lepidota sicca incana. Scapus crassus, erectus, dense vaginis perrigidis, longe triangulo-acutis, fortiter pungentibus involutus. Inflorescentia digitatim e spicis paucis maximis, ad 0,2 m longis et 35 mm latis, dense flabellatis, lanceolatis, ad 14-floris, subsessilibus composita; bracteis primariis quam spicae permulto brevioribus; bracteis florigeris dense imbricatis, dorso glabris laevibusque. e late ovato obtusiusculis, apicem superioribus permanifeste incurvum versus acute carinatis, ad 50 mm longis, sepala permanifeste superantibus. Flores stricte erecti, certe 55 mm longi; sepalis antico libero, posticis ad 23 mm connatis, dorso glabris tenuiterque prominulo-venosis, lanceolatis, peracutis, ad 36 mm longis. Petala sepalis 14 mm longiora, tubulose erecta, quam stamina breviora.

Mexico: Oaxaca, in der Sierra de Misteca, Cerro Potrero (Schenck Mex. n. 226). Panama (Wagner n. 53).

33. *T. tricolor* Cham, et Schlechtend. in Linnaea VI. (1831) 54. — *Vriwata xiphostachys* Hook. 01. in Bot. Mag. LXXXVII. (1861) 1. 5287; Regel in Gartenfl. XXXIII. (1884) 292, t. 1170. — *Tiilandtia xiphosiac* Ayt Bak. (non Griseb.) Bromel. {1889} 170. — *T. compUmaia* Morr. {non Bth.} in Belg. Horlic. XXII. (1872) 300, t. 23. — *PUttyMadkyM comftanata* Morr. I. c 300. — *Vriwa Boittrii* Hort. ex Regd in Oarlenfl. 1. c. 293. — *TUIamUia BotUrii* Morr. ex Eak. Bromel. (1889) 183. — *T. pundviaia* var. Bak. 1. c. 172. — Raro ultra 0,4 m alta. Folia utrioulatim roaulata usque ad 0,3 m longa, super vaginam ad 10 mm lata, irtde in apicem peracutum sensim angustala, minut« lepidota viva laete viridia. Scapus gracilis, erectus, dense vaginis superioribu* acuminatis, ioternodia superantibus involutus. Inflorescencia saepissime simplex d«asisaime flabellata raro paupemme digitatim e spicis 2—3 aequaiibus composita, folia paullo superans, ad 0,12 m longa; bracteis primariis quam spicae permulto brevioribus; spicis subs«ssilibus, 6—14-florts, dense flabeltatis, late lanceolatis, acutis, ad 70 mm longu et 18 mm latta; bracteis (lorigeri* dense imbricatia,

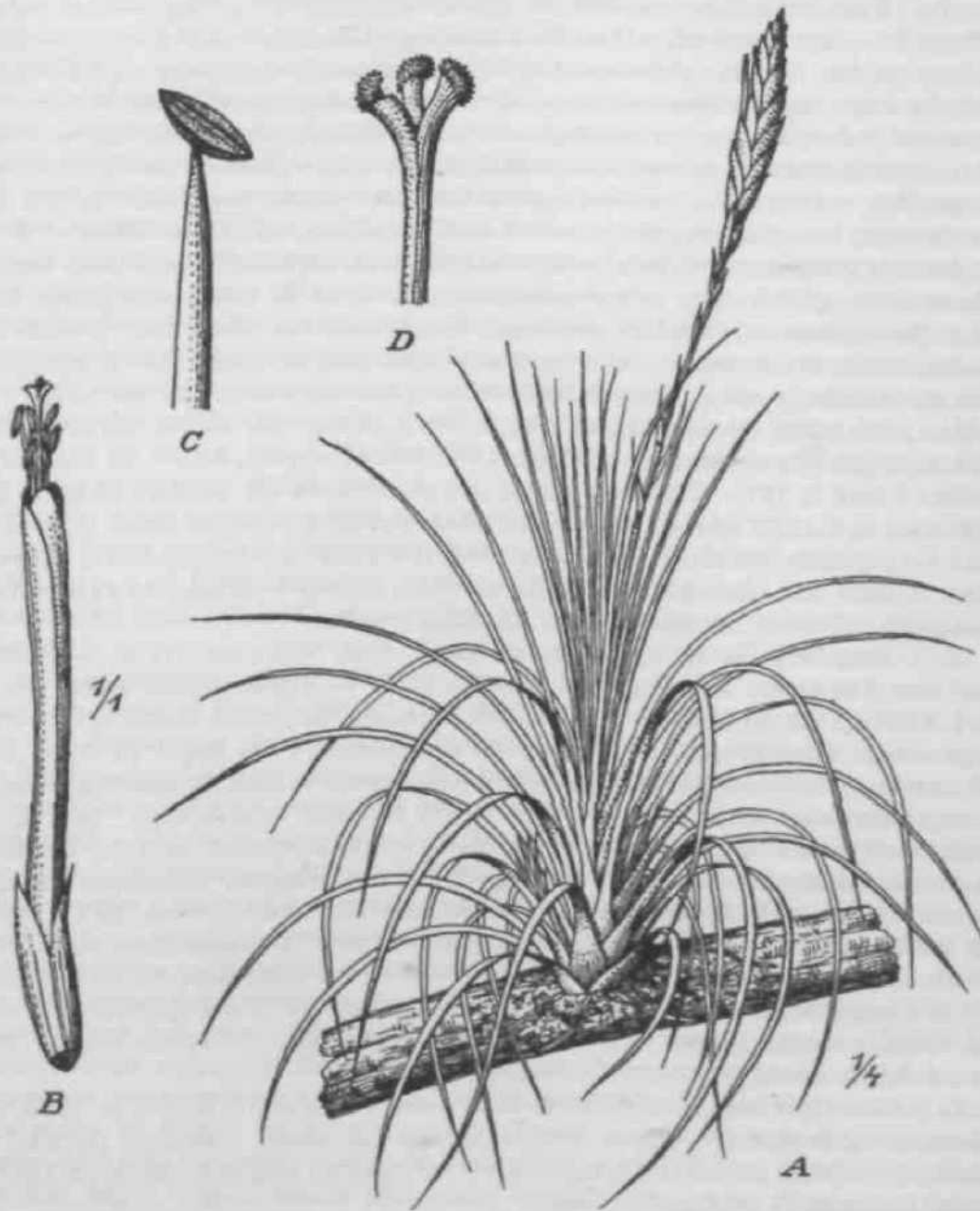


Fig. *y T\0ond**a tricolor Cham, et Schlncentond. A H abitus. B Fl«. C BUminia, D atyli put raperior. — 8«. Oartenfl. XXXIII. t 1170,