

MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. IV. PARS II.

FLORA BRASILIENSIS
ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI
DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS
ET
AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER
IISQUE DEFUNCTIS SUCCESSOR
IGNATUS URBAN

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. LUDOVICI I.
AUSTRIAEC IMPERATORIS BAVARIAE REGIS

PETRI II.

BRASILIAE IMPERATORIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE.

V O L U M E N I V . P A R S I I .

ACCEDUNT TABULAE LXIII.

MONACHII

MDCCCLXIX—MDCCCLXXXX.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

C A C T A C E A E.

EXPOSUIT

CAROLUS SCHUMANN, PHIL. DR.,
CUSTOS IN MUSEO REG. BOTANICO BEROLINENSI.

C A C T A C E A E.

CACTACEAE *Lindl. Nat. Syst. II* 53, *Veget. Kingd. ed. III.* 746; *Torr. et Gray, Fl. N.-Am. I.* 553; *Labour. Monogr. Cact. 1*; *Engelm. in Bost. Journ. nat. hist. V.* 246, *Amer. journ. sc. and arts II. ser. XIV.* 335, *XVII* 231, *in Proc. Am. Acad. III.* 259, *Whipple's exped. IV.* 26, *Emory's exped. I. (1)* p. 1, *Utah expl. 1876.* p. 436, *Wheeler's exped. VI.* 127, *in Trans. acad. scienc. St. Louis II.* 196; *Baill. Hist. pl. IX.* 26. — CACTI *Juss. Gen. 310.* — CACTOIDEAE *Vent. Tabl. III.* 289. — CACTEAE *DC. Prodr. III.* 457, *Revue Cact. 1*; *G. Don, Gen. syst. III.* 156; *Lk. Handb. II.* 8; *Lk. et Otto, Verh. Gesellsch. Beförd. Gartenb. K. Preuss. Stat. III.* 412; *Pfeiff. Enum. diagn. 4*; *Meissn. Gen. pl.* 128 (92); *Lemaire. Cact. gen. 65*; *Miq. in Bull. Néerl. II.* 88; *Endl. Gen. pl. III.* 942; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 1*; *Först-Rümpl. Handb. Cacteenkunde 105*; *Zuccar. in Abhandl. Bayr. Akad. II.* 597; *Bth. et Hook. Gen. pl. 845.* — OPUNTIACEAE *Juss. Dict. sc. 144 (ex part.)*; *H.B.K. Gen. et spec. nov. VI.* 65; *DC. in Mém. mus. XVII* 25. — NOPALEAE *Jaume St. Hil. Expos. famill. II.* 134. t. 95; *DC. Théor. élém. 216*; *Mart. in Nov. act. nat. cur. XVI.* (1) 523.

DICOTYLEAE CHORIPETALAE EPIGYNAE HERMAPHRODITAE PERIANTHIO IN CALYCEM ET PETALA NON MANIFESTE DIVISO; PERIANTHII PHYLLA LIBERA VEL SAEPISSIME IN TUBUM PLUS MINUS ELONGATUM CONNATA AESTIVATIONE IMBRICATA; STAMINIBUS PLURIBUS VEL PLQ. PLURIMIS VULGO TUBO STAMINEO RARIUS SIMUL TORO IMMEDIATE AFFIXIS; ANTERIS DITHECIS INTRORSIS RIMIS LATERALIBUS DEHISCENTIBUS; OVARIO INFERO PLACENTIS PARIETALIBUS 4—∞, STILO SOLITARIO APICE IN STIGMATA 4—∞ ABEUNTE; FRUCTU BACCATO RARIUS SUBSICCO; SEMINIBUS ∞ RARIUS PAUCIS, ALBUMINE PARCO VEL 0, CARNOSO; EMBRYONE RECTO VEL CURVATO ERECTO, COTYLEDONIBUS PLANIS FOLIACEIS VEL SUBNULLIS. — PLANTAE SUCCULENTAE TERRESTRES VEL EPIPHYTICAE SAEPISSIME ARTICULATAE RAMOSAE VEL SIMPLICES, ARTICULIS INTERDUM PLUS MINUS FOLIACEIS, ACULEIS PLQ. ARMATAE; FOLIIS RARIUS PLANIS, INTERDUM SUBINCONSPICUIS; FLORIBUS SAEPIUS SOLITARIIS RARISSIME IN INFLORESCENTIAS PLURIFLORAS CONFLATIS.

FLORES hermaphroditi actinomorphi vel curvatione tubi perigonii vel staminum plus minus zygomorphi orificio horizontali vel rarissime obliquo. PERIANTHIUM rarius rotatum plerumque elongatum tubulosum e phyllis saepissime numerosissimis tubo perigonii adnatis ∞-seriatis imbricatis squamiformibus, calycoideis Cactac.

vel petaloideis efformatum. STAMINA saepissime ∞ vulgo tubo perigonii adnata hunc plus minus late et dense vestientia rarius bi- vel triseriatim ei imposita, superiora tunc orificio affixa, rarissime omnia vel pro parte toro floris innixa, saepius inaequilonga. interiora longiora rarissime basi in tubum connata; filamenta filiformia; antherae oblongae vel ovatae vel lineares vel orbiculares apice basique plus minus incisae basi- vel dorsifixae, staminum inferiorum non raro longiores quam superiorum. Granula POLLINIS flava globosa laevia vel tenuissime muriculata plerumque parva. OVARIUM inferum uniloculare rarius placentis magis evolutis plus minus alte septatum nunc laeve nunc phyllis vel squamis interdum axillis lanuginosis munitum, placentis plerumque nerviformibus subprominentibus; OVULA anatropa integumentis 2, interiore vulgo exterius superante, contra funiculum plq. longum varie inflexa; STILUS elongatus terminalis simplex filiformis saepissime (an ubique?) fistulosus continuus vel basin versus inflatus dein iterum angustatus in STIGMATA 2— ∞ radiata carnosula dense papillosa filiformia vel elongato-conica desinens. BACCA pulposa laevis squamosa vel areolata glabra vel aculeolata apice non raro umbilicata vel perianthio emarcido coronata unilocularis plq. ∞ -sperma. SEMINA in pulpa plq. e funiculis carnosis emollitis efformata nidulantia saepissime complanata rarius teretia vel tumida pro rata parva obovata orbicularia vel reniformia; testa atra rarius pallida crustacea vel ossea saepissime plus minus scrobiculata vel tuberculata; EMBRYO rectus curvatus vel breviter hamatus interdum cyclicus, cylindricus vel clavatus vel ellipsoideus, COTYLEDONIBUS foliaceis vel plano-convexis dense appositis vel involutis, RADICULA cylindrica vel conica; ALBUMEN parcum carnosum vel nullum.

FRUTICES subcarnosi vel plantae succulentae habitu, Peireskia excepta, valde peculiari, succo vel mucilage aqueo vel lacteo. CAULIS nunc elongatus ramosus vel simplex vel abbreviatus globosus clavatus vel rarius conicus costatus vel costis in tubercula solutis rectis vel plus minus spiraliter tortis, intus carnosus tandem non raro basi lignescens; COSTAE areolis tomentosis lanatis vel glabris, aculeatis rarius inermibus regulariter dispositis instructae; aculei recti vel hamati laeves vel transverse striati rarius glochidiati. FOLIA saepissime primo initio tantum recognoscendam subinconspicuas aequaliter squamosas aepius caduca, rarius ampliora cylindrica vel sectione transversa elliptica vel omnino plana. FLORES ex areolis solitarii vel plures, interdum supra areolares vel in inflorescentiam terminalem decussatam ramosam conflati saepius speciosi albi flavi rubri rarius purpurei.

Genera 20 cum speciebus 850—900 Americam inhabitant, una excepta quae etiam in Africa, Mauritio et Ceylona viget.

EXCURSUS DE CACTACEIS MORPHOLOGICUS.

Relationes valde peculiares, quas statuta et natura harum plantarum succulentarum offerunt, nos cogunt contra modum in hoc opere usitatam morphologiam paulo accuratius tractare. Habitu valde variabiles Cactaceae plantas foliosas nonnullas exhibent et iterum moles ingentes deformes primo visu vix in axes et folia discretas offerunt. Formae ambae autem transitibus feliciter conjunguntur, ita ut de connexu dubitationem ullam habere nequimus. Non solum indole florum sed etiam proprietatibus partium vegetativarum tali modo familia evadit quae insigniter naturalis et optime limitata; affermitate cum ulla alia vix arctius conjunctam se praebet. Rationes clarissimas et optime recognoscendas genus *Peireskiae* offert, quae omnibus partibus plantas typicas dicotyleas de-

monstrat. Punctum vegetationis caulis eo tempore, quo gemmas agit, folia nova spiraliter disposita pullulat quae in axillis gemmas novas creant. Hae aut in ramos breviores densius foliis onustos excrescunt, aut in surculos tenuiores flaccidiores foliis laxius instructos, quibus est in fulcrum quodlibet nempe in arbores vel saxa vel parietes inniti et in haec adscendere; germanice ramos tales „Kletterzweige“ nominamus.

Ut rationi huic sufficient, rami aculeis duobus uncinatis armati sunt, quos in utroque latere folii basin versus affixos pro stipulis auctores plures habuerunt, quod mihi autem ineptum videtur, quia aliae species aculeos plures serius propellunt, qui in axillis conspicue gignuntur. Anno sequente in *Peireskia aculeata*, quae praesertim differentia ramorum

gaudet, surculus incrassatus strictus ex axillis foliorum inflorescentias floribundas gignit.

Folia generis *Peireskiae* ut videtur annum per unum solum durant, tunc decidunt. Generis *Opuntiae* autem multae species folia mox post germinationem dejiciunt. Folia *Peireskiae* e. g. *P. aculeatae* Plum. et *Bleo* DC. lamina oblonga et elliptica vel *P. calandriniifoliae* DC, *spathulatae* DC. omnino plana a foliis aliis consistentia interdum paulo crassiore vix differunt. *Opuntia* autem semper gaudet foliis plus minus cylindricis interdum elongatis (ut in *O. subulata* Engelm.), quae rarius diutius in caule permanent. Genera alia aut folia minutissima squamiformia (e. g. *Rhipsalis*, *Zygocactus*, *Epiphyllum*, *Cereus Peruvianus* L.) offerunt, quae magnitudine interdum tali modo reducuntur, ut ope lentis validae modo aut vi microscopica tantum initio evolutionis demonstranda sint (e. g. *Echinocactus*, *Melocactus*, *Mamillaria*). Nulli specie folia profecto absunt et ubique ordine spirali secundum angulum divergentiae complicatum e puncto vegetationis emittuntur.

In axilla foliorum punctum novum vegetationis oritur. Contra modum consuetum hoc non in axilla ipsa invenitur, at folio prope basin impositum est. Textu inter axin et basin folii intercalato puncta vegetationis plus minus elevantur et tali modo tubercula insignia efficiuntur quae in *Mamillaria*, *Anhalonio*, *Melocacto*, ad sumnum autem in *Leuchtenbergia* evoluta observamus. Si illae mamillae superpositae inter se textu intercedente conjunguntur, costae generum *Cerei* et *Echinocacti* specierum multarum evadunt. Relationes ambae in speciebus *Echinocacti* aliis transitu connectuntur. Illae Cactaceae quae caulibus applanatis distinguuntur, cum costatis in universo congruunt.

Cactaceae dein duplo modo se evolvunt. Maxima pro parte punctum vegetationis partes novas et interdum flores vel ramos profert. Rarius prope basin tuberculi punctum secundarium et tertiarium creatur quae serius flores germinant. Hanc relationem in genere solo *Mamillariae* reperimus, qua re fit, ut flores in axillis tuberculorum orientur. Punctum vegetationis primarium *Mamillariae* autem illas partes floribus exceptis, quae vulgo in apice tuberculorum vel in areolis costarum proveniunt, aequa procreat.

Postquam punctum vegetationis prope basin in folio apparet, statim extrinsecus gibberulum generavit qui aculeum primum exhibuit. Dein utroque latere duo alii sequuntur quibus plures vel plurimi serie adscendente se applicare solent. Ex ea parte puncti vegetationis quae ad axin spectat non in omnibus speciebus aculei excrescant, et in *Opuntiae* speciebus quae vulgo aculeolis minutis areolis immersis, glochidiatis facile in cutem ingredientibus interdum molestissimis abundant, illi punctum quasi vallo muniunt dorso non raro initio saltem incompleto. Aculeos e puncto vegetationis evadere ex observationibus, quae auctores plures nobiscum communicaverunt et quas e propriis comprobare possum, ulla dubitatio non exstat. Postquam aculeus latere dextro vel sinistro paulo ad medianam folii convergens e puncto vegetationis ortus est, ulterius dorsum versus recedit vel quod melius relationem exprimit, inter aculeum et punctum vege-

Cactac.

tationis tela intercalatur ita ut aculeus a puncto vegetationis, quod locum suum tenet, extorsum recedit.

E modo originis botanici plurimi assernerunt, haec organa ad categoriam foliorum pertinere, et cl. WETTERWALD quia non pro trichomatibus habenda sunt, ea non aculeos sed spinas appellare proposuit. Modus autera evolutionis ab illo quem in foliis ramorum vel partium vegetativarum observamus, quam maxime differt; mihi saltem in illis talis relatio omnino ignota. Cl. GOEBEL hanc quaestionem ope experimenti persolvere tentavit. Ramum *Peireskiae grandifoliae* quae mea sententia cum *Peireskia bleo* congruit, decapitavit et nunc loco aculeorum vulgo axilam impletum ramum foliis spiraliter dispositis onustum ex axilla foliorum excrescere vidit. Si autem aculei jam praefuerunt, e mediis ramulus ortus est. Experimentum theoriae mea sententia non plane testimonium est, quod non axillae omnium foliorum *Peireskiae bleo* aculeos exhibent et quod ut ipse observavi aculei hujus speciei aequa serie adscendente nec spirali ex axilla procedunt.

Quum organa aculeis Cactacearum paria vel similia in plantis aliis hodie non inveniantur, forsitan illi cum categoriis usitatis in analogia ponere nequimus, nisi pro emergentiis habemus, nomen organa omnia includens quae loco alio non subsumenda sunt. Aculei laterales *Peireskiae aculeatae* ramorum scandentium pariter e puncto vegetationis axillari enasci videntur, quam ob rem illos pro stipulis transformatis habere ineptum esset.

Praeter aculeos areolae tomentum plus minus densum vel lanuginem e pilis flexuosis tenuibus longioribus efformatum gignunt, rarius omnino glabrae evadunt. Tomentum saepius serius decidit, interdum autem vertice caulis auctum apice capillum plus minus convexum praebet. Genus *Malacocarpi* cum *Echinocacto* affinitate satis arcte connexum tali capillo interdum magno jam insignis transitum ad *Melocactum* et *Cephalocereum* Pfeiff. (*Pilocereum* Lemaire) efformat, ubi pars superior caulis a basali quam maxime discrepat. In illis caput plantae praesertim nomine cephalii salutatur, sed etiamsi in *Malacocarpo* cephalium aculeis intermixtum est, tamen differentia essentialis inter ambo vix exstat. Ut cl. GOEBEL optime descriptis, cephalium e costis caulis oritur; tubercula, quae in parte basali *Melocacti* haud observantur, serie spirali e puncto vegetationis caulis toto ambitu vel uno latere solo (*Cephalocereus*) producuntur et pilis longissimis ingenti numero et setis robustioribus, quae aculeis correspondent, onusta hoc cephalium efformant. Flores ex apice tuberculi cuiusve vel plurium tandem emergunt.

Quod inflorescentias Cactacearum attinet, in genere *Peireskiae* modo inveniuntur, racemum compositum plus minus conspicue decussatum efformantes. Genera alia flores solitarios ex areola rarius binos vel ternos offerunt. Ovarium ubique stricte inferum intus placentis plus minus elevatis percursum; interdum ulteriores magis prominentes fere ovarium tactu mutuo in loculos dividunt (*Rhipsalis*); nunquam autem illas inter se connatas observavi. Ovula plurima anatropa aut funiculo brevissimo horizontaliter suspensa micro-pyle parietem interiorem ovarii tangunt (*Zygocactus*), ita ut utriculus pollinis parietem descendens facile ad illam ducatur,

aut elongato suffulciuntur. Non raro e. g. in *Cereo*, *Epiphyllum*, *Echinocactus* ovula plura vel plurima basi funiculis vinciuntur et tali modo funiculum communem ramosum praebent. Ovula funiculis longis instructa semper cum his angulum rectum efformant vel omnino reversa sunt ita ut micropyle cum integumento interiore exterius superante plicae funiculi hoc loco dilatati immersa reperiatur. Hoc latus superius funiculi viam traductoram utriculi pollinis exhibit et interdum pilis minutissimis marginalibus ornatum est. Ovula *Opuntiae* magnopere peculiaria quia plica funiculi utrinque ovulum circumdat et omnino includit. Jam cl. PAYER hanc relationem evolutionis historia optime persecutus est. Omnino peculiaria ovula *Peyreskiae aculeatae* se offerunt. Secundum cavitatem ovarii humillimam ovula non erecta inveniuntur, sed basi ovarii incumbentia latere latiore ei imposta, funiculo brevissimo parieti incidentia. Naturam ovulorum Cactacearum assidue et diligenter scrutari, botanicis Brasiliensibus maxime recommendo, quia haud improbabile est, illa notas praebere ad distinctionem generum vel sectionum saltem aptas.

Stilus ut videtur saepissime fistulosus poro minutissimo cum ovario communicat et apice in ramos plures et plurimos stigmatosos mollissimos carnosos abit. Utriculi pollinis autem, ut species plures *Cerei* et *Echinopsis* me docuerunt, parte superiore saltem tubum stilosum effugiunt et in telam ipsam medium stili descendunt.

Ovarium interdum phyllis parvis vel modice elongatis extus obtegitur; quamobrem opinionem probo, quae hanc partem floris pro axi habet. In axillis illa hinc inde lanuginem plus minus copiosam et aculeos vel setulas parvas vel maiores fovent, qui puncto vegetationis excrescent pariter ac aculei et tomentum ex areolis caulinum. Interdum etiam fasciculi pilorum et setarum in apicem phyllorum elevantur, ita ut optime relationem eandem persequamur, quam in tuberculis descriptsimus. Flos praebet perigonum quod differentiam distinctam calycis et corollae vel petalorum non sinit. Numerus phyllorum interdum ingens: exteriora plerumque naturam magis sepalorum similem consistentia duriore offerunt, interiora vulgo petaloidea tenuiora magis colorata. Tubus perigonii nunc elongatus nunc abbreviatus nunc nullus pro notis generum maxime idoneus, tali modo ut Cactaceae omnes in *Tubulosas* et *Rotatas* saepius segregentur.

Stamina plerumque tubo stamineo affixa modo parietem totam interiorem vestiunt, modo conspicue in series duas vel tres disgregantur. In genere *Zygocacti* stamna circuli interioris in tubum brevem connascuntur cui lamina parva e parte superiore dependens inferne denticulata additur. Filamenta semper evoluta filiformia interdum difformia; antherae nunc dorso- nunc basifixae versatiles saepius erectae dithecae granula pollinis minuta (in *Opuntia* modo majora) globosa trimoseta triplosa includunt.

Fructus plerumque baccatus (*Echinocactus* autem sicciores offert) aut epicarpio carnoso semina circumdat aut parte in-

teriore funiculis intumescentibus emollescentibus carnosus fit, tunc pericarpium autem pro rata partem minorem baccae exhibet.

Bacca nunc perigonio emarcido coronata nunc nuda et non raro toro depresso plus minus alte umbilicata. In speciebus pluribus *Opuntiae* (an in omnibus?) et in genere *Nopalae* non solum perigonum sed cum eo tela, cui phylla perigonii et stamina omnia insident, zona disjunctionis (Trennungsschicht Germanice) dejicitur. Haec relatio caute observanda quia facile opinio oriri potest, illis formis tubum perigonii proprium esse quod omnino cum natura non congruit.

Ovarium *Melocacti* primum in cephalio inclusum ita ut pars superior floris modo id supereret, post praegnationem sensim supra cephalium elevatur et baccam rubram carnosam probabiliter pro cibo animalium porrectam exhibit. Si autem illa non aufertur, tandem desiccat et in cephalium iterum reducitur. Itaque in caldariis nostris saltem non raro in cephalio baccas maturas semina inudentes invenimus quod jam cl. MIQUEL bene observavit et descriptis.

Semina pro rata parva, in *Opuntia* et *Nopalea* solis majora, characteres bonos pro distinctione generum praebere videntur. Quum autem ne flores quidem hodie multarum specierum Cactacearum noti sint, momenti minus gravioris adhuc evadunt.

Embryo aut distincte cotyledonibus subcarnosis in albumine carnoso gaudet aut corpus unicum subglobosum vel clavatum apice vix vel ne vix quidem bilobulatum demonstrat Relationem priorem in universum *Phyllocactus*, *Zygocactus* et *Opuntia*, ulteriorem formae caulibus globosis v. clavatis e. g. *Echinopsis* et *Echinocactus* offerunt.

Omnibus cactologis optime notum fuit illas formas quae primo visu caulibus ecostatis teretibus (*Rhipsalis*) vel articulis applanatis foliaceis (*Epiphyllum*) ab habitu *Cerei* discrepant, casu quasi hinc inde articulos Cereinos gennisse. Relationem primum cl. LINK et OTTO in Abbild. auserlesener Gewächse anno 1828 t. 21 in *Hariota salicornioide* optime demonstraverunt. Ipse in pluribus *Rhipsalidis* speciebus et optime in *Epiphyllum Gaertneri*, quod e Brasilia hortus Berlinensis benevolentia cl. F. MUELLER acceperat, et aliis speciebus generis observavi. Icones nonnullas ramulorum anomalium cl. GOBBEL in Pflanzenbiologische Schilderungen t. I. fig. 5, quae *Rhipsalidem paradoxam*, t. IV. fig. 6, quae *Hariotam* supra laudatam exhibent, depinxit, non minus specimen egregium *Epiphylli phyllanthoidis* pag. 99, quod apice articuli normalis ramulum Cereinum profert.

Hortulanus, cl. PFEIFFERUS et alii auctores jam inveniunt, haec genera germinantia e semine caulem *Cereo* similem produxisse, qua de re opinio cl. GOEBELII haud negligenda est, haec genera phylogeneticamente formis Cereinis orta esse et ramulos abnormes statum, quem nomine atavismi div DARWINIUS praedicavit, exhibere.

CONSPECTUS GENERUM OMNIUM.

I. CEREOIDEAE. Plantae succulentae foliis minutissimis squamosis haud vel lentis ope modo conspicuis, interdum prima evolutione sola manifestis instructae. Ovula saepissime funiculo elongato suspensa contra illum inflexa micropyle eum tangentia; aculei haud glochidiati.

A. Flores tubulosi.

- a. Flores ex areolis vel apice tuberculorum insidentes Sectio I. ECHINOCACTEAE.
- a. Caulis costatus vel costae in tubercula persistentia solatae, areolae aculeatae rarius nudae.
 - * Caulis elongatus saepius ramosus, costatus vel angulatus.
 - † Cephalium 0 I. CEREUS HAW.
 - †† Cephalium laterale vel terminale II. CEPHALOCEREUS PFEIFF.
 - ** Caulis elongatus ramosus articulatus articulis florigeris saltem planis foliaceis.
 - † Stamina omnia tubo perigonii affixa, flores actinomorphi vel curvatione tubi subzygomorpha orificio horizontali III. EPIPHYLLUM HAW.
 - †† Stamina inferiora (interiora) toro affixa in annulum brevem superne appendicula membranacea inflexa munitum connata, flores solemniter zygomorpha, orificio obliquo IV. ZYGOCACTUS K. SCH.
 - *** Caulis abbreviatus globosus vel breviter cylindricus et clavatus.
 - † Flores valde elongati tubo basi cylindrico. V. ECHINOPSIS ZUCC.
 - †† Flores breviores tubo turbinato vel dum longiores ovario valde elongato cylindrico, vel parvi.
 - ⊥ Baccae carnosae rubrae.
 - § Cephalium a caule manifeste distinctum, setulis flaccidis intermixtum; ovarium nudum VI. MELOCACTUS LK. et OTTO.
 - §§ Caulis apice tomento areolarum confluenta longissimo cephalium convexum exhibens, aculeis intermixtum, ovarium squamosum VII. MALACOCARPUS SALM-DYCK.
 - ⊥⊥ Baccae exsuccae virides VIII. ECHINOCACTUS LK. et OTTO.
 - Incertae sedis IX. ANHALONIUM LEMAIRE.
(Brasiliam non inhabitat.)
- β. Tuberula basi caulis decidua, apice phyllis subulatis paleaceis instructa. X. LEUCHTENBERGIA HOOK. FIL.
(Brasiliam non inhabitat.)
- b. Flores supra tuberula ad basin eorum oriundi. Sectio II. MAMILLARIEAE.
- a. Tuberula concava vel conica vel mamillosa. XI. MAMILLARIA HAW.
(Brasiliam non inhabitat.)
- β. Tuberula in medio plicata apice squamis imbricatis aselliformia XII. PELECYPHORA EHRENB.
(Brasiliam non inhabitat.)
- B. Flores rotati Sectio III. RHIPSALIDAEAE.
- a. Ovarium phyllis minutis axillis aculeolatis munitum XIII. PFEIFFERA SALM-DYCK.
(Brasiliam non inhabitat. An ad *Echinocacteas* pertinens?)
- b. Ovarium nudum vel phyllis minutissimis axillis inermibus instructum.
 - α. Flores apicales. XIV. HARIOTA DC.
 - β. Flores laterales XV. RHIPSALIS GAERTN.
- II. OPUNTOIDEAE. Plantae succulentae multiformes plq. articulatae articulis planis. Flores statu juvenili saltem conspicua cylindrica plq. caduca; areolae saepissime aculeolis glochidiatis armatae; ovula funiculo brevi suspensa, ab eo utrinque apice dilatato inclusa. Sectio IV. OPUNTEAE.
- A. Stamina perigonum superantia XVI. NOPALEA SALM-DYCK.
- B. Stamina inclusa. XVII. OPUNTIA MILL.
- III. PEIRESKIOIDEAE. Plantae habitu Dicotylearum normalium, foliis planis persistentibus instructae; aculei haud glochidiati; ovula plura funiculo brevi instructa, parietem ovarii attingentia vel 5 latere lato fundo ovarii incumbentia a funiculo haud inclusa. Sectio V. PEIRESKIEAE.
- Incertae sedis. XVIII. PEIRESKIA Mill.
- XIX. EULYCHNIA Phil.
- XX. ERIOSYCE Phil.

OBS. Quod genera Cactacearum attinet, omnia sectionis *Echinocactearum* vix bene limitanda sunt. Plura enim transitibus conjunguntur. *Cephalocereus* e. g. ob cephalium bene evolutum medium inter *Cereum* et *Melocactum* tenet et *Malacocarpus* sine ulla dubitatione propter organum cephalio simillimum *Echinocactus*, a quo bacca carnosa rubra sola abhorret, *Melocacto* etiam approximatur. *Epiphyllum* cum *Cereis* scandentibus, ut cl. GOEBEL optime monuit, articulis sterilibus non raro angulatis connectitur et si nota e tubo stamineo sumpta in *Zygocacto* negligis, ulterior ab *Epiphylo*

haud disjungendus est. *Echinopsis* habitu peculiari magis quam characteribus distinctissimis a *Cereo* discrepat, species extrabasilienses autem ad *Echinocactus* tendunt. Inter *Echinocactus* et *Cereum* formae *E. denudato* affines relationes arctiores praebent; in genere *Mamillariae* ipsius species non desunt, quarum flores non e basi tuberculorum sed prope apicem enascuntur, ita ut sectiones duae priores limites strictos perdunt. Genera *Opuntiae* et *Nopaleae* longitudine staminum tantum distinguuntur et characteres essentiales inter *Rhipsalidem* et *Hariotam* similiter momenti minoris se exhibent.

Si genera Cactacearum ratione in familiis plurimis usitata metimur, genera sequentia modo conservanda sunt: *Cereus*, *Leuchtenbergia*, *Rhipsalis*, *Opuntia*, *Peireskia*, alia omnia a *Cereo* et *Opuntia* absorbentur et *Rhipsalis* forsitan tunc ope *Pfeifferae* in *Cereum* traducitur. Quo modo autem mea sententia scientia vix adjuvatur, quam ob rem potius cactologos priores secutus sum, qui numerum majorem etiam minus bene limitatorum retinuerunt. Clavem quam supra obtuli mea sententia ad genera Brasiliensia saltem certe commodeque determinanda aptam fore spero.

I. CEREUS Haw.

CEREUS Haw. *Syn. pl. succ.* 178; *DC. Prodr. III.* 463, *in Mém. mus. VIII.* 21. *t. 11—13*; *Pfeiff. Enum. diagn.* 69 (*spec. excl.*); *Pfeiff. et Otto, Abbild. u. Beschr. I. et II;* *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 41; *Labour. Monogr. Cact.* 308; *Meissn. Gen. pl.* 128 (92, 357); *Endl. Gen. pl. III.* 944; *Engelm. Cact. Unit. Stat. t. 36—65, 74, Whipple's Exped. t. 4, 5, in Proc. Amer. acad. III.* 30; *Benth. et Hook. Gen. pl. I.* 849; *Baill. Hist. pl. IX.* 42; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 691.—*PILOCEREUS* Lemaire, *Cact. nov. gen. et spec.* 7 (*exp.*); *Labour. l. c.*; *Salm-Dyck l. c.*; *Först.-Rümpf. l. c.* — *CIRINOSUM* (?) *Neck. Elem. n.* 740.

FLORES actinomorphi vel situ plus minus zygomorphi saepe speciosi. PERIGONIUM infundibuliforme orificio horizontali vel rarius obliquo, phylla valde inaequalia, infima saepius ovarium jam vestientia squamosa axillis nuda vel lanuginosa, media calycina, superiora petaloidea plq. patentia; tubus perigonii elongatus. STAMINA tubo perigonii omnia affixa ultra perigonium producta vel ab eo inclusa, filamentis plerumque elongatis filiformibus erectis vel curvatis, antheris oblongis utrinque retusis basifixis; POLLINIS granula flava globosa rimis 3 longitudinalibus statu sicc. percursa. OVARIUM globosum vel cylindricum foliaceum vel aphyllum interdum axilla phyllorum aculeis armatum uniloculare, ovulis dense farctum vel parte superiore nudum; OVULA anatropa funiculo elongato suspensa micropyle huic appressa horizontalia et interdum e basi erecta, non raro fasciculatim conjuncta e costis subprominentibus superficie interioris ovarii oriunda, integumento interiore exterius superante; STILUS elongatus cylindricus supra basin non dilatatus, rarissime fundus perigonii membranula parva e pariete tubi excrescente stilo incumbente clausus, fistulosus stamna plerumque superans apice in STIGMATA plura vel pauca crassa patentia primum in massam conicam vel ellipticam conglobata divisus. BACCA plus minus piriformis tuberculata vel laevis carnosa perigonio marcescente coronata vel nuda superne plus minus alte et late umbilicata pulposa. SEMINA plurima in pulpa nidulanta compressa subobovata basi oblique truncata regulariter seriatim vel disseminate scrobiculata; EMBRYO curvatus vel hamatus cotyledonibus planis foliaceis vel abbreviatis in albumine parco carnoso.

SUCCULENTAE saepius elatae rectae strictae ramosae vel subsimplices saepissime articulatae vel scandentes vel breviores, interdum pendulae angulatae vel costatae aphyllae ex areolis tomentosis vel lanatis aculeis plus minus numerosis aequalibus vel inaequalibus armatae vel rarius inermes. FLORES subapicales vel stricte laterales plerumque magni, ex areola solitarii.

Genus cum speciebus c. 200 ad hunc usque diem descriptis Americam calidiorem e republica Argentina usque ad Californiae civitatem inhabitat.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

- I. Sect. *MICROCEREUS* K. Sch. Articuli breves vix ultra 2,5 cm. longi, floribus terminalibus vel articulis prope apicem insidentibus. Plantae erectae vel repentes arenosae pygmaeae, floribus parvis.
 - A. Articuli globosi vel elliptici 1. *C. MICROSPHAERICUS* K. Sch.
 - B. Articuli elongati.
 - a. Bacca late turbinata vel subcyliudrica teres, articuli angulati ad summum 1,5 cm. longi, areolis paucis 2. *C. PARVULUS* K. Sch.
 - b. Bacca globoso-piriformis obtusangula, articuli cylindrici 1,5—2,5 cm. longi, areolis plurimis. 3. *C. OBTUSANGULUS* K. Sch.
- II. Sect. *EUCEREUS* K. Sch. Articuli elongati multiflorae vel caulis inarticulatus erectus vel scandens. Plantae terrestres rarius epiphyticas.
 - A. *Cereastri* DC. Plantae erectae nec scandentes.
 - a. *Multiangulares*. Costae caulis 12 et ultra.
 - a. Flores zygomorphi orificio obliquo duplo curvati 4. *C. TWENDIEI* Hook. fil.
 - β. Flores infundibuliformes, orificio horizontali, curvato-adscendentibus
 - * Ovarium densissime lanuginosum, bacca villosa 5. *C. MELANURUS* K. Sch.
 - ** Ovarium minus lanuginosum, bacca glabrata 6. *C. GLAZIOVII* K. Sch.
 - b. *Pauciangulares*. Costae caulis ad summum 8.
 - a. Costae tumidae sectione transversa semielliptica latiter convexis 7. *C. MACROGONUS* Salm-Dyck.
 - β. Costae complanatae sectione transversa subtriangulares apice rotundatae.
 - * Caulis inarticulatus apice rotundatus haud attenuatus, tandem inermis 8. *C. HILDmannianus* K. Sch.
 - ** Caulis apice attenuatus, aculeatus.
 - † Phylla media perigonii obtusa.
 - ⊥ Caulis coeruleescens 8-angularis aculeis discoloribus 9. *C. COERULESCENS* S.-Dyck.
 - ⊥⊥ Caulis viridis 6—7-angularis aculeis concoloribus 10. *C. WARMINGII* K. Sch.
 - †† Phylla media perigonii acuta.
 - ⊥ Caulis plq. 4-costatus, phylla media et petaloidea attenuato-acuminata 11. *C. PITAJAYA* DC.
 - ⊥⊥ Caulis plq. 6-costatus, phylla media et petaloidea acuta vel breviter acuminata, perigonium duplo amplius (20 cm. diametro) 12. *C. LIVIDUS* Pfeiff.

- B. Serpentini. Plantae scandentes.
 α. Multangulares. Flores rubri . . . 13. *C. FLAGELLIFOKMIS* Mill.
 β. Triangulares. Flores albidi.
 * Aculei parvi (5 mm. longi) pauci.
 † Phylla media perigonii spathulata. ovarium laeve
 14. *C. TRIANGULARIS* Haw.
 ‡ Phylla media triangulari-lanceolata, ovarium aculeatum 15. *C. SETACEUS* Pfeiff.
 ** Aculei magni (plures ad 3 cm. longi), ovarium ex axillis phyllorum lanuginosum. . . 16. *C. BALANSAEI* K. Sch.
 Obs. An *Cereus Balansaei* K. Sch. ad scandentes vel ad Cereastros pertineat, e notulis in schedula cl. BALANSAE non perfecte elucet; ab omnibus aliis seriei ulterioris autem tri- vel tetragonis lanugine ovarii statim dignoscitur.
 Incertae sedis: 17. *C. ALACRIPORTANUS* Zucc., 18. *C. AZUREUS* Parm., 19. *C. BONPLANDII* Parm., 20. *C. DONKELAERII* Salm-Dyck, 21. *C. FEROX* Haw., 22. *C. GRANDIS* Haw., 23. *C. FORMOSUS* S.-Dyck, 24. *C. LUMBRICOIDES* Lemaire, 25. *C. OBTOSUS* Haw., 26. *C. OLfersii* S.-Dyck, 27. *C. PARVISETUS* Otto, 28. *C. SETIGER* Haw., 29. *C. SCANDENS* S.-Dyck.

1. *CEREUS MICROSPHAERICUS* K. Sch. planta succulenta parva terrestris articulato-ramosa; articulis globosis vel ellipticis brevibus utrinque rotundatis carnosis; areolis seriebus plq. 7 rectis vel spiralibus dispositis, squamula minutissima vix conspicua ope lenti valida tantum manifesta carnosula suffultis, tomento parcissimo onustis, suborbicularibus, aculeolis plurimiis flexilibus brevibus inaequilongis haud pungentibus instructis.

PLANTULA ad summum 5—6,5 cm. longa ut videtur prostrata. ARTICULI 7—13 mm. longi, 7—9 mm. diametro; AREOLAE 1 mm. diametro 2—3 mm. inter se distantes; SQUAMULA vix 0,5 mm. longa (an semper obvia, an mox caduca?); ACULEOLI 25—30 ad summum 3—4 mm. longi.

Habitat in sabulosis provinciae Rio de Janeiro: Glaziou.

OBS. Hujus speciei flores non ante oculos habui; ex habitu autem nequaquam dubius sum, quin ad hoc genus plantula pertineat, quae propter exiguitatem statura, formam articulorum, indolem areolarum speciem propriam offert. Eam loco natali a botanicis indigenis exactius observari maxime recommendo.

2. *CEREUS PARVULUS* K. Sch. planta succulenta parvula terrestris ramosissima articulata; articulis brevibus irregulariter angulatis; areolis subnodosis approximatis, squamulis minutissimis vix conspicuis triangularibus fimbriolatis acuminatis acutissimis, villo parcissimo et aculeolis pluribus parvis subulatis tenuibus haud pungentibus munitis; floribus e rudimentis tantum scrutatis parvis, phyllis paucis subaequalibus consistentia petaloidea, apicalibus basi coronula pilorum vestitis; antheris minutis dorsifixis versatilibus; bacca obovato- vel subturbanato-cylindrica terminali exocarpio crasso apice late umbilicata ad medium umbilicum basi stili breviter conica apiculata; seminibus paucis funiculis brevibus basi haud concretis, obovatis complanatis basi oblique truncatis subregulariter striolatis.

CAULIS 4 ad summum 6 cm. altus, ramosus, rami ex apice inferiorum articulorum 3—5 erumpentes; ARTICULI 1,2—1,5 cm. longi, triente superiore 5—7 mm. lati basi angustati apice truncati, vetustiores epidermide brunnea obtecti recti vel subcurvati. SQUAMAE vix 1 mm. longae castaneo-nigrescentes, axillis tomento griseo vestitae, ACULEOLI 3—7 maxi-mi 2—2,5 mm. longi castanei vel nigrescentes flexibles. Bacca 5 mm. longa et 5—6 mm. infra apicem diametro, supra basin angustata, basi coronula tomenti et aculeolorum plurium vestita, glaberrima haud tuberculata vel Cactac.

areolata, flore marcescente apiculata; exocarpium 1—2 mm. crassum. SEMINA c. 13 castanea nitidula 1,2 mm. longa, superne 1 mm. lata.

Habitat in provincia Rio de Janeiro in sabulosis: Glaziou.

OBS. Plantula species minutissimas totius generis cum praecedente et sequente exhibet. Quum flores perfecti non extant, positio generica omnino non certa est, sed ex analogia cum *Cereo obtusangulo*, cuius florem examinavi, eas in hoc genus collocavi. Flores probabiliter inter minores pertinent, quod e rudimento apice, baccae persistente concludo; forsitan locum inter *Rhipsalideorum* et *Cerei* genus tenet; habitu quidem *Hariotam salicornioidem* in memoriam revocat.

3. *CEREUS OBTUSANGULUS* K. Sch. frutex epiphyticus ramosissimus basi erectus vel suberectus ramis pendulis (e zygomorphia floribus) articulatus; articulis brevibus subcylindricis vel leviter clavatis basi angustatis apice truncatis plus minus conspicue angulatis ad 2 rarius 3 ex apice inferiorum erumpentibus; areolis parvis squamosis spiraliter dispositis, plerumque seriebus 3 et 5 evolutis inaequalibus, majoribus minoribus intermixtis, prioribus sordide nigrescenti-villosis, aculeis e villo 4—8 nigris in articulis vetustioribus jam pluribus erumpentibus vix pungentibus; floribus terminalibus ex articulis, sessilibus horizontaliter affixis zygomorphis; ovario penta vel hexagono acutangulo subturbanato basi subrotundato glabro esquamato; perigonio 7—8-plo ovarium superante curvato, phyllis c. 20 spiraliter dispositis infimis 2 dorsum versus convergentibus triangularibus, mediis oblongis vel ut summis lanceolatis acutis, tubo perigonii mediocri, basi membranula parva inflexa et stilo apposita clauso; staminibus omnibus tubo perigonii adnatis, c. 40 perigonio brevioribus vix exsertis curvatis, antheris parvis linearis-oblongis; stilo demum perigonum superante tereti curvato superne subattenuato; stigmate capitato parvo subgloboso e ramis papillosis brevibus composito; bacca globoso-piriformi obtuse angulata late umbilicata, exocarpio crasso.

Epiphyllum obtusangulum Lindberg, Msc. in herb. Warmingiano, nunc Havniensi.

ARTICULI 1,5—2,5 cm. longi, 3—8 mm. superne diametro, carnosum demum epidermidem dejicientes cortice ferrugineo obtecti et lignescentes, teretes. AREOLAE juniorum pulvillo in articulum descendente insidentes 0,5 ad summum 1 mm. diametro villo nigrescente instructae, minores facie inferiore vel lumini opposito latere articuli minus armatae vel inarmatae, maiores facie contraria setis usque ad 12—14 plerumque 2—3,5 sed etiam usque ad 5 mm. longis rectis vel subcurvatis acutissimis rigidisculis nigris vel brunneis munitae. OVARIUM 5—6 mm. longum, superne 5 mm. diametro placens 4 (vel 5?) duplicitibus parietalibus onustum. PERIGONIUM 3,5—3,8 cm. longum; phylla infima non semper ejusdem longitudinis modo vix 1, modo ultra 2 mm. longa interdum substantia crassiore calycina, sequentia ad proportionem 3, 5, 7, 13, 17, 20, 27 mm. accrescentia; phylla summa vix patentia. STAMINA 3,0—3,5 cm. longa, inferiora majora, antherae 1,5 mm. longae, dehiscentes 1 mm. latae. STILO 3,6—4 cm. longus, stigma vix 1 mm. diametro. BACCA 7 mm. diametro obtuse penta- vel hexagona esquamosa laevis. Semina non plane matura.

In Brasiliae habitat probabiliter provincia Rio de Janeiro: Glaziou in hb. Havniensi.

OBS. Cl. LINDBERG, auctor Cactacearum Brasiliensium perspicax et diligentissimus, hanc plantam pro specie generis *Epiphylli* (vel *Zygocacti* m) habuit, quod mihi minus aptum videtur. Zygomorphia quidem generi sese approximat, sed illa curvatione modo levi ante oculos se ponit; laciniae nequaquam more characteristico *Zygocacti truncati* refractae et quod

jam gravius est, zygomorphia contra eam *Zygocacti* reversa; stamina nempe curvatione concava non solum versus, sed coelum versus tendunt. Flores igitur magis indolem *Cerei flagelliformis* quam *Zygocacti truncati* praebent. Deiu fasciculus staminum interior non offertur; re vera membranula quam pro charactere generico *Zygocacti* habeo, in hac specie aequre reperitur, sed tubo stamineo anguste cum tubo perigonii connato, stamina omnia ex ulteriore emittuntur.

4. *CEREUS TWEEDIEI* HOOK. FIL. caule erecto vel (ex BALANSA) elongato et demum pendente cylindrico apicem versus attenuato superne rotundato polygono, costis 14—16 demum evanescentibus obtusis continuis aequalibus sinu acuto percurso; areolis ovalibus vel suborbicularibus convexis approximatis superne dense congestis, tomento parcissimo lanagine brevissima intermixto convexis, aculeis plurimis acutissimis teretibus divaricatis, uno majore e parte superiore areolae erecto vel recurvato alios duplo vel ultra superante; floribus solitariis ex areola, lateralibus pro caule pluribus zygomorphis duplo curvatis e parte superiore areolae enascentibus curvato-ascendentibus basi lanugine densa flaccida suffultis; ovario subgloboso phyllis pluribus ovato triangularibus acuminatis in axilla lanuginosis obducto; tubo sensim dilatato phyllis triangularibus attenuato-acuminatis in axillis albido-lanuginosis munito; phyllis calycoideis ulterioribus similibus sed lanugine axillari destitutis; orificio perigonii obliquo, phyllis petaloideis brevibus ovatis breviter acuminatis; staminibus a triente inferiore tubo perigonii affixis declinatis, posticis longioribus exsertis, anticis brevioribus sub-inclusis, antheris oblongis utrinque breviter retusis; stilo curvato declinato exerto, filiformi, stigmatibus pluribus.

Cereus Tweediei Hook. fil. in *Bot. Mag.* t. 4498; *Planch. Fl. serr. VI.* 71.

Cereus Baumannii Lem. in *hort. Belge* 1850. livr. XI. t. 48; *Labour. Monogr. Cact.* 379; *Först.-Rümpf. Handbuch* 740; *ex p.*

CAULIS 1 m. longus et ultra in hortis duplo brevior erectus, locis natalibus pendens superne simplex basi innovationibus fasciculatum ramosus saturate viridis; costae 3—5 mm. altae. AREOLAE 2—3 mm. longae et paulo minus vulgo latae inter se c. 1 cm. remotae tomento sicc. quidem nigrescente pilis paucis cinereis lanuginosis intermixto; ACULEI 15—20, maiores 2—2,5 cm. longi, basali parte areolae cujusve minores 1,5 cm. longi, basi cylindrici haud tuberculati flavidi vel cornei interdum obscurius maculati violentissime pungentes, minores concolores vel obscuriores rigidi. FLORES infra apicem plurimi e caule 6—7 cm. longi, basi tubi 0,7 cm. ad orificium obliquum perigonii 2—2,5 cm. diametro aurantiaco-rubri. OVARIUM 8 mm. diametro phyllis vix 1 mm. longis onustum. TUBUS PERIGONII 5—6 cm. longus sensim dilatatus intus glaber, phyllis 1,5 ad 4 mm. longis appressis rubris munitus; PHYLLA PETALOIDEA 5—8 mm. longa et 5—7 mm. lata. STAMINA 1,5—2 cm. supra basin tubo affixa, ANDROCEUM totum 4 cm. longum, filamenta et antherae 1,5 mm. longae et 1 mm. latae purpurea. STILUS 5,3—6 cm. longus; stigmata 5 lutea 5 mm. longa. Fructus seminaque non suppeditabant.

Habitat in Uruguay, et prope Buenos Ayres et in Paraguay, ubi in saxosis in Cerro Mar prope fluvium Paraguari cl. Balansa legit (n. 2503), floret Novembri.

OBS. Ab omnibus auctoribus recentioribus haec species maxime insignis cum *Cereo Baumannii* Lem. conjugitur. Ambae re vera inter se et cum *Cereo colubrino* Otto affines, sed valde distincta Hookeriana ob indolem aculeorum. Forma corollae tres ab omnibus speciebus ita discrepant, ut cl. LEMAIRE jam optime monuerit, hoc charactere sectionem bonam illas efformare.

5. *CEREUS MELANURUS* K. SCH. caule elongato probabiliter modo *Cerei Tweediei* erecto tereti, seriebus 12—16 rectis vel spiralibus areolarum obducto, areolis primum villo albido dein lutescenti-brunneo tandem calvescente vestito, aculeis plurimis inaequalibus armato, superne angulato angulis manifeste prominentibus continua vel vix crenulatis areolis superne condensatis quasi coma horrida determinato; aculeis minoribus flexilibus tenuibus mediis rigidis elasticis erectis dein patentibus; floribus apicalibus vel infra apicem erumpentibus sessilibus; ovario globoso vel subelliptico cavitate lata placentis parietalibus c. 20 superne lineatim prominentibus munito, extus tuberculato et lanagine longa cincinnata velato; perigonio actinomorpho infundibuliformi, tubo elongato aequo piloso, costulis c. 20 a phyllis plurimis oriundis angulato; phyllis inferioribus subulatis acuminatis subcarnosis appressis mediis calycoideis sensim accrescentibus linearibus illis tandem 2—3-plo longioribus, petaloideis oblango-obovatis basi subcuneatis apice breviusculae acuminatis acutissimis glaberrimis; staminibus inclusis a tubo medio illi affixis subaequilongis; filamentis filiformibus, antheris illa aequantibus linearibus prope basin affixis; stilo basi non dilatato, stama summa non attingente terete; stigmatibus tot quot placentae primum ad massam subconicam conglutinatis demum divaricatis linearibus subtus obiter canaliculatis; bacca polysperma globosa brunneo-villosa flore marcescente coronata; seminibus parvis obovatis parum complanatis irregulariter tuberculatis.

Tabula nostra XXXIX (habitus et analysis).

CAULES exemplarium extantium usque ad 40 cm. longi et 2—2,5 cm. diametro, costae partis superioris 2—3 mm. altae, areolis 5—6 mm. inter se distantibus; ACULEI minores rufi, maiores obscure brunnei vel nigri, illi 2—5 mm. longi vix pungentes, ulteriores 3—5 cm. longi, 0,5 mm. diametro acuti sed ob elasticitatem vix violenter pungentes, in summa saepius ultra 20 e villo areolae cujusque. OVARIUM 10—14 mm. longum, 1 cm. diametro regulariter spiraliter tuberculatum, phylla axillis more areolarum villosa, e villo autem non aculei sed pili robustiores laxi usque ad 12 mm. longi ultra 20 excrescent; lumen ovarii magnum 8 mm. longum 5 mm. diametro. TUBUS perigonii 4—5 cm. longus, basi cylindricus superne dilatatus pube ovarii sed multo longiore et flexibiliore densissime obductus, ita ut phylla, quae illum obtengunt, non appareant, nisi integumentum diripis. PHYLLA perigonii infima 5—7 mm. longa; limbus perigonii 1,5 cm. longus et diametro, phylla hujus partis triente superiore 5 mm. lata, interiora minora. ANDROCEUM 2,5—3 cm. altum, stama seriebus plurimis tubo affixa; filamenta 4—5, antherae 3—4 mm. longae. STILUS 3,5—4 cm. longus, 1,5 mm. diametro, stigmata 5 mm. longa. BACCA densissime villosa 2—2,5 cm. diametro, exocarpium 4 mm. crassum. SEMINA 1,5 mm. longa, superne 1 mm. crassa, obscure castanea.

Habitat in Brasilia austro-orientali probabiliter in provincia Minas Geraes: Sello n. 1000; in Serra de S. João d'El Rey: Glaziou; floret Decembri.

6. *CEREUS GLAZIOVII* K. SCH. caule terete in exemplari exstante brevi erecto angulato, costis 12 parum prominentibus rectis vel leviter spiraliter tortis subcontinuis, areolis approximatis oblongis paullulo immersis, pube brevi munitis aculeis plurimis armatis, aculeis areolarum inferiorum subaequalibus summarum inaequalibus, prioribus brevibus divaricatis subulatis rectis, majoribus 1—3 pro areola valde elongatis non raro subcurvatis horizontalibus vel patentibus; floribus solitariis infra apicem caulis adnatis infundibulifor-

mibus actinomorphis basi modo subcurvatis sessilibus; ovario cylindrico brevi, cavitate globosa usque ad apicem ovulis obducta, subtuberculato, phyllis conspicuis lanugine breviore axillis instructis ornato; tubo perigonii supra ovarium subangustato costulis c. 12 a phyllis parvis distantibus oriundis angulato; phyllis inferioribus subulatis acuminatis subcarnosis appressis, in axillis lanugine breviore munitis, calycoideis linearibus longe acuminatis, petaloideis lanceolatis acuminatis illis usque ad 10-plo longioribus glaberrimis; staminibus inclusis a tubo medio illi affixis subaequilongis, filamentis antheris anguste linearibus; 3—4-plo longioribus; stilo basi haud dilatato stamina paulo superante tereti; stigmatibus tot quot placentae primum in massam conicam conglobatis, demum divaricatis, subtus non canaliculatis; bacca subglobosa apice acuminata alte umbilicata minute et remote tuberculata demum glabrata, perigonio non coronata; seminibus parvis opacis obovatis subcomplanatis basi oblique truncatis minute scrobiculatis.

CAULIS extans 5—5,5 cm. longus, 1,5—2 cm. diametro, costis 12 vix 0,5 cm. altis superne rotundatis ad areolas subinconspicue crenulatis angulatus. AREOLAE e. 2 mm. longae, 1,5 mm. latae, parco villo obscuro ornatae; ACULEI 20—30 subaequilongi ad summum 4 mm. longi, saturate vel obscure castanei, elongati 1,5—2,3 cm. longi, in materie conservata saltem cinerei vel albescentes. FLORES solitarii pro caule leviter curvati albi supra areolam ab aliis non diversam erumpentes in toto 6 cm. longi, basi villo appresso nitidulo suffulti. OVARIUM 5 mm. diametro, tuberculata vix prominentes squamula triangulari ope lentis manifesta mox caduca aucti, axilla villo criso usque ad 4 mm. longo instructi. TUBUS perigonii 3—3,5 cm. longus, ad medium 4 mm. diametro, PHYLLIS 2—5 mm. longis carnosulis villo e pilis paucis tenuibus flexilibus 7—10 mm. longis rufis composito ad axillas instructis obsessus; PHYLIA calycoidea 1—1,5 cm. longa, 2—2,5 mm. lata, PETALOIDEA 2,2—3,3 cm. longa, usque ad 5 mm. lata. ANDROCEUM 2 cm. longum, filaments gracilia 1 cm. longa, antherae 3 mm. longae et 0,5 mm. latae. STILUS 4,5—4,7 cm. longus, vix 1 mm. diametro, stigmata 7 mm. longa. BACCA 2 cm. longa et diametro 5 mm. alte apice umbilicata superficie laevi punctulata exocarpio 1—1,5 mm. crasso. SEMINA 1,5 mm. longa, superne 1 mm. lata, nigra.

Habitat in provincia Minas Geraës ad Pico d'Itabira do Campo; floret Decembri.

Obs. Hanc speciem in honorem cl. GLAZIOVI, fautoris scientiae amabilis maxime insignis, collectoris plantarum Brasiliensium assidui et diligentissimi, qui in hoc opere me tali modo adjuvit, ut sine benevolentia ejus nunquam monographiam Cactacearum Brasiliensium perficere potuisse, nominavi. Ab omnibus affinibus statim areolis diversis, indole florum et baccis laevibus distinguenda.

7. CEREUS MACROGONUS SALM-DYCK: caule erecto columnari apice attenuato rotundato, costis plerumque 7 rarius 8—9 crassis sectione transversa semiellipticis lateribus convexis obtusis, sinibus acutis; areolis orbicularibus vel ellipticis mediocriter distantibus tomentosis apice haud lanuginosis, aculeis periphericis pluribus validis acutissimis, centrali solitario crasso, sursum patente armatis; floribus lateribus solitariis crassis e media areola vel parte superiore erumpentibus basi tomento densissimo suffultis infundibuliformibus, a caule patentibus basi haud curvatis; ovario semi-globoso, cavitate latissima ovulis fasciculatim conjunctis impleta superne nuda, phyllis minutissimis carnosis triangulibus acutis vel obtusiusculis obsesso; tubo crasse carnoso pro rata brevi superne subangustato intus profunde sulcato

epapilloso; phyllis mediis abbreviatis ovato-triangularibus, majoribus stricte ovatis obtusiusculis margine extenuatis, petaloideis oblongis utrinque paulo attenuatis apice acutiusculis quam in aliis speciebus crassioribus; staminibus tubo superiori affixis inaequilongis sed perigonio brevioribus filamentis filiformibus, antheris linearis oblongis papillosis; stilo fistuloso androceum paulo superante pro rata crasso tereti, stigmatibus breviusculis pluribus linearibus; bacca depressa ambitu orbiculari praesertim superne sulcata basi rotundata perigonio marcescente coronata squamis paucis munita; exocarpio crasso; seminibus regulariter seriatim foveolatis subobovatis basi oblique truncatis.

Tabula nostra XL (habitus et analysis).

Cereus macrogonus Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 46 et 203; *Labour. Monogr.* 352; *Först.-Rümpf. Handb.* 706.

? *Cereus hexagonus* Vell. *Fl. Flum. V. t. 18, text. ed. Netto,* 194.

CAULIS c. 7 cm. diametro subglaucescenti-viridis supra areolas non raro linea impressa transversa notatus; costae 2—2,5 cm. altae triente inferiore vel ad medium 1,5—2 cm. latae, basi ad 1,3—1,5 cm. angustatae; AREOLAE 1—1,5 cm. inter se remotae 5—6 mm. diametro tomento brevi probabiliter griseo obtectae; ACULEI peripherici 3—15 mm. longi teretes basi haud incrassati nigri juveniles saepius cornei, maiores usque ad 2,5 cm. longi centrales solitarii interdum uno alterove aucti. FLORES ad summum 7 cm. longi, superne 3 cm. diametro. OVARIUM 1 cm. longum, 1,8 cm. diametro, lumen 6—7 mm. longum, 9—10 mm. diametro, squamae ad summum vix 1,5 mm. longae. TUBUS PERIGONII 1,5 cm. longus, superne 1,5 cm. latus. PHYLIA media 2, 5, 8, 10 mm. longa, basi vel superius 3, 5, 10 mm. lata; PHYLIA PETALOIDEA maxima 2 cm. longa et 1 cm. lata. STAMINA 1,2 cm. supra basin tubo affixa 2—2,5 cm. longa, totum androceum 3—3,5 cm. longum; antherae 4—5 mm. longae, 1 mm. latae. STYLUS 5—6 cm. longus, basi sensim dilatatus ovario recte insidens 2,5 mm. diametro substriatus; stigmata 10 acuta 6 mm. longa teretia. BACCA 3 cm. alta, 4,5 cm. diametro, exocarpium 7—8 mm. crassum. SEMINA 1,5 mm. longa, 1 mm. lata, obscure brunnea vel nigra nitidula.

Habitat in provincia Rio de Janeiro, loco haud accuratius addicto: Glaziou.

Obs. Haec species *Cereo Warmingii* affinitate conjuncta, tamen costis semiellipticis sectione transversa i. e. lateribus convexis, floribus crassis ad faucem, tubi solemniter contractis et indole phyllorum petaloideorum statim dignoscitur.

8. CEREUS HILDMANNIANUS K. SCH. caulinis elatis strictis robustis parce articulatis an ramosis? hexapteris apice rotundatis, costis anguste complanatis margine rectis superne rotundatis subcarnosis dorso continuis, areolis remotis orbicularibus majusculis breviter tomentosis haud lanatis, aculeis mediocribus vel brevibus e margine inferiore erumpentibus validis elongato-conicis pluribus interdum unico centrali auctis armatis, centrali saepius aliis longiore, statu juvenili solum conspicuis demum 0; floribus infra apicem costis insidentibus solitariis vel pluribus magnis e media areola provenientibus, basi subcurvatis a caule patentibus vel curvato-erectis infundibuliformibus sessilibus; ovario subcylindrico basin versus paulo dilatato obliquo nudo vel phyllo minutissimo uno alterove munito; tubo perigonii subtereti irregulariter hinc inde sulcato phyllis brevibus paucis instructo, crasse carnoso, intus striato et praesertim basin versus papilloso;

phyllis mediis sensim accrescentibus semiorbicularibus brevissime acuminatis mucronatis dein linearis-oblongis obtusissimis, tandem obovato-oblongis carnosis margine tenuibus sensim in phylla summa petaloidea transeuntibus; illis oblongo-bovatis basi cuneatis apice subretusis margine irregulariter crenulatis; staminibus a tubo medio illi affixis elongatis subinclusis; stilo androeceum aequante subcurvato, stigmatibus pluribus demum divaricatis.

Tabula nostra XLI Fig. I (habitus).

CAULES a cl. GLAZIOVIO horto botanico Berolinensi benevole e provincia Rio de Janeiro missi c. 1 m. alti et 10—15 cm. diametro certissime juveniles, demum probabiliter multo maiores evadunt. COSTAE 4—6 cm. altae et 0,6—1,0 cm. crassae apice incurvato-rotundatae plano-compressae opacae obscure cinereo-virides sinubus acutis; AREOLAE subconvexae 6 ad 8 mm. diametro tomento denso sed brevi cinereo instructae 1,5—2,5 cm. inter se distantes; ACULEI minores 2—8 mm. longi, 0,5—1 mm. crassi 6—12, si numero majore saepius serie dupli dispositi castanei vel nigriscentes, major centralis usque ad 2 cm. longus et 1 mm. crassus, omnes haud violenter pungentes. FLORES 20—23 cm. longi, basi indumento brevi areolarum sub ovario occulto suffulti probabiliter extus virides intus albi. OVARIUM 2,5—3 cm. longum, basi 1,5 superne 1—1,2 cm. diametro, lumine vix curvato 1,5 cm. longo, 0,5 cm. diametro ovulis fasciculatim conjunctis multis seriebus obtecto, PHYLLIS 1—3 mm. longis, 1,5 mm. latis, semi-orbicularibus brevissime acuminatis margine obsolete crenulatis axillis nudis obsessum; TUBUS PERIGONII 10—12 cm. longus, basi 1,2 orificio 3 cm. diametro, PHYLLIS 1—4,5 cm. longis et 1—2 cm. latis alte decurrentibus instructus; LIMBUS 6 cm. longus; PHYLLA PETALOIDEA maxima 5—6 cm. longa, 2—2,5 cm. triente superiore lata. STAMINA infima 4 cm. supra basin tubo affixa, totum ANDROCEUM 11 cm. longum, filamenta 4,5 ad 6,5 cm. longa filiformia, antherae 5 mm. longae et 1 mm. latae, extus papillosae. STILUS basi haud dilatatus cum 12 stigmatibus 12—14 mm. metentibus 14—15 cm. longus et 2 mm. diametro, teres glaber. Bacca et semina non visa.

Habitat in provincia Rio de Janeiro: Glaziou.

OBS. Species ob caules adultos omnino inermes maxime insignis in affinitatem *Cerei pitajaya* DC. pertinet, sed praeter notam commemoratam costis altissimis sinubus acutis, caulibus multo validioribus apice haud attenuatis, obscure cinereo-viridibus et areolis majoribus optime ab ulteriore discrepat.

9. CEREUS COERULESCENS SALM-DYCK: caule erecto simplici octangulari coerulecente apice angustato, costis obtusis subcontinuis convexis sinubus latis mox planis; areolis inaequidistantibus subremotis ellipticis pro rata majusculis tomento brevi nigro et lanagine parca longiore albida munitis, aculeis pluribus exterioribus periphericis radiantibus concoloribus vel discoloribus interioribus 3—4 longioribus acutissimis robustis armatis; floribus solitariis ex areolis basi corona pilorum vestitis infundibuliformibus e basi curvata patentibus speciosis; ovario subcylindrico tereti hinc inde phyllis minutissimis ornato(?); tubo perigonii elongato, phyllis mediis (ex icono) lanceolatis acutis subcarnosis, summis petaloideis membranaceis tenerrimis breviter et acutissime mucronatis apice crenulatis oblongo-bovatis basi attenuatis; staminibus perigonio brevioribus exterioribus interiora superantibus; stilo androeceum subaequante vel hoc superante, stigmatibus pluribus divaricatis.

Cereus coerulescens Salm-Dyck, Hort. Dyck. 335 (1834), Cact. hort. Dyck. 28 et 200; Pfeiff. Enum. diagn. 85, Abbild. u. Beschr. II. t. 24; Lemaire, Cact. gen. 80; Bot. Mag.

t. 3922; Labour. Monogr. Cact. 339; (Först.-Rümpl. Handbuch der Cact. vac.).

Cereus aethiops Haw. Philos. Magaz. 1830. p. 109?

CAULIS plantarum cultarum usqne ad 1,3 m. altus et 4—5 cm. diametro; COSTAE ad summum 1 cm. altae et latae, pulchre saturate virides coerulecentes pallidius maculatae; AREOLAE 1—1,5—2—2,5 cm. inter se distantes, 3—4 mm. longae, 2,5—3,5 mm. latae; ACULEI peripherici 1 ad 1,5 cm. longi stricti parte superiore et inferiore caulis nigri, media saepius albi et superne et inferne nigri, maiores 1,5—3 cm. longi, 1 mm. basi diametro, omnes e tomento nigrescente et lana albida erumpentes violenter pungentes. FLORES magnitudine variabiles 15—20 cm. longi. OVARIUM 1—2 cm. longum, 1,2—1,5 cm. diametro, obscure cinerascenti-viride, PHYLLA minuta hoc vestientia rubro-apiculata; TUBUS ejusdem coloris 6—11 cm. longus, PHYLLA media 1,2—3,5 cm. longa et 1 cm. vel paulo ultra lata, PHYLLA PETALOIDEA 4—6 cm. longa, triente superiore 1,5—2,5 cm. lata, alba extus ad medianum nervum dilute viridescentia. ANDROCEUM 8 ad 11 cm. longum; filamenta filiformia alba, antherae lineari-oblongae 3 ad 4 mm. longae flavae. STILUS 10—16 cm. longus, subcurvatus teres pallide viridis; stigma c. 12 (8—10 ex PFEIFFER) linearia acuta viridia. Bacca seminaque haud suppeditabant.

Habitat in Brasilia et non raro in caldariis culta.

OBS. Haec species, quae colore coerulecente et numero costarum minus elatarum obtusarum ab affinibus discrepat, probabiliter a cl. SELLO in hortum Berolinensem missa. Si re vera cum planta HAWORTHIANA congruit, nomen *C. aethiops* anteponendum est; quum antem nec ipse nec ullus autor prior illam scrutaverit, judicium de hac re non iquiet.

10. CEREUS WARMINGII K. SCH. caule articulato-ramoso erecto stricto, costis 6 vel 7 altiusculis compressis antice rotundatis sinubus acutis percurso superne attenuato-rotundato; areolis magnis orbicularibus tomento griseo-fuscescente convexiusculo obtectis aculeis validis inaequilongis periphericis et nonnullis majoribus centralibus divaricatis violenter pungentibus armatis, apicalibus lanugine longiore mox caduca munitis; floribus lateralibus e parte superiore areolae vel supra hanc erumpentibus, sessilibus corona pilosa basi suffultis, patentibus subcurvatis; ovario subgloboso hinc inde modo (an semper?) phyllo minutissimo late triangulari mucronulato axilla glabro obpresso, tubo perigonii minus crasso, phyllis mediis carnosulis semi-orbicularibus oblongis vel oblongo-ellipticis omnibus praesertim minoribus manifeste apiculatis; summis petaloideis patentibus oblongo-bovatis basi cuneatis acutis margine superiore crenulatis; staminibus tubo perigonii intus estriato a medio affixis inaequilongis; antheris sublinearibus utrinque retusis papillosis; stilo perigonio paulo breviore cylindrico basi non incrassato, stigmatibus pluribus lineari-lanceolatis acutis; bacca obverse piriformi basi rotundata umbilicata apice sulcata perigonio marcescente coronata; seminibus subcomplanatis basi oblique truncatis, seriatim scrobiculatis.

CAULIS elatus 4—5 cm. diametro, COSTAE 1,5—1,6 cm. altae, basi 1—1,5 cm. latae, sinubus rectangulis vel acutioribus pallide virides irregulariter albido-maculatae. AREOLAE 6—7 sub floribus usque ad 9 mm. diam., 7—8 mm. inter se distantes tomento nigro (viv. fuscescenti-griseo ex WARMING) convexo obtectae; ACULEI 6—8 peripherici 1,5—10 mm. longi, sordide vel brunneo-cinerei, 2—3 maiores 1,5—3 cm. longi, basi vel ad medium latitudine maxima ad 1 mm. diametro. FLORES 8 cm. longi; OVARIUM 1,6 cm. diametro, infra basin longe pilosum, PHYLLA minutissima 1 ad 1,5 mm. longa et lata, brunneo-mucronulata; PHYLLA MEDIA (ex WARMING) carnosula apice mucronulata, PETALOIDEA oblonga vel oblongo-elliptica. STAMINA usque ad 3 cm. longa, 0,5 cm. supra basin tubi perigonio

affixa subexserta, antherae 3—3,5 mm. longae. STILUS 7 cm. longus, apice in stigmata 11 divisus, perigonum vix superans. BACCA 2—2,5 cm. longa et 3—3,5 cm. diametro superne vix umbilicata phyllis minutissimis hinc inde instructa, exocarpium 3—4 mm. crassum. SEMINA 1,5 mm. longa, superne 1 mm. lata, rubro-lutea.

Habitat in Restingas prope Capocabana in provincia Rio de Janeiro haud infrequens: Warming, floret Junio; loco haud accuratus ad dicto ejusdem provinciae: de Neves-Armond.

OBS. Florem mihi non visum e descriptione exacta cl. WARMINGII adumbravi. Ut cl. scrutator floriae Brasiliæ recte monnit, species in sectionem *Eucerei* § 1. *Cereastri* DC. pertinet. Lana in apice summo tantum conspicua mox evanescit, ita ut areolæ prope hunc haud jam lanuginosæ, sed tantum tomentosæ evadant.

11. *CEREUS PITAJAYA* DC. caule erecto 3—6-alato apice angustato, costis rectis complanatis parallelis vel basi dilatatis sinibus acutis vel subrotundatis rectangularis obtusis subcrenatis; areolis distantibus orbicularibus tomentosis haud lanuginosis, aculeis periphericis majusculis centrali solitario majore pungentibus armatis; floribus infundibuliformibus solitariis e mediis areolis basi tomento areolarum et aculeolis parvis suffultis speciosis, basi curvatis patentibus; ovario cylindrico, phyllis minutis triangularibus cuspidatis, prope cuspidem denticulo laterali utrinque munitis obpresso; tubo perigonii elongato intus striato epapilloso, phyllis mediis triangulari-ovatis acutis et linearibus lanceolatis acuminatis minus carnosulis, petaloideis indole ulteriorum sed longioribus; staminibus a medio perigonii tubo affixis inaequilongis, filamentis filiformibus elongatis, antheris linearis oblongis basi vix retusis apice obtusis; stilo oblique ovario insidente tereti apice in stigmata linearia acuminata diviso.

Cereus pitajaya DC. *Prodr. III.* 466; *Baill. Hist. pl. 32.* fig. 50.

Cereus variabilis Pfeiff. *Enum. diagn.* 105, *Abbild. II. t. 15;* *Labour. Monogr. Cact.* 376; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 736.

Cereus undulosus DC. in *Mém. mus. VIII.* 46, *Prodr. III* 467.

Cereus Pernambucensis Lemaire (e *Labour.*).

Cereus affinis, cognatus, glaucus, hexangularis, prismatiformis, quadrangularis, trigonus Hortul. German.

Cereus Brandii et Colvillii Hortul. Anglic.

Cereus Salm-Dyckianus Hort. Vindob.

Cactus pitajaya Jacq. Stirp. Amer. 151.

Cactus hexagonus, pentagonus et tetragonous Vell. Fl. Flum. V. t. 19, 22 et 25, text. ed. Netto, 194 et 195.

? *Melocactus arborescens trigonus undulosus aculeis validis munitus, fructu subviridi* Plum. Cat. 19, Icon. ed. Burm. t. 194.

? *Melocactus repens tetragonous et pentagonus, flore albo, fructu rubro et coccineo* Plum. Cat. 20, Icon. ed. Burm. t. 199.

CAULIS 4—5 cm. diametro; COSTAE 1,2—2,2 cm. altae, basi 1—1,3 cm. latae, sub areolis manifeste prominentes; AREOLAE c. 4 mm. diametro, tomento nigro subelevato tectae; ACULEI minimi vix et tomento prominentes alii peripherici usque 1,5 cm. longi radiantes, majores usque ad 3 cm. longi plerumque sursum patentes, basi subincrastati violenter pungentes. FLORES c. 20 cm. longi; OVARIUM basi 1,3 cm. diametro rotundatum aculeolis 3—4 mm. longis praeter villum suffultum, lumen 5 mm. longum et 4 mm. diametro, ovulis usque ad apicem fasciculatim connatis im-

Cactac.

pletum, PHYLLA parva 2—3 ei insidentia, 1—2 mm. longa et 1—1,5 mm. lata. TUBUS PERIGONII 9 cm. longus, phyllis 3, 9, 12, 25 mm. longis, basi 4—7 mm. latis obtectus; PHYLLA CALYCOIDEA lanceolata acuta extus rubicunda intus viridia, PETALOIDEA 6,5—8 cm. longa, 7—9 mm. lata, nivea, subtus subvirescentia. ANDROCEUM 8 cm. longum, stamina infima 4—5 cm. supra basin tubo affixa, antherae 3 mm. longae et 1 mm. et paulo ultra latae. STILUS 13,5 cm. longus absque stigmatibus 12 teretibus dense papillosis 1—1,2 cm. longis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Glaziou, Gaudichaud n. 917, 919?

OBS. *Cereo Warmingii* K. Sch. haud absimilis, tamen numero costarum indole aculeolorum ex areolis minoribus, lana omnino deficientibus et praesertim magnitudine florum ab eo discrepat. Nomen Pfeifferianum quamquam maxime insigne Candolleano postponendum est.

12. *CRREUS LIVIDUS* PFEIFF. caule elato recto simplici vel parcissime ramoso, articulato, articulis anguste oblongis 5—6- ad basin ad 8-angularibus apice attenuato costis crassis lateribus planis antice rotundato-productis sinibus acutis; areolis subdepressis ita ut costae subcrenulatae, orbicularibus, mediocriter remotis, tomento convexo obductis, aculeis 6—8 periphericis subconicis acutis, marginalibus centrali solitario vel gemino haud distincte diverso auctis armatis; floribus infundibuliformibus prope apicem articuli terminalis lateralibus paucis, solitariis ex areola adscendentibus vel divaricatis speciosis; ovario obliquo subtereti, phyllis paucis subsquamosis triangularibus acutis ebarbatis munito; tubo perigonii pro rata crasso, phyllis paulo majoribus infra marginem linea impressa spurie decurrentibus crassiulus; phyllis mediis oblongis, petaloideis obovato-lanceolatis acutis vel brevissime acuminatis apice subcrenulatis basi cuneatis; staminibus a tubo medio illi affixis sub anthesi cylindrum latum efformantibus, interioribus apice deorsum curvatis; antheris parvis oblongis; stilo curvato crasso apice in stigmata erecta (demum patentia?) plura diviso.

Cereus lividus Pfeiff. in Otto's *Gartenzeitg.* 1835. p. 380, *Enum. diagn. Cact. 98;* *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 47; *Labour. Monogr. 359;* *Först.-Rümpl. l. c. 714;* *Bot. Mag. n. 5775.* ? *Cereus Perrottetianus* Lem. in *hort. Paris.* (1825).

Cereus glaucus Salm-Dyck in *Hort. Dyck.* 335; Pfeiff. *Enum. diagn. l. c.*

Cereus laetevirens Salm-Dyck l. c.; Pfeiff. *Enum. diagn. 99.*

CAULIS usque ad 4 m. altus, basi 10—13 cm. diametro; COSTAE 2—3 cm. altae, 1,5 cm. basi crassae, plumbeo-virides; sinus basin versus plus minus evanescunt. AREOLAE 5—7 mm. diametro, 2—3 cm. inter se distantes tomento cinereo obductae; ACULEI marginales 6—8 breviusculi ad summum 1 cm. longi, centralis vix vel ne vix quidem priores superans, minores per omnes gradus diminuntur et demum e tomento non emergunt. FLORES 20—25 cm. longi et superne 20—25 cm. diametro. OVARIUM antice longius 1,5 cm. diametro, PHYLLIS c. 5 mm. longis et basi latis munitum. TUBUS PERIGONII 12—13 cm. longus, 2,5 cm. diametro ad medium teres viridis, PHYLLIS 5—8 mm. longis hinc inde inspersus. PHYLLA MEDIA calycoidea subcarnosa obovato-oblonga acuta flavo-viridia dorso apicem versus rubescens. PHYLLA PETALOIDEA c. 15 cm. longa, infra apicem ad 3—4 cm. lata eburneo-alba. STAMINA exteriora cylindrum 4,5—5 cm. supra orificium prominentem efformant. STILUS c. 20 cm. longus, 5 mm. crassus; stigmata flava c. 18 subcarnosa c 2,5 cm. longa.

Habitat in Brasilia, Venezuela et in Curaçao (ex Pfeiffer et aliis).

OBS. Plantam ex icona perfecta in *Bot. Mag. t. 5775* adumbravi et partes steriles ex exemplaribus in horto botanico Berolinensi cultis de-

scripsi. Quoad synonymiam confusio fere inextricabilis, ut videtur praecipue compilatione haud critica Labouretiana hodie exstat. Ille nempe non solum *Cereum exserentem* Lk. et *C. tilophorum* Pfeiff. adduxit, sed etiam species ambas iterum sub *C. virente* DC. laudavit. Hac ex causa anterior aequum cum *C. livido* Pfeiff. conjungendus esset, quod quum optime inter se differant, omnino non probare possum. Omnes species hoc loco appellatae potius pro propriis optima jure habendae sunt. *Cereus laetivirens* Salm-Dyck contra ut *C. glaucus* Salm-Dyck ex auctore ipso cum specie supra descripta congruunt. Si *C. Perrottetianus* Lem. ut auctor monnit, re vera cum *C. livido* Pfeiff. identicus est, nomen prius Pfeifferiano anteponendum est.

13. **CEREUS FLAGELLIFORMIS** MILL. caulis primum erectis dein pendulis laxis teretibus, costis 11—13 parum prominentibus subcontinuis ad areolas subincrassatis rectis vel subspiralibus percursis; areolis approximatis villo brevissimo albido instructis, aculeis pluribus brevibus haud violenter pungentibus fragilibus aequalibus vel vix inaequalibus armatis, aculeis cum villo demum deciduis; floribus supra areolas prominentibus solitariis vel saepius pluribus e caule lateralibus patentibus positione subzygomorphis sursum curvatis sed haud bilabiatis; ovario globoso tuberculato, tuberculis mamillosis squamula triangulari subcarnosa acuta et in axilla hujus villo brevi et pilis pluribus flexilibus ornatis; tubo perigonii mediocri ovario oblique imposito angusto obscure rotundato-angulato basi modo phyllis abbreviatis linearibus acuminatis munito superne nudo vel hinc inde phyllo uno altero ornato; phyllis mediis linear-lanceolatis, summis subobovato-lanceolatis basi cuneato-angustatis apice breviter acuminatis et submucronatis; staminibus a tubo medio usque ad orificium insertis exsertis, filamentis filiformibus, antheris oblongis multoties longioribus zygomorpho-inaequialongis; stilo androceo subaequilongo vel hoc paulo superante cylindrico basi haud dilatato; stigmatibus paucis ad massam clavatam conglobatis.

Tabula nostra XLI. Fig. II (analysis).

Cereus flagelliformis Mitt. Dic. ed. VIII. n. 12; Haw. Syn. 185; DC. Prodr. III. 467; Pfeiff. Enum. diagn. 110; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 50; Labour. Monogr. Cact. 383; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 744; Baill. Hist. pl. IX. 33. fig. 52, 53.

Cactus flagelliformis Linn. Sp. pl. ed. I. 467; DC Pl. grass. t. 127; Bot. Mag. t. 18.

PLANTA epiphytica axillis arborum ramorum cum radicibus innixa, caules 0,5 m. et ultra longi, in exemplaribus extantibus cultis ad summum 1 cm. diametro apicem versus angustati, interdum in medio contracti laxi saturate virides demum subcinerascentes; costae vix 1 mm. altae inter areolas orbicularia 1—1,5 mm. diametro pube parca albida instructas subdepressae; aculei 15—20 albidi acutissimi cylindrici 3—5 mm. longi divaricati, demum cum villo decidui, ita ut caules superficiem specierum *Stapeliae* generis quarundam in memoriam revocent. FLORES sessiles artificialiter porrecti 7—10 cm. longi. OVARIUM 5 mm. diametro, phylla tuberculis insidentia c. 1 mm. longa, pili ex axillis eorum ad 5 mm. longi numerosi; lumen subsemiglobosum apice depresso ad latus posticum floris altius quam antice, ovulis paucis parietes et basin ovarii superne nudi vestientibus. TUBUS PERIGONII 2—2,5 cm. longus, 5 mm. diametro; phylla tubi 2—3 mm. longa et 1 mm. lata; phylla media 1,5—2,5 cm. longa et 2—3 mm. lata, summa 3,5—6,5 cm. longa et triente superiore 6—8 mm. diametro, sursum et retrorsum curvata coccinea. STAMINA 3,5 ad 4,5 cm. longa, filamenta alba; antherae 1,5 mm. longae et 1—1,2 mm.

diametro flavae. STILUS 6—8 cm. longus, vix 1 mm. diametro; stigmata 3 mm. longa, subtus leviter canaliculata. Bacca et semina non suppeditab.

Habitat in Brasilia aequinoctiali et in Guiana Batava; praeterea in insulis Antillanis divulgata; in hortis et domibus saepissime colitur; in Arabia ut narratur quasi spontaneus.

OBS. Cactologi varietatem minorem Salm-Dyck caule ramisque dimidio gracilioribus mihi non visam distinguunt. Arte hortulanorum forma hybrida cum *Cereo speciosissimo* Desf. (qui melius nomine *Cerei speciosi* K. Sch. ob *Cactum speciosum* W. salutandus est) orta sub nomine *C. flagelliformis* Mill. var. *Mallisoni* non raro in hortis colitur.

14. **CEREUS TRIANGULARIS** HAW. caule radicante articulato trigono, articulis elongatis, costis 3 rarissime 4 plus minus complanatis vel compresso-alatis sinibus concavis superne elongato-subcrenatis, areolis sinibus crenaturarum immersis orbicularibus tomento parco obductis aculeis paucissimis parvis rectis patentibus; floribus lateralibus solitariis speciosissimis adscendentibus; ovario late et breviter cylindrico ut videtur subobliquo phyllis pluribus triangularibus pro rata majusculis infimis persistentibus lamina superiorum demum delabente munito; tubo perigonii crasso, phyllis elongatis spathulatis acutis vel acuminatis carnosus margine decurrentibus onusto; phyllis calycoideis linearibus acuminatis, petaloidae lanceolato-oblongis vel lanceolatis apice acuminatis erosocrenulatis basi attenuatis; androceo perigonio multo breviore cylindrum orificium perigonii parum superantem efformante; stilo crasso curvato tereti in stigmata plura ad conum primum crassum conglobata demum radiantia diviso; bacca maxima elliptica basibus phyllorum transverse tuberculata subobliqua apice altissime et anguste umbilicata, exocarpio crassiusculo; seminibus obovato-oblongis subcomplanatis nitentibus laevibus.

Tabula nostra XLII (habitus et analysis).

Cereus triangularis Haw. Syn. 180; DC. Prodr. III. 468; Pfeiff. Enum. diagn. 116; Salm-Dyck, Hort. Dyck. Cact. 53; Bot. Reg. t. 1807; Kerner, Hort. sempervir. t. 673; Labour. Monogr. Cact. 395; Först.-Rümpf. Handbuch Cact. 764.

Cactus triangularis Linn. Spec. pl. ed. I. p. 468; Lam. Dic. 1. 541; Jacq. Amer. 152; Vell. Fl. Flum. V. t. 24, text. ed. Netto, 195; Risler in Act. Helv. V. 263.

Ficoides americanum sive *Cereus erectus cristatus* foliis triangularibus profunde canaliculatis Pluk. Almag. 147. t. 29. fig. 3.

Cereus americanus triangularis radicosus Bradl. Succ. I. 4. t. 3; Trew in Act. nat. cur. IX. app. 199. t. 10. fig. 14 et X. app. 349. t. 3.

Cereus scandens minor Hugh. Barbad. 186?

Cereus scandens minor trigonus articulatus fructu suavisimo Herm. Parad. 118; Boerh. Lugdb. L. 293.

Cactustriangulariscandensarticulatus Linn. Hort. Cliff. 182.

Cactus debilis brachiatus aequalis triquetrus scandens seu repens spinis brevissimis confertis P. Browne, Jam. 238.

Melocactus americanus repens trigonus flore albo fructu violaceo Plum. Icon. ed. Burm. t. 200. fig. 1.

ARBOR ad magnam altitudinem scandit radicibus emissis se affigens nec absque fulcro se sustinere potest; rupes etiam umbrosas investit (ex JACQUIN). ARTICULI usque ad 0,3—0,4 m. longi et 2,5—5 cm. diametro;

RAMI VETUSTIORES TRIGONI ACUTANGULI HAUD ALATI DEMUM PRISMATIFORMES LIG-
NESCENTES ET CORTICE SORDIDO OBTECTI, JUNIORES INTERDUM TORTI TRIPTERI; COSTAE
2—3 CM. ALTAE, 3—4 MM. DIAMETRO; AREOLAE 2—5 CM. INTER SE REMOTAE
SINUI CRENATURAEE SAEPITER HORIZONTALITER IMPOSITAE 2—3 MM. DIAMETRO;
ACULEI 2—4 MM. LONGI, PRO RATA VALIDI, SED VIX VIOLENTER PUNGENTES NIGRI
E TEMENTO GRISEO ERUMPENTES. FLORES 25 CM. LONGI, APICE C. 20 CM. DIAMETRO.
OVARIUM 3 CM. DIAMETRO, 2—3 CM. LONGUM, PHYLLIS 2—10 MM.
LONGIS, BASI 0,7—1,5 CM. LATIS BRUNNEIS OBTECTUM. TUBUS VIRIDIS PERI-
GONII 12—14 CM. LONGUS, AD MEDIUM 2—2,5 CM. DIAMETRO, PHYLLIS 2 AD
4 CM. LONGIS, SUPERNE 1 CM. LATIS VIRIDIBUS VESTITUS. PHYLLA CALYCOIDEA
VIOLACEA 5—11 CM. LONGA LANCEOLATA PATENTISSIMA. PHYLLA PETALOIDEA
MAXIMA AD 7 CM. LONGA, SUPERNE 2 CM. LATIS NIVEA. STAMINA ORIFICIA C.
2 CM. SUPERANTIA, FILAMENTIS FLAVESCENTIBUS, ANTERIS CITRINIS. STILUS CUM
STIGMATIBUS AURANTIACIS DEMUM RADIANTIBUS 1—1,5 CM. LONGIS 20 CM. MET-
TIENS SULPHUREUS. BACCA OVIIFORMIS C. 10 CM. DIAMETRO ET LONGA APICE
ULTRA 2 CM. ALTE UMBILICATA COCCINEA. SEMINA 2,5—3 MM. LONGA, SUPERNE
1,5 MM. DIAMETRO, 1 MM. CRASSA, NIGRA HAUD SCROBICULATA NEC TUBERCULATA.

*In provincia Rio de Janeiro loco haud accuratius addicto: Glaziou,
Peckolt; in Bestinga prope Cabo Frio: H Schenck n. 3969.*

OBS. BACCA CEREI TRIANGULARIS Haw. CONSENSU UNIVERSALI GUSTU SUA-
VISSIMO OMNIUM CACTACEARUM FRUCTIBUS LONGE PRAESTANS. AUCTORES QUIDEM
NONNULLI EAM IN BRASILIA INDIGENAM VOCAYERUNT, SED NON CERTUS SUM, AN
EXEMPLUM ALTERUM QUOD BACCAM MAXIMAM ARTICULO INSIDENTEM PROFERT ET
ALTERUM FLOREM PRAEBENS RE VERA LOCO NATALI COLLECTUM SIT AN POTIUS CUL-
TUM; NAM IN AMERICA CALIDIORE TOTA ET OB BACCAM ET OB FLOREM SPECIOSIS-
SIMUM NON RARO COLITUR.

15. CEREUS SETACEUS SALM-DYCK: CAULE ARTICULATO
SCANDENTE RADICIBUS HINC INDE ERUMPENTIBUS ARBORIBUS VEL
MURIS AFFIXO, APICEM VERSUS ATTENUATO OBTSO, TRIGONO, IRREGU-
LITER FLEXUOSO; COSTIS CONTINUIS VEL SUB AREOLIS PARUM IN-
CRASSATIS; AREOLIS ORBICULARIBUS MEDIOCITER INTER SE REMOTIS
TOMENTOSIS HAUD LANATIS, ACULEIS PARVIS PLURIBUS RECTIS VEL RE-
CURVATIS PUNGENTIBUS MUNITIS; FLORIBUS INFUNDIBULIFORMIBUS
CURVATO-PATENTIBUS SOLITARIIS LATERALIBUS MAXIMIS SPECIOSISSIMIS
SESSILIBUS E MEDIA AREOLA ERUMPENTIBUS; OVARIO OBOVATO-TURBI-
NATO MAMILLIS MAJUSCULIS APICE SETIS ET ACULEIS PLURIBUS CORO-
NATIS TUBERCULATO; TUBO VALDE ELONGATO CYLINDRICO; PHYLLIS IN-
FIMIS TRIANGULARIBUS VEL LINEARI-LANCEOLATIS ACUTIS VEL ACUMI-
NATIS, MEDII SENSIM ACCRESCENTIBUS SUBCARNOsis, LINEARIBUS
ATTENUATO ACUMINATIS, CALYCOIDEIS RADIANTIBUS; PETALOIDEIS OB-
OVAZO-LANCEOLATIS VEL LANCEOLATIS BASI ANGUSTATIS APICE ACUMI-
NATIS MARGINE CRENULATIS VEL SERRULATIS PATENTIBUS; ANDROCEO
CURVATO PERIGONIO PAULO BREVIORE; STILO CYLINDRICO LONGISSIMO
PERIGONIUM SUBAEQUANTE VEL EO PAULO BREVIORE IN STIGMATA
PLURIMA DIVARICATA FILIFORMIA BASI SUBDILATATA APICE ACUTA
DIVISO.

Cereus setaceus Salm-Dyck in Pfeiff. Enum. diagn. 119,
Cact. hort. Dyck. 52; Pfeiff. Abbild. u. Beschr. vol. 1. t. 16.

Cactus triangularis Vell. Fl. Flum. V. t. 24; text. ed.
Netto 195.?

CAULIS LOCO NATALI PROBABILITER INTER SAXA REPENS; ARTICULI POLY-
MORPHI 0,3—0,6 M. ET ULTRA LONGI, 1—2,5 CM. DIAMETRO, RADICES FREQUENTES
TERETES FILIFORMES RAMOSAS EMITTENTES, ACUTANGULI, COSTAE RARIUS SUBUNDU-
LATAE; AREOLAE 1—3,2 CM. INTER SE REMOTAE, 2 MM. DIAMETRO, TOMENTO
ALBIDO VIX CONVEXO OBTECTAE, ACULEI VALIDIORES 2—4 FULVI GRACILES RIGIDI
VIX 5 MM. LONGI, SETIS 8—10 LONGIORIBUS PLERUMQUE UTRINQUE APPRESSIS
COMITATI. FLORES (EX CL. PFEIFFER) SAEPITER APICEM VERSUS E RAMIS LIGNE-
CENTIBUS VETUSTIORIBUS ERUMPENTES 25—30 CM. IN UNIVERSO LONGI DEMUM
PENDULI. OVARIUM C. 2 CM. LONGUM ET DIAMETRO, MAMILLIS 5—7 MM. LONGIS
SUBCONICIS TUBERCULATUM; TUBUS PERIGONII UT OVARIUM ET PHYLLO EXTERIORA
VIRIDIS 14 CM. LONGUS AD MEDIUM ABSQUE PHYLLIS 1,5 CM. DIAMETRO CARNO-

SUS; PHYLLA INFIMA 1—1,5 CM. LONGA ET 5—7 MM. LATA, MEDIA 3—5, CA-
LYCOIDEA USQUE AD 11 CM. LONGA ET VIX 1 CM. LATA; PHYLLA PETALOIDEA
11 CM. LONGA AD SUMMUM PROPE APICEM 2—2,5 CM. LATA ALBA BASI FLAVES-
CENTIA. ANTERAE ET FILAMENTA FLAVA. STILUS CUM STIGMATIBUS C. 24 CM.
LONGUS; UT STIGMATA 1,5—2 CM. LONGA ET 1 MM. LATA FLAVA.

Habitat m Brasilia prope Rio de Janeiro: Gaudichaud n. 920.

OBS. *Cactus triangularis* Vell. QUAMQUAM ARTICULIS MAGIS ACUTAN-
GULIS ET LATIORIBUS QUAM IN ICONE PFEIFFERIANA PRAEDEDITUS VIDETUR, TAMEN
PROBABILITER A *Cereo setaceo* Salm-Dyck NON DISCREPAT. DIAGNOSIN FLORIS
EX ICONE LAUDATA MAXIME EGREGIA CONFECI, MATERIA VIVA MIHI ADHUC NON
VISA; PLANTA STERILIS IN HORTO BEROLINENSIS CULTA VERISIMILITER A CL. SELLO E
BRASILIA MISSA EST. CL. GLAZIOU STIRPEM QUANDAM RAMOSISSIMAM INDOLE
ARTICULARUM HUJUS SPECIEI NUPER MECUM BENEVOLE COMMUNICAVIT, QUAE FOR-
SAN AD *Cereum setaceum* PERTINET

16. CEREUS BALANSAEI K. SCH. CAULE ERECTO VEL
SCANDENTE SUBSIMPLICI TRI- VEL TETRAGONO ARTICULATO, ARTICULIS
ALATIS, COSTIS SUBCONTINUIS VEL SUBREPANDIS COMPRESSIS TENUIBUS;
AREOLIS ORBICULARIBUS REMOTIS TOMENTO DENSO TUMIDO OBTECTIS
LANUGINE HAUD MUNITIS, ACULEIS PLURIBUS ROBUSTIS BASI INCRA-
SATIS SUBULATIS PERIPHERICIS MINORIBUS CENTRALI SOLITARIO MAJORE
AUCTIS ARMATIS; FLORIBUS INFUNDIBULIFORMIBUS MAXIMIS SPECIOSIS-
SIMIS SOLITARIIS LATERALIBUS E PARTE SUPERIORE AREOLARUM ENA-
SCENTIBUS; OVARIO SEMIGLOBOSO-CONICO PHYLLIS PLURIBUS SUBFOLIACEIS
TRIANGULARI-SUBULATIS ATTENUATO-ACUMINATIS IN AXILLIS BARBatis
VEL LANUGINOSIS MUNITO; TUBO PERIGONII ELONGATO PHYLLIS ELON-
GATIS IN AXILLIS LANUGINOSIS LINEARIBUS VEL LINEARI-LANCEOLATIS
ACUMINATIS VESTITO; PHYLLIS MEDII ELONGATO-LINEARIBUS IN AXILLIS
GLABRIS, PETALOIDEIS SUBBOVATO-LANCEOLATIS BASI CUNEATIS APICE
CRENULATIS ACUMINATIS; STAMINIBUS A TUBO INFERIORE HUIC AF-
FIXIS INAEQUILONGIS, ANDROCEO PERIGONIO BREVIORE; ANTERIS
LINEARI-OBLONGIS APICE SUBEMARGINATIS; STILO ANDROCEUM PAULO
SUPERANTE.

CAULIS C. 1 M. ALTUS, MORE *Cerei triangularis* ARTICULIS COMPLANATIS;
AREOLAE 2—4 CM. INTER SE DISTANTES, C. 5 MM. DIAMETRO, TOMENTO SICC.
FLAVIDO; ACULEI PERIPHERICI AUT VIX INDUMENTUM TRANSGREDIENTES VEL USQUE
AD 2,5 CM. LONGI, SICC. CINEREI APICE NIGRI, JUNIORES CORNEI, BASI USQNE AD
5 MM. TUMESCENTES, CENTRALES USQUE AD 4 CM. LONGI, OMNES VIOLENTER PUN-
GENTES. FLORES 25 CM. LONGI, SUPERNE 10 CM. DIAMETRO. OVARIUM C.
1 CM. LONGUM ET DIAMETRO BASI ANGUSTATUM, PHYLLIS INFIMIS OVATIS MURO-
NATIS VIX 5 MM. LONGIS, MAJORIBUS 1—1,5 CM. LONGIS ET 5 MM. LATIS OB-
TECTUM, LANUGO AXILLARIS FLAVIDA. TUBUS PERIGONII 12—14 CM. LONGUS AD
MEDIUM 1,2 CM. DIAMETRO, PHYLLIS INFERIORIBUS 2 CM., SUPERIORIBUS PROB-
ABILITER VIX CARNOSIS VIRIDIBUS AD 12 CM. LONGIS ET 6—8 MM. LATIS. PHYLLA
PETALOIDEA C. 10 CM. LONGA ET SUPERNE USQUE AD 2 CM. LATA ALBA. AND-
ROCEUM 15—20 CM. LONGUM; ANTERAE 3—4 MM. LONGAE, 1—1,5 MM.
LATAE. STILUS 18—20 CM. LONGUS, APICE IN STIGMATA UT VIDETUR 10 DIVARI-
CATA LINEARIA DIVISUS. BACCA SEMINAQUE HAUD SUPPETEBANT.

*In saxosis rei publicae Paraguariae prope l'Assumption: Balansa
n. 2504; floret Decembri.*

OBS. FLORIBUS BASI PHYLLIS ELONGATIS ET PRAESERTIM LANUGINE AXILLARI
CUM ULLA SPECIE EX HAC REGIONE ORTA OMNINO NON QUADRAT. Cum *Cereo*
triangulari ET *C. setaceo* PHYLLO ELONGATA BASALIA EI COMMUNIA, SED ACULEIS
VALIDIS LONGE AB HIS ABHORRET.

Species incertae sedis.

17. CEREUS ALACRIPORTANUS ZUCC. CAULE ERECTO
SIMPLICI SEXANGULARI OBSCURE VIRIDI APICEM VERSUS COERULESCENTE
SINUBUS PROFUNDIS; COSTIS COMPRESSIS RECTIS VERTICALIBUS; AREOLIS

approximatis vix prominentibus tomento fuscescente lanaque alba parca instructis; aculeis acicularibus rectis brunneis apice flavidis centrali solitario exterioribus 7—8 patentissimis (e PFEIFFER).

Cereus alacriportanus Zucc. in Pfeiff. *Enum. diagn.* 87; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 47; Labour. *Monogr. Cact.* 357; Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk.* 713.

CAULIS c. 4 cm. diametro. AREOLAE 7—8 mm. inter se remotae; ACULEI 5—6 mm. longi.

Habitat in Brasilia prope Porto Alegre.

OBS. Planta typica in hortis Europaeis non porro extare videtur; illa, quam sub oculis habui, *Cereum Peruvianum* Tabern. ipsissimum exhibuit e Brasilia ad hunc usque diem nondum introductum. Forsan cum *Cereo Warmingii* m. congruit.

18. CEREUS AZUREUS PARM. caule erecto attenuato pruina aurea obtecto hucusque sexangulari, costis obtusis repandis, sinu acuto, areolis remotis tomento brunneo lanaque grisea instructis aculeis exterioribus 8 radiantibus albis, apice phacelatis centralibus 1—3 validioribus brunneis (e PFEIFFER).

Cereus azureus Parm. in Pfeiff. *Enum. diagn.* 86; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 45; Labour. *Monogr. Cact.* 340.

Habitat in Brasilia.

OBS. E cl. PFEIFFER a *C. coerulecente* differt colore magis coerulecente cauleque magis attenuato, costis repandis minus numerosis sinibusque acutis, areolis remotioribus lanuginosis et aculeis paucioribus sed validioribus.

19. CEREUS BONPLANDII PARM. caule erecto subarticulato quadri- vel quinquangulari glaucescente; costis subrectangularibus, cristis obtusis undulatis; areolis subremotis; aculeis rigidis eburneis basi crassioribus et apice nigricantibus e tomento brevissimo griseo, centrali solitario exterioribus 5—6, superioribus 2 majoribus, 3—4 infimis brevissimis tenuissimis (e PFEIFFER).

Cereus Bonplandii Parm. in Pfeiff. *Enum. diagn.* 108; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 48; Labour. *Monogr. Cact.* 372; Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk.* 730.

ARTICULI ultra 30 cm. longi et 2,5—4 cm. diametro. AREOLAE 13 ad 15 mm. inter se remotae; ACULEI marginales maiores 13 mm., minores 9 mm. longi, initio obscure rubri, centralis 2,5 cm. longus. FLORES infundibuliformes 23—25 cm. longi et 20—22 cm. diametro, tubus fuscescenti-viridis, PHYLLA PETALOIDEA pure alba, 5 cm. lata. FILAMENTA viridi-alba, antherae flavae. STIGMATA 16 albido-flava. BACCA matura subglobosa 5 cm. longa et 6 cm. diametro coccinea (e Först.-RÜML.).

Habitat in Brasilia.

20. CEREUS DONKELAERII SALM-DYCK: caule radicante cylindraceo gracili atro-viridi 7—8-sulcato; costis prominulis acutis, areolis minutissimis valde confertis tomento albo lanaque parca sericea instructis aculeis exterioribus 9 ad 10 radiantibus adpressis sericeis albis, centralibus 2—3 brevissimis rigidiusculis fulvidis (e SALM-DYCK).

Cereus Donkelaerii Salm-Dyck in Otto et Dietr. *Allgem. Gartenzzeitg.* 1845. p. 355, *Cact. hort. Dyck.* 215; Labour. *Monogr. Cact.* 382; Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk.* 743.

CAULIS aetate ramosus crassitie pennae cygneae serpentine prostratus longe extensus atro-virens seu purpurascens apice pilosus. AREOLAE minutissimae praeter tomentum pilis sericeis crispatulis munitae; ACULEI radiantes vix 2 mm. longi et centrales tamen longitudine superantes. Flores adhuc ignoti.

Habitat inter Orchidaceas et Filices in arboribus Brasiliae epiphyticus.

OBS. De hac planta omnino incertus sum; statura et habitus quamquam gracillima e descriptione generi *Cerei* non repugnat. Illa, quam cl. GRISEBACH pro *Cereo Donkelaerii* in Flora Argentina sumpsit, certissime *Rhipsalidem sarmentaceam* exhibet. Forsan species SALM-DYCKIANA ad eandem pertinet.

21. CEREUS FEROX HAW. caule oblongo teretiusculo; costis c. 18 aculeis divaricantibus fulvis densissime tectis.

Cereus ferox Haw. in *Philosoph. Magaz.* 1830. p. 109; Pfeiff. *Enum. diagn.* 79 (*in libris aliis omissus*).

CAULIS 4—5 cm. diametro atro-viridis ACULEIS intricatis horridis fere tectus, c. 6, exteriore in fasciculo singulo 4—5 mediocres, 1 centralis duplo longior (c. 2—2,5 cm. longus) et sexies crassior plusve (e PFEIFFER).

Habitat in Brasilia.

OBS. Diagnosis nimis parca speciem cum ulla supra descripta comparari non licet. An haec cum *C. Tweediei* Hook. au cum *C. melanuro* K. Sch. convenit?

22. CEREUS GRANDIS HAW. caule magno exacte tetragonono simplici erecto; aculeis divaricanter fere intertextis (e PFEIFFER).

Cereus grandis Haw. in *Suppl. pl. succ.* 76; Pfeiff. *Enum. diagn.* 99; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 49; Labour. *Monogr. Cact.* 377; Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk.* 735.

STATURA *C. pitajaya* DC. vel major ACULEIS 3—9 pro areola, 2 et praecipue 1 praelongi et validi 2—2,5 cm. longi, ceteri 6—7 modo 4 mm. longi; lana brevissima apicalis torta mox evanescens in AREOLIS summis exstat.

Habitat in Brasilia.

OBS. Cl. PFEIFFER hunc a *C. pitajaya* DC. forsitan vix discrepare monuit.

23. CEREUS FORMOSUS SALM-DYCK: caule erecto subarticulato quinquangulari coerulecente, costis compressis obrepandis; aculeis flavicantibus ex areola latiuscula brunneotomentosa vix lanifera exterioribus 6 radiantibus validiusculis binis supremis cum centrali solitario longioribus (e PFEIFFER).

Cereus formosus Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 50 et 213; Labour. *Mon. Cact.* 377; Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk.* 738.

Cereus laetus Salm-Dyck in Pfeiff. *Enum. diagn.* 106, non DC.

CAULIS in exemplaribus cultis 45—60 cm. altus, 3—5 cm. diametro aetate ramosus; AREOLAE 8—9 mm. inter se remotae; ACULEI marginales 9—18 mm. longi, centralis hos duplo superans (e PFEIFFER).

Habitat in Uruguay prope Montevideo.

OBS. E cl. FÖRTSER iterum haec species *Cereo pitajaya* DC. se approximat, a quo caule ramoso articulis brevioribus areolis minus remotis et aculeis discrepat

24. CEREUS LUMBRICOIDES LEM. a simili *Cereo flagelliformi* differt costis minus numerosis areolis multo minoribus ovatis transversis non rotundatis tomento albo nec fulvo munitis, aculeis minus numerosis diaphanis albis nec fulvis vix rigidiusculis, ramis summis gemmantibus nunquam laete rubellis sed olivaceis (e LEMAIRE).

Cereus lumbrioides Lem. *Cact. nov. gen. et spec. 60; Dietr. et Otto. Allgem. Gartenzeitg. IX. 309; Walp. Repert. II. 341.*

Cereus flagelliformis minor Salm-Dyck Msc. in Lem. l. c.
Rhipsalis lumbrioides Salm-Dyck Msc. l. c.

Habitat in Uruguay prope Montevideo.

25. CEREUS OBTUSUS HAW. caule erecto laete virente triangulari; costis obtusis; areolis valde remotis; aculeis fulvis e tomento brunneo 4 radiantibus, centrali solitario elongato erecto (e DC. Prodr.).

Cereus obtusus Haw. *Revis. 70; DC. Prodr. III. 467; Pfeiff. Enum. diagn. 105.*

Cereus variabilis Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck. 49, vix Pfeiff.*

CAULIS 4—4,5 cm. diametro; areolae 2—2,5 cm. inter se remotae; aculei 10—16 mm. longi. Floruit in horto Berolinensi et Monacensi. FLORES magni diurni albi, expansi 9—10 cm. diametro; TUBUS PERIGONII flavescenti-viridis SQUAMIS parcissimis apice purpurascens inferioribus minimis deltoideis superioribus sensim majoribus lanceolatis instructus 12—15 cm. longus. PHYLLA CALYCOIDEA viridia 13—15 lineari-lanceolata reflexa; PHYLLA PETALOIDEA biserialia exteriora pallide virentia interiora 4—4,5 cm. longa, 1,5 cm. lata, apice denticulata nivea patentia. STAMINA plurima e tube et e fauce, alba, antheris lineari-oblongis, flavescentibus. STILUS crassus, cylindricus glaber stamina superans albus 14-partitus radius statim patentibus teretibus undique papillosum sulfureis (e PFEIFFER).

Habitat in Brasilia.

OBS. Hanc speciem profecto cum *C. pitajaya* DC. (vel *C. variabilis* Pfeiff.) ut cl. PFEIFFER serius monuit, conjugendam esse, vix probabile videtur.

26. CEREUS OLTERSII SALM-DYCK, caule erecto paleo virente novemangulari; costis compressis sinu lato, areolis subnudis, aculeis radiantibus fulvis 3 superioribus setaceis deciduis 3 inferioribus persistentibus rigidis infimo longissimo deflexo.

Cereus Olfersii Salm-Dyck, *Hort. Dyck. 335, Cact. hort. Dyck. 48; Pfeiff. Enum. diagn. 97; Labour. Monogr. Cact. 369; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 725.*

CAULIS 40—50 cm. altus, 4—5 cm. diametro. AREOLAE 6—9 mm. inter se remotae; ACULEUS infimus 12—20 mm. longus; statu juvenili areolae aculeis 6—7 gracillimis brunneis subaequalibus ornantur (e PFEIFFER).

Habitat in Brasilia.

Cactac.

27. CEREUS PARVISETUS OTTO: caule erecto simplici 12-angulari; costis subcompressis; areolis sibi approximatis albidis; aculeis superioribus 4—5 brunneis, inferioribus 6—8 albis piliformibus (e PFEIFFER).

Cereus parvisetus Otto in Pfeiff. *Enum. diagn. 79 (in libris aliis omissus).*

CAULIS 12—15 mm. diametro.

Habitat in Brasilia.

28. CEREUS SETIGER HAW. caule suberecto ramis paucis quadrangularibus; areolis setis c. 20 subaequalibus radiantibus ornatis (e PFEIFFER).

Cereus setiger Haw. *Philos. Magaz. 1830. p. 109; Pfeiff. Enum. diagn. 116 (in libris aliis omissus).*

ACULEI pallidi 6—9 mm. longi.

Habitat in Brasilia.

OBS. Habitu hanc speciem *Stapelia asterias* Mass. in memoriam vocare cl. PFEIFFER tradit.

29. CEREUS SCANDENS SALM-DYCK: caule suberecto articulatosubradicante, articulis glaucescenti-viridibus anguste triquetris elongatis utrinque attenuatis lateribus planiusculis costisque acutatis repandis; areolis subconfertis elevatis tomento brevi fulvido aculeisque 4—6 minutis crassis rigidis recurvatis instructis (e SALM-DYCK).

Cereus scandens Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck. 52 et 219; Labour. Monogr. Cact. 393; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 763.*

CAULIS 50—60 cm. longus, RADICIBUS paucis instructus; ARTICULI exacte triangulares 14—17 cm. longi, 14—17 mm. ad medium lati, utrinque valde attenuati. AREOLAE juniores tuberculo carnoso suffulta squamula mox evanida instructae tomentosae sed nunquam seti- vel lanigerae. ACULEI 4 mm. longi basi crassi hamato-recurvuli statu juvenili purpurascentes dein griseo-brunnei.

Habitat in Guiana Anglica: Schomburgk.

OBS. Cl. princeps SALM-DYCK eum prope *C. triangularem* Haw. posuit. Nunc in hortis non amplius exstare videtur,

II. CEPHALOCEREUS PFEIFF.

CEPHALOCEREUS Pfeiff. in Dietr. et Otto, *Allgem. Gartenzeitung* 1838. p. 142. — CEPHALOPHORUS Lemaire, *Cact. hort. Monvill. 33 (1838); Miq. in Bull. Néerl. livr. II 111.* — PILOCEREUS Lemaire, *Cact. nov. gen. et spec. 6; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 39; Labour. Monogr. Cact. 275; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 644 (ex p.). — CEREUS DC. Prodr. 111. 463; Endl. Gen. pl. III. 944; Meissn. Gen. pl. 128 (92, 357); Engelm. Wisliz. exped. in Bot. works ed. Trelease and Gray 204; Benth. et Hook. Gen. pl. I 849; Baill. Hist. pl. IX. 31.*

FLORES stricte actinomorphi mediocres. PERIGONIUM infundibuliforme, orificium horizontale; phylla minus

inaequalia infima subpetaloidea, summa petaloidea patentia, TUBUS perigonii mediocris ad medium subdilatatus. STAMINA subinclusa tubo perigonii superiori adnata vel (ex cl. LEMAIRE) totam parietem interiorem vestientia, vel basi tori affixa libera; granula POLLINIS globosa tririmosa et -porosa laevia; antherae lineares utrinque emarginatae basifixae. OVARIUM nudum turbinato-cylindricum lumine pro rata magno; OVULA plurima pluribus seriebus fasciculatum affixa, funiculo elongato, anatropa contra illum rectangule inflexa, indumentis 2, interiore exterius superante; STILUS cylindricus basi dilatatus apice in stigmata plura crassa primum in massam subglobosam conglutinata demum divaricata divisus. BACCA inclusa piriformis floris rudimento areae polygonae innixo coronata, basi ab areola secedente et tali modo aperta, carnosia laevis. SEMINA parva tumescenti-ovovata basi oblique truncata crista dorsali subprominente ornata tuberculata; albumen 0, embryo rectus crassus ellipsoideus cotyledonibus parvis appressis.

CAULIS erectus strictus simplex vel ramosus cereiformis, apice vel latere cephalium magnum efformans quod basin florum et demum fructus includit; interdum ulteriores id superant. AREOLAE tomento vel simul lanagine vestitae et ACULEIS plus minus longis armatae.

Genus cum speciebus c. 10 Americam calidiorem a ditione Mexicana usque ad provinciam Brasiliae Rio de Janeiro inhabitat.

OBS. I. Genus ob cephalium bene evolutum transitum inter *Melocactus* et *Cereum* quasi offert, sed indole caulis et fructus a priore satis distincta. Ut cl. GOEBELIUS in dissertatione de morphologia et biologia optime exhibuit, cephalium e metamorphosi peculiariter areolarum, de qua supra jam dixi, efformatur. Lanugo densissima flores parte inferiore et fructus includit. Quum species aliae ad hunc usque diem florentes non examinaverim, diagnosis generis e descripta sola construxi; forsitan igitur non omnino cum natura quadrat et modo nimis angusta modo nimis ampla est, quod investigationibus futuris emendari recommendo.

OBS. II. Cl. LEMAIRE pro *Cereis* illis qui cephalio laterali vel ut *Cereus senilis* Haw. apicali insignes, nomen genericum *Cephalophorae* propositum. Cl. PFEIFFER eodem anno genus *Cephalophorae* jam extare monuit et id in *Cephalocereum* mutavit. Itaque ulterius prioritate gaudet et nomen *Pilocerei*, quod cl. LEMAIRE anno sequente condidit, sine dubio PFEIFFERIANO postponendum est.

CEPHALOCEREUS MELOCACTUS K. SCH. caule 12-gono erecto columnari; costis sectione transversa subsemi-ellipticis lateribus convexis obtusis; areolis approximatis orbicularibus parvis tomento brevi plano vel convexo obductis, aculeis paucis inaequilogis rectis vel curvatis divaricatis interdum recurvatis armatis; cephalio laterali transverse sulcato crassissimo lineari-oblongo lana longissima ex areolis exrescente et aculeis longissimis recurvatis elasticis comato costas 5 obtegente; floribus solitariis ex areolis hexagonis

cephalii erumpentibus sessilibus basi nudis; ovario subcylindrico usque ad apicem ovulis fasciculatum conjunctis impleto aphylo; tubo perigonii elongato basi aphylo, tereti laevi intus longitudinaliter sulcato; phyllis infimis tubum superiore dilatatum vestientibus subulatis mediis linearibus acutis subcarnosis, petaloideis linear-lanceolatis acutis apicem versus subcrenulatis; staminibus a tubo medio illi affixis filamentis filiformibus, antheris linearibus, androeceo toto perigonio paulo breviore; stilo tereti basi subdilatato, apice in stigmata plura primum ad massam subglobosam conglobata diviso; bacca sessili primum in cephalio abscondita, flore persistente mediae areae apicali insidente coronata piriformi laevissima; seminibus tumescenti-ovovatis seriatim tuberculatis.

Tabula nostra XLIII (habitus et analysis).

Cereus melocactus Vell. Fl. Flumin. vol. V. t. 20. text. ed. Netto, 194.

Cereus Fluminensis Miq. in Bull. scienc. nat. et phys. Néerl. 1838. p. 48.

COSTAE 1—1,5 cm. altae, basi 1,3—1,5 cm. latae, sinubus acutis. AREOLAE 4—5 ad summum 8 mm. inter se distantes 2—3 mm. diametro prope cephalium sensim maiores denique in areas hexagonas illius trans-eunt; tomentum probabiliter griseum eodem more intumescit, pili multo magis excrescent et tandem lanam usque ad 3 cm. longam mollissimam et densissimam efformant. ACULEI minores vix ex indumento erumpunt, maiores usque ad 3 cm. longi, basi ad 1 mm. lati, violenter pungentes. ACULEI cephalii, quod usque ad 13 cm. longum et 7 cm. diametro, praesertim rigidiores, marginales priores duplo vel fere triplo superant longitudinem, interiores consistentia pilorum equinorum 7 cm. attingunt, colore materiei in spiritu vini conservatae rufo-brunnei. OVARIUM 4 mm. longum, 5 mm. latum, basi subimpressum, lumen 3 mm. longum et 3 mm. latum. TUBUS PERIGONII 2,2—2,5 cm. longus, ad medium 6—7 mm. diametro, pars superior infundibuliformi-dilatata 1,5—2 cm. longa et 1,5—2 cm. superne diametro. PHYLLA INFIMA squamiformia vix 2 mm. longa, sequentia 3—5 mm. longa, basi 2—3 mm. lata, PETALOIDEA maxima 1,5 cm. longa et 5 mm. lata. ANDROCEUM 3,5 cm. longum, a 1,2 cm. supra basin tubo adnatum; STAMINA maxima 3 cm. longa, antherae 1,5—3 mm. longae, 1 mm. latae. STILUS cum stigmatibus 10 crassiusculis acutis 3 mm. longis, 4,5 cm. metiens, 1,5 mm. diametro. BACCA basi ab areola soluta ad summum 3 cm. longa, superne 1,5 cm. diametro, area 6—7 mm. diametro apicali ornata. SEMINA 1,2—1,3 mm. longa, 1 mm. superne lata, nigra opaca.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Glaziou; in insula Tatoo praedii S. Crucis: Vellozo.

OBS. I. Cl. LEHMANN *Pilocereum senilem* Lem. (*Cactus senilis* Haw., *Cereus senilis* DC.) sub nomine *Cacti bradyopodis* Brasiliae incolum esse indicavit, quod valde improbable videtur, quum auctor ullus serius eum nunquam e Brasilia commemoraverit; ille potius civis ditionis Mexicanae solius est.

OBS. II. Exemplum nostrum et alia a cl. WARMINGIO benevole mecum communicata, omnia a cl. GLAZIOVIO e Rio de Janeiro provincia transmissa tam plane cum icone VELLOZIANA congruent, ut non dubius sum, quin illa ad hanc speciem auctoris Florae Fluminensis pertineant. Contra leges nomenclaturaе hodie rite acceptae cl. MIQUEL eam ex iconе sola sub titulo *Cerei Fluminensis* descripsit, quamobrem hoc nomen neglexi et VELLOZIANUM praetuli, quod, quum genus *Cacti* in praesentia non porro conservetur, in *Cephalocereum melocactus* mutuandum erat.

III. EPIPHYLLUM HAW.

EPIPHYLLUM Haw. Syn. 197, Suppl. 85 (exp.); Herm. Parad. Lugd.-Bat. Add. (e. Pfeiffer); Meissn. Gen. pl. 128 (92, 357). — CEREUS DC. Prodr. III. 469 (ex p.); Pfeiff. Enum.

diagn. 123 (§ Alati). — *PHYLLOCACTUS Lk. Handb. II. 11;* *Endl. Gen. pl. 111. 944; Otto et Pfeiff. Abbild. u. Beschr. I. t. 5, 10. II. t. 17; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck 55; Labour. Monogr. Cact. 407; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 849; Först. Rümpf. Handb. Cacteenk. 835; Baill. Hist. pl. IX. 42.* — *PHYLLARTHUS Neck. Elem. n. 742 (an sphalm.?).* — *PHYLLANTHUS Miq. in Bull. Néerl 1839. p 112.*

FLORES actinomorphi vel curvatione tubi perigonii et staminum plus minus conspicue zygomorphi saepius speciosi. PERIGONIUM infundibuliforme, orificium horizontale, phylla exteriora plerumque interioribus similima; TUBUS perigonii elongatus vel longissimus non raro basi angulatus dein cylindricus apice supremo sensim ampliatus phyllis parvis nec lanuginosis nec setulosis in axillis dissitis (vel spirali remote dispositis) inspersus. STAMINA nunc ori tubi circulatim, nunc illi et tubo affixa, antherae lineares vel oblongae interdum extus papilloae basifixae; granula POLLINIS globosa flava triporosa et -rimosa laevia. OVARIUM acutangulum rarius teres uniloculare, lumine pro rata mediocri, placentis tot quot stigmata vix e pariete prominentibus; OVULA ∞ funiculo elongato solitaria vel fasciculatim adnata anatropa contra funiculum pilis lateralibus conductoribus instructum inflexa, micropyle illum tangente, integumento interiore non ubique exterius altius superante. STILUS elongatus teres tubulosus apice in stigmata plura desinens. BACCA angulata non raro obliqua intus saepius medullosa potius quam carnosa polysperma, squamata. SEMINA reniformia basi truncata latere compressa scrobiculata; embryo hamatus, cotyledonibus subfoliaceis, albumine 0.

FRUTICES epiphytici rarius terrestres (E. latifrons K. Sch.); CAULES RAMI que compressi foliacei nervo mediano valido percorsi margine crenati, vetustiores lignescentes teretes. AREOLAE in sinubus crenularum parvae SQUAMULA demum evanida suffultae parce puberulae et setulosae. FLORES ex areolis solitarii albiorum vel rubri.

Species c. 12 bene distinctae Americani calidiorem a Brasilia australi usque ad ditionem Mexicanam inhabitant.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

- I. Perigonium 5—7 cm. longum, articuli breves obiter crenati.
 - A. Articuli crenaturis 2—3 muniti apice haud longe barbati 1. E. RUSSELLIANUM Hook.
 - B. Articuli crenaturis pl. 5 muniti apice longe barbati 2. E. GAERTNERI K. Sch.
- II. Perigonium 20 cm. et ultra longum, articuli elongati altius crenati.
 - A. Limbus perigonii pro rata brevissimus, phyllis recurvatis 3. E. PHYLLANTHUS Haw.

B. Limbus perigonii tubo vix duplo brevior, phyllis patentibus.

- α. Articuli apice rotundati vel truncati 4. E. HOOKERI K. Sch.
- β. Articuli apice longe acuminati . . . 5. E. ACUMINATUM K. Sch.

1. EPIPHYLLUM RUSSELLIANUM Hook. frutex epiphyticus vel solo affixus suberectus ramosissimus articulatus, articulis apice inferiorum geminatim affixis linearis-oblongis vel plerumque oblongo-ovatis vel cuneatis apice truncatis basi attenuatis nervo mediano crassiusculo utrinque percursis carnositas margine crenulatis vel obtuse serratis crenulis vel serraturis paucis; squamis infra incisuras triangularibus acutis subcarnosis brevissimis superioribus minus conspicuis, supra illas axilla minute villosula e villo albido aculeis paucis tenuibus vix pungentibus armata; floribus solitariis ex apice articulorum copiosorum erumpentibus basi villo paulo densiore vestitis, erectis infundibuliformibus, orificio perigonii horizontali; phyllis pluribus usque ad medium in tubum cylindricum connatis superne patentibus; ovario alato tetragono rarius pentagono late turbinato, placentis parietalibus 4; phyllis perigonii ∞ infimis triangularibus brevibus mediis linearis-lanceolatis obtusiusculis summis ejusdem formae sed acutis; staminibus perigonio erecto paulo brevioribus; stilo perigonium aequante, stigmatibus 4 rarius 5 brevibus obtusiusculo triangularibus patentibus; bacca quadrialata.

Epiphyllum Russellianum Hook. Bot. Mag. t. 3717; Salm-Dyck. Cact. hort. Dyck. 7. 226; Labour. Monogr. Cact. 423; Rümpf.-Först. Handb. 873 c. xylogr. fig. 119.

Cereus Russellianus Gardn. in Bot. Mag. l. c.; Lemaire, Hortic. univ. t. 5.

Schlumbergera epiphyloides Lem

FRUTEX 0,3—1 m. altus, radicibus pluribus divaricato-ramosus cortice muscis obtecto arborum elatarum innixus rarius in saxa crescents; TRUNCULUS articulatus usque ad 3 cm. diametro teres cortice cinereo-brunneo obtectus: RAMI plerumque dichotomi articuli 2,2—3,3 cm. longi, 1—2 cm. lati, laete virides, crenaturis 2—3 lateralibus instructi, quarum una modo manifesta, apicali margine rotundato-truncati nec unquam producta; axilla aculeis vix 3 mm. longis cinereo-nigrescentibus munita. FLORES actinomorphi ex apice articulorum 4,5—5,3 cm. longi saturate violacei tubo coccinei; OVARIUM 5—7 mm. longum, 6—8 mm. diametro viride; PHYLLA PERIGONII exteriora triangularia brevissimi (igitur ovarium vulgo ab auctoribus superne dentatum appellatur!) viridi-carnea, 1—4 mm. longa; media 1,5—2,5 cm. longa et 4—5 mm. lata, summa 4—4,5 cm. longa. STAMINA 3,3—4,5 cm. longa, filamenta purpurea et antherae ante anthesin incarnata. STILUS 3,8—5 cm. longus, albus erectus apice in stigmata 5 mm. longa divisus.

Habitat in Brasiliæ provincia Rio de Janeiro in Serra dos Orgãos, ubi cl. Gardner id (sub n. 429) in altitudine ad 1300 m. et ultra primus legit, ibidem: H. Schenck n. 2872. Nunc in hortis saepius culta.

Obs. Inter materies a cl. GLAZIOVIO exsiccatas probabiliter n. 3775 hanc speciem praebet; indole articulorum saltem congruit. Quum autem flores Cactacearum sicci fere omnes ad examen perigonii accuratam inepti sint, judicium certum de hoc numero non licet.

2. EPIPHYLLUM GAERTNERI K. SCH. frutex epiphyticus erectus articulatus; articulis saepissime difformibus, inferioribus cereiformibus tri-saepius tetragonis vel hexagonis oviformibus vel linearis-oblongis apice basique rotundatis acutangulis, squamis brevibus triangularibus parte superiore arti-

culi subvanidis, infra areolas 4—6 inferiores, subcarnosis, axillis villo parcissimo praeditis e quo aculeoli 6—20 vix pungentes erumpunt; articulis foliaceis linearis-oblongis v. obovato-oblongis rarius subcuneatis superne margine rotundatis vel acutiusculis vel truncatis, basi rotundatis, crenatis, crenaturis utrinque plerumque 5 brevibus, squamis praecedentium sed sublongioribus, axilla villo copiosiore, aculeis tenuioribus paucioribus armatis, articulis apice aculeis plurimis erectis barbatis; floribus solitariis vel geminis ex apice articulorum, sessilibus, orificio horizontali; ovario alato-pentagono; phyllis perigonii plurimis inferioribus triangularibus mediis linearis-lanceolatis, summis ejusdem forma sed multo longioribus, omnibus acuminate, divaricatis; staminibus perigonio multo brevioribus, stilo stamina superante apice in stigmata 5—7 longiora diviso.

Epiphyllum Russellianum Hook. var. *Gärtneri* Rey. in *Gartenflora* 1884. p. 323.

ARTICULI cereiformes 1—2 cm. longi et 5—10 mm. diametro angulis acutis 3—6 verticalibus vel plus minus spiraliter contortis inter areolas vix vel omnino non curvatis; SQUAMAE vix 1 mm. longae carnosulae apice rubescentes, villo brevissimo albido; ACULEI albidi vel flavescentes 3 ad 4 mm. longi divaricati; ARTICULI foliacei 1,5—3,5 cm. longi, 1,3—2 cm. ad medium vel paulo superiori lati carnosii, medii attenuato marginati, nervo mediano haud conspicuo, superiores nervo mediano praesertim superne prominente percursi, obscure non laete virides margine interdum brunnescentes; SQUAMAE indole priorum sed paulo maiores, axilla villo albido brevi ad utrumque latus squamulae conspicue munitae, ACULEIS 7 ad 12 albidis gracilibus ad 5 mm. longis armatae, aculei ad apicem articulorum barbam 7—9 mm. longam efformant e cuius medio flores erumpunt. OVARIUM 5—7 mm. longum et 7—8 mm. superne latum viride. PERIGONUM 6—7 cm. longum incarnato-cinnabarinum. STAMINA 1—2 cm. longa, antheris flavis. STILUS cum stigmatibus divaricatis c. 3 cm. longus.

Habitat in Brasiliæ provincia Santa Catharina quo e loco coll. Gärtner et Fr. Müller hoc in hortos Europæos miserunt; prope Joinville ejusdem prov.: H. Schenck n. 1252.

OBS. *Epiphyllum Gärtneri* sine ulla dubitatione ab E. RUSSELLIANO specifice se distinguit. Indole articulorum crenaturis pluribus instructorum magis pilosorum et barba aculeorum, quae apicales ornat, statim ab altero differt, nec minus color obscure viridis partium vegetativarum contra laete viridem *E. Russellianum* typici differentiam talem praebet, ut stirpes steriles inter se optime distingui possint.

3. EPIPHYLLUM PHYLLANTHUS Haw. caule scandente articulato-ramoso, articulis valde compressis subfoliaceis planis oblongo-lanceolatis vel late linearibus apice attenuatis obtuse rotundatis basi acutis vel breviter acuminatis crenatis vel subserratis, serraturis obtusiusculis nervo quasi mediano utrinque prominente percurso lateralibus in sinus articulorum desinentibus minus conspicuis; areolis in sinibus crenaturae squamula triangulari brevi cartilaginea sursum concava suffultis tomento parco maxima pro parte in alveola occluso, aculeolis 0 vel hinc inde uno altero parvo munitis; floribus ex areolis solitariis adscendentibus leviter curvatis vel valde flexuosis elongatis infundibuliformibus; ovario oblongo-elliptico angulato glabro phyllis paucissimis parvis triangularibus subcarnosis axillis glabris munito; tubo valde elongato tenui basi ovarium diametro aequante superne sensim dilatato phyllis paucissimis subulatis vel linearis-lanceolatis insperso, gracili; phyllis calycoideis simplici serie ovato-lanceolatis, petaloideis illis subsimilibus linearis-lanceolatis acuminatis reflexis; staminibus dupli serie tubo adnatis infimis medium limbum peri-

gonii attingentem, summis orificio limbi adnatis brevioribus; stilo longissimo tereti superne in stigmata pauca radiantia obtusiuscula desinente; bacca ovata vel ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata interdum obliqua octangulari apice acuminata umbilicata basi rotundata; epicarpio subtenui; seminibus plurimis inaequali-reniformibus in pulpa e funiculis oriunda medullosa nidulantibus, scrobiculatis.

Tabula nostra XLIV (habitus et analysis).

Epiphyllum phyllanthus Haw. *Syn. 197, Suppl. 84.*

Cereus phyllanthus DC. *Prodr. III. 469; Pfeiff. Enum. diagn. Cact. 125; Pfeiff. et Otto, Abbild. u. Beschr. I. t. 10. fig. 1 (Textus).*

Cactus phyllanthus Linn. *Spec. pl. ed. I. p. 469; DC. Plant. grass. t. 145 (icon quoad florem mediocris).*

Phyllocactus phyllanthus Lk.. *Handb. zur Erkenn. d. Gew. II. 11; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 56; Labour. Monogr. Cact. 418; Pfeiff. et Otto, Abbild. u. Beschreib. I. t. 10. fig. 1 (Index); Först.-Rümpf. Handb. Cacteenkunde 848.*

Opuntia phyllanthus Mill. *Dict. n. 9.*

?*Phyllanthus* Neck. *Elem. I. 85.*

Cactus foliis ensiformibus obscure serratis Linn. *Hort. Cliff. 183; Royen, Lugd. 281.*

Cereus mitis minor *sarmento flexili rotundo, frondibus longis compressis crenatis ad crenas floridis* Browne, *Jam. 237.*

Cereus scopolendri *folio brachiatu* Dill. *Hort. Elth. 73. t. 64. fig. 74.*

Opuntia non spinosa minima caulescens, foliis pilosis strictissimis e crenis foliorum proferentibus Sloane, *Jam. 216, Hist. Jam. II. 159.*

Phylanthus Americana sinuosis foliis longis crassis et carnosis opuntiae in modum florigera Pluck. *Phyt. t. 247. fig. 5; Almag. 293.*

Opuntiae forte affinis Surinamensis e foliorum crenis nova folia producens Kigg. *Hort. Beaumont. 19.*

Opuntia folio plano glabro scopolendriae Boerh. *Ind. alt. plant. II. 82. n. 11.*

Ficus scopolendriae folio Pein. Hort. Bos. 1699.

Ficus seu Opuntia non spinosa scopolendriae folio sinuato Ray, Dendr. 21.

Nopalaoch-Cuezalticquizi Hernand. *Mex. 392.*

Heliotropium Brasilianum herbae Paridis folio Petiv. Gatzoph. n. 589. t. 59. fig. 10.

CAULIS terrestris saxis se incumbens usque ad 3 m. longus vel epiphyticus, basi teres, cortice cinereo obductus. ARTICULI saepius elongati non raro 30—60 cm. longi sed etiam minores et 10—15 cm. longi plerumque 3,5—5 cm. lati inferne interdum contracti quasi petiolos elongatos complanatos vel subteretes referentes; CRENAE plerumque 3—3,5 rarius ad 7 cm. longae, ad summum 0,8 mm. altae; nervus medianus utrinque prominens, laterales locis illis modo conspicui ubi articulus novus exit vel flos fructusque enascitur. AREOLAE vix 1 mm. diametro squamula c. 1 mm. longa suffulta. FLORES 20—25 cm. longi primum et sub anthesi varie flexuosi patentes vel adscendentes, post anthesin laxe reflexi. OVARIUM 1—1,5 cm. longum c. 8 mm. diametro costis infra phylla vix 1 mm. longa viridia subprominentibus obsolete vel magis conspicue angulatum viride. TUBUS PERIGONII 16—22 cm. longus c. 5 mm. diametro phyllis 5—8 mm. longis viridibus hinc inde inspersus substriatus flavidо-virescens, intus glaber. PHYLLO CALYCOIDEA 8—10, 2 cm. longa 4—5 mm. ad medium lata extus virescentia, intus albida nervo mediano viridi; PHYLLO PETALOIDEA totidem illis subaequalia sed alba. STAMINA 1—1,3, STILUS 18,5—24 cm. longa.

BACCA 5—7 cm. longa et 4 cm. diametro rubro-purpurea costis conspicuis, squamulis paucis viridibus inspersa, epicarpium 1,5—2 mm. crassum. SEMINA 3 mm. longa superne 2 mm. lata fere exalbuminosa nigra nitidula; embryo hamatus.

Habitat in Brasilia australiore prope Porto Ruiz ad Tapera: Sello: loco haud accuratius indicato: Glaziou; praeterea in Guiana et in insulis Antillanis divulgata.

4. EPIPHYLLUM HOOKERI Haw. caule ramoso scandente vel rebus aliis incumbente articulato; articulis compressis latis oblongo-linearibus vel oblongis apice rotundatis vel truncatis et etiam retusis, basi acutis margine remote serrato-crenatis, nervo mediano crasso demum lignescente et lateralibus in sinus praesertim sub floribus et articulis abeuntibus, priore utrinque, ulterioribus minus prominentibus; areolis in sinibus parvis suborbicularibus tomento parco in alveola subincluso munitis et squamulis minutis demum plus minus indumentibus et evanescentibus comitatis, aculeolis parvis nonnullis instructis; floribus solitariis ex areola basi haud conspicue tomento suffultis speciosis; ovario cylindrico sub phyllis minutis subulatis costis vix prominentibus subangulato; tubo perigonii subcontinuo cylindrico superne vix dilatato phyllis paucis lanceolatis acuminatis satis brevibus ornato; phyllis calycoideis lanceolato-linearibus acuminatis nervo mediano percursis, phyllis petaloideis \diamond lanceolatis acuminatis basi attenuatis; androeceo perigonio breviore, antheris parvis; stilo androeceum superante filiformi in stigmata plurima filiformia acuminata diviso; bacca acutangula octogona basi angustata apice haud alte umbilicata epicarpio tenui; seminibus in pulpa medullosa e funiculis efformata nidulantibus obovato-subreniformibus nitidulis grosse scrobiculatis.

Epiphyllum Hookeri Haw. Philos. mag. Aug. 1829.

Cereus Hookeri Lk. et Otto in Catal. sem. horti Berol.; Pfeiff. Enum. diagn. 125; Pfeiff. et Otto, Abbild. u. Beschreib. I. t. 5 (textus).

Phyllocactus Hookeri Pfeiffer et Otto, Abbild. u. Beschr. I. t. 5 (index); Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 55 et 224; Labour. Monogr. Cact. 411; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 847.

Cereus phyllanthus Hook. Bot. Mag. 2692, non DC.

Cereus phyllanthus DC. Prodr. III. 469, β . flore majore.

Cereus marginatus Salm-Dyck, Hort. Dyck. 340.

CAULIS plantae cultae in caldaris usque ad 1 m. altus basi teres et cortice tenui cinereo obductus; ARTICULI 15—60 cm. longi, 4—7 cm. lati erecti, juveniles laete virides, dein sordidescentes vel coerulescens margine haud raro linea rubra notati coriacei. CRENATURAE 3—5 cm. longae et 1 cm. vel minus altae. AREOLAE c. 1 mm. diametro tomento cinereo in alveolis occulto farctae, ACULEOLI dum adsint nigrescentes. OVARIUM 1,5—2 cm. longum et 1 cm. vel paulo ultra diametro ut tubus viride, phyllis 3—6 mm. longis acuminatis roseis inspersum. TUBUS PERIGONII 11—12 cm. longus et ad medium c. 1 cm. diametro, phyllis 1 ad 2,5 cm. longis, basi 1,5—2 mm. latis roseis obsexis. PHYLLA CALYCOIDEA c. 6 cm. longa et ad medium 6—7 mm. lata albo-viridia margine et apicem versus ut ad nervum medianum rosea. PHYLLA PETALOIDEA 6 cm. longa et usque ad 1 cm. triente superiore lata luteo-alba. FILAMENTA alba, antherae griseo-luteae. STILUS 18—20 cm. longus, 2 mm. diametro pulchre ruber, stigmatibus 11 flavis. BACCA 7 cm. longa 3 cm. vel paulo ultra ad medium lata purpurea phyllis paucis luteo-viridibus ornata; pulpa medullosa alba. SEMINA 3 mm. longa et parte maiore 1,5 mm. lata nitidula nigra.

Cactac.

Habitat in Brasilia et in Guiana Batava (ex icona Pfeifferiana florem et secundum stirpem sterilis in horto botanico Berolinensi cultam partes vegetativas adumbravi).

OBS. CL. DE CANDOLLE in Prodromo hanc speciem valde insignem pro varietate sola *Cerei phyllanthi* habuit, a quo autem, ut jam cl. PFEIFFER optime monuit, non solum magnitudine florum sed etiam forma et colore phyllorum petaloideorum quam maxime differt. Floret aestate vespere et flores odorem suavissimum Vanillae exspirant.

5. EPIPHYLLUM ACUMINATUM K. SCH. caule articulato erecto vel scandente ramoso, articulis valde compressis subfoliaceis elongatis lanceolatis vel oblongo lanceolatis apice longe attenuato-acuminatis rarius rotundatis, basi acutis vel breviuscule acuminatis remote crenatis superne saepius serratis, nervo quasi mediano utrinque prominente percursis, lateralibus in sinus abeuntibus crassis superne evanidis; areolis in sinibus crenaturarum squamula triangulari brevi cartilaginea sursum concava suffultis; tomento parco maxima pro parte in alveola inclusa, aculeolis 0 vel hinc inde uno altero; floribus infundibuliformibus ex areolis solitariis basi nudis speciosis adscendentibus; ovario oblongo-elliptico angusto, phyllis paucis parvis triangularibus subcarnosis axillis glabris munito; tubo valde elongato, basi ovarium diametro aequante superne sensim dilatato, phyllis paucis brevibus subulatis ad dilatationem anguste linearibus attenuato-acuminatis acutissimis densius dispositis insperso intus striato minute papilloso, petaloideis tenerimis lanceolato-oblongis brevissime in cuspide longiusculam contractis, basi angustatis; staminibus tubo tribus seriebus insidentibus, infimis prope basin faucis tubi inordinate dispositis, mediis paulo superius, summis longe ab illis remotis ad orificium tubo corollae affixis; stilo longissimo filiformi tereti superne glabro a triente superiore ad basin minute papilloso in stigmata plura filiformia acuminata desinente.

Tabula nostra XLV (habitus et analysis).

CAULIS usque ad 1 m. altus et ultra, basi non raro lignescens tunc teres et cortice tenui obductus; ARTICULI 20—35, minimi vix 5 cm. longi, 5—7 cm. ad medium lati, laete virides vel obscurius viridescentes et non raro rubro-marginati; nervi mediani et majores laterales saepius indumentibus. AREOLAE 1 mm. diametro, SQUAMULA vix 1 mm. longa suffulta, illa demum exsiccat et evanescit, tomentum griseum vix alveolam superat. FLORES 25—26 cm. longi. OVARIUM 2,5 cm. longum, 0,8 cm. diametro, sub anthesi ipsa costis parum prominentibus sub phyllis oriundis subangulatum, lumen 1,5 cm. longum, 4 mm. latum, ovulis numerosissimis, paucis inter se fasciculatis farctum; phylla ovarii infima vix 0,5, summa 1,5 mm. longa. TUBUS PERIGONII usque ad faucem 9—10 cm. longus, 6 mm. diametro, anterior 7 cm. longus, apicem versus 2,5 cm. diametro; phylla tubi 3—10 mm. longa, fauces 1,5—8 cm. longa, CALYCOIDEA 4 mm. lata; PHYLLA PETALOIDEA maxima 7—8 cm. longa, quadrante superiore usque ad 2 cm. lata, alba(?). STAMINA infima 10—11 cm. supra basin affixa, sequentia 2,5 cm., summa 5—6 cm. altius affixa, antherae 4—5 mm. longae, 1,5 mm. latae, subovato-oblongae apice vix retusae. STILUS 20—22 cm. longus, 2 mm. diametro apicem versus subdilatatus basi continuus a quadrante superiore accrescenti-papillosus ferrugineus ut tubus intus infra faucem; stigmata 20 c. 1,6 cm. longa, basi vix 1 mm. diametro.

Habitat in Brasiliæ provincia Rio de Janeiro: Glaziou.

OBS. Prima fronte haec species cum *Epiphyllum Hookeri* Haw. congruere mihi visa est, sed examine accuratiore tali modo indole florum et praecipue articulorum diversam se praebuit, ut potius pro specie propria sumpsi. Petaloidea phylla re vera iis *Cerei crenati* Lindl. magis similia quam illis *C. Hookeri* Lk. et Otto.

IV. ZYGOCACTUS K. SCH.

EPIPHYLLUM Haw. (ex p.) Suppl. 85: Pfeiff. Enumerat. diagn. 127; Pfeiff. et Otto, Abbild. et Beschreib. 1. t. 28; Miq. in Bull. Néerl. livr. II. 113; Meissn. Gen. pl. 128 (92, 357); Endl. Gen. pl. III. 944; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 56; Labour. Monogr. Cact. 420; Benth. et Hook. Gen. pl. 1. 850; Baill. Hist. pl. IX. 42. — CEREUS DC. Prodri. III. 463 (exp.). — CACTUS Lk. Enum. pl. hort. Berol. 24.

FLORES zygomorphi orificio perigonii obliqui hermaphroditi speciosi. PERIGONII phylla valde inaequalia infima per paria decussata, par extimum transversale, secundum medianum, phylla sequentia spiraliter disposita, priora libera, sextum et reliqua inter se ad tubum connata, phylla summa ad labium anticum et posticum coordinata. STAMINA exserta, exteriora tubo perigonii altitudine diversa adnata, interiora c. 20 in tubum brevem basi connata, tubo intus appendicula membranacea ab apice pendula instructo; filamenta filiformia curvata dorso perigonii appressa; antherae breviusculae anguste lineares basifixae, rimis lateralibus dehiscentes; POLLINIS granula globosa rimis tribus verticalibus sub aqua inconspicuis percursa, minutissime granulosa. OVARIUM uniloculare placentis 4—5 parietalibus, OVULA his biseriatim affixa funiculo brevissimo, horizontalia anatropa dorso invicem se tangentia, integumento interiore exterius superante. STILUS cylindricus apicem versus subattenuatus basi haud valde dilatatus; STIGMATA tot quot placentae, carnosa longe papillosa primum conniventia demum divaricata. BACCA piriformis apice umbilicata perigonio marcescente saepius coronata teres. SEMINA parva compresso-oblonga basi oblique truncata; EMBRYO curvatus, cotyledones acutae, albumen carnosum.

FRUTICES epiphytici articulati, articuli superiores foliacei carnosii parce crenati vel rarius serrati. SQUAMAE subinconspicue, in axillis plus minus puberulae et aculeis paucis parvis flexilibus haud pungentibus onustae. FLORES solitarii vel bini rarius terni ex apice articulorum, horizontaliter suspensi speciosi.

Genus cum speciebus 2, quae nunc formis intermediis numerosis ab hortulanis foecundatione mutua factis haud facile in cultura disjungi queunt, Brasiliam australem praecipue provinciam Rio de Janeiro inhabitat.

OBS. I. Ut cl. HOOKER et BENTHAM in Gen. pl. I. 850 optime jam monuerunt, genus prius *Epiphylli* certissime ad *Phyllocactus*, pro quo nunc *Epiphylli* nomen restitui, proxime accedit. Si autem inter *Zygocactus* formas illas tantum retineo, quae zygomorphia completa indole perigonii et curvatione staminum gaudent, charactere appendiculae tubi staminei addito, genus evadit quod semper clare et distincte ab omnibus aliis totius familiae distinguendum est. Tali modo species duas nempe

Epiphyllum Russelianum Hook. fil. et E. Gärtneri K. Sch. quod prius pro varietate illius habuerunt, e genere novo exclusi et in *Epiphylli* genus Haworthianum collocavi.

OBS. II Si semen plantulam evolvit, stirps nequaquam naturam articulatam offert, sed moles parva evadit quadrangularis acutangula apice cotyledones acutas gerens. Inter ambas primum fasciculus pilorum excrescit et e medio tandem caulis articulatus provenit.

OBS. III. Quod nomen hujus generis a me ipso hoc loco propositum attinet, notulae nonnullae adjicienda sunt. Ipse quam maxime doleo, quod nomen usu vetere sanctum *Epiphylli* pro speciebus cultura valde divulgatis et a multis cognitis mutavi, sed quum leges prioritatis ubique stricte assequar, quod pro nomenclatura simplice necessarium, tandem mutationem perficere non haesitavi.

Genus *Epiphylli* nempe jam a cl. HERMANN anno 1698 in Paradiso Lugduno-Batavo propositum, a cl. HAWORTH anno 1812 renovatum in speciem Linnaeanam *Cacti phyllanthi* L. Spec. pl. ed. I. 469 conditum est. Serius in Supplemento 85 cl. HAWORTH alteram speciem, *Epiphyllum truncatum*, descripsit. Sine ulla dubitatione constat, pro typo generis *Epiphylli* speciem solam *Epiphylli phyllanthi* sumendam esse et cl. PFEIFFERUM abusu speciem *E. truncata* pro typo habuisse. Si igitur ulterior genus Haworthianum delevit, genus *Epiphylli* novum charactere mutato construxit et species reliquas generi Linkiano anno 1831 in Handbuch der Botanik II. 10 condito *Phyllocacti* attribuit, hoc factum omnino non probandum est, quamquam omnes auctores exemplum secuti sunt. Genus *Epiphylli* ergo omnes species *Phyllocacti* includit et pro *Epiphyllis* Pfeifferianis et auctorum sequentium nomen novum creandum est.

Nonnulli botanici autem putare possent, nomina Cactacearum a cl. NECKERI jam anno 1791 publici juris facta hodie omnibus alis praefferenda esse. Mea sententia autem illa rejicienda sunt rationibus sequentibus: Cl. NECKER*) genus *Cacti* Linnaeanum optimo jure in 4 dividit, *Cactum* (emendatum), *Cirinosum*, *Carpophyllum* et *Phyllarthrum*. Nulli autem speciem vel species certas Linnaeanas attribuit; in secundo et tertio quidem e descriptione forsitan eluet, quas in memoria habuerit, ad *Cirinosum* probabiliter *C. Peruvianus* ad *Carpophyllum Peireschia aculeata* pertinet, sed ad *Phyllarthrum* omnes species *Cacti* numeravit, quae articulis planis foliaceis insignes. Hac incertitudine permotus genera omnia Neckeriana potius silentia praeterii quam illa denuo effodi, quod mea sententia cum aliis generibus faciendum esset, ubi cl. NECKER speciem nullam adnotavit, quae pro typo clare et distincte agnosci potest.

CONSPECTUS SPECIERUM.

- A. Phylla perigonii summa refracta, rosea apice incarnata; appendicula tubi staminei tubum medium aequans
1. Z. TRUNCATUS K. Sch.
B. Phylla perigonii summa recurvata incarnato-coccinea; appendicula tubi staminei brevissima. . . . 2. Z. ALTENSTEINII K. Sch.

1. ZYGOCACTUS TRUNCATUS K. SCH. fruticulus epiphyticus erectus trunculo tereti articulato-ramoso, ramis pendulis; articulis binis vel ternis ex inferioribus obovatis vel obovato-oblongis apice subattenuatis truncatis basi angustatis vel cuneatis crenatis superne serratis, carnosus; squamis subinconspicuis vel omnino haud manifestis, areolis pubescentibus pluribusve intermixtis munitis; floribus apice articulorum solitariis vel binis rarius ternis basi villo copiosiore et setis pluribus suffultis; ovario turbinato tereti glabro aphylo carnosu-succoso sessili; perigonii phyllis infimis parvis triangularibus herbaceis, sequentibus ovatis obtusis, mediis et summis lanceolatis acutis teneris petaloideis in tubum mediocrem basi connatis, superioribus arcte refractis; staminibus infimis (inferioribus c. 20) in tubum cylindricum

*)NECKER, Elementa botanica II. 83—85.

brevera intus appendicula tubum medium aequante inferne denticulata onustum connatis, reliquis tubo stamineo triplici serie affixis, ∞ curvatis dorso perigonii appressis ulterius longe superantibus; antheris linearibus; stilo cylindrico more staminum curvato longe exerto apicem versus attenuato; stigmatibus paucis primum in massam ellipsoideam conglobatis; bacca piriformi apice umbilicata hoc loco et basi angustata; seminibus obovatis basi oblique truncatis nigris.

Tabula nostra XLVI (habitus et analysis).

Cactus truncatus Lk. *Enum. pl. hort. Berol. II.* 24; *Jacq. Ecl. pl. t. 142; Lodd. Cab. t. 1207; Bot. Reg. IX. t. 696; Bot. Mag. t. 2562; Rchb. Fl. exot. t. 325.*

Cereus truncatus DC. *Prodr. III.* 470.

Epiphyllum truncatum Haw. *Suppl. 85; Pfeiff. Enum. diagn. 127; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 56; Paxt. Mag. VIII. t. 79; Labour. Monogr. Cact. 421; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 869.*

FRUTICULUS 20—30 cm. altus cortici arborum vetustiorum muscis lichenibusque obducto radicibus frequentibus innexus, TRUNCULO articulato cortice cinereo in membranas squamosas secedente obteco; RAMI inferiores ejusdem formae virides sensim in articulos foliaceos transeunt. ARTICULI 4—5,5 cm. longi, triente superiore 1,5—2,5 cm. lati. laete virides margine et nervo mediano interdum rubescentes nitidi vel opaci basi angustata apici inferiorum insidentes, serrature utrinque vulgo 3 infimae brevissimae, superiores triangulares acutae, pube axillari cinerea, aculeoli flavidi vel demum cinerascentes. OVARIUM 10—12 mm. longum, 6—7 mm. triente superiore diametro luteo carneum basi coccineum. PERIGONII phylum infimum saepius minutum vix 1—2 mm. longum, sequentia 6, 7, 8 ad 12 mm. longa, basi 6—7 mm. lata; PHYLLA PETALOIDEA 5—5,6 cm. longa, 10—12 mm. superne lata; inter phylum nonum et undecimum tractus 2,5 cm. longus, subaphyllus; inferiora margine saturate coccinea, summa scarlatina, basi ut tubus perigonii albido-rosea, tubus fauce annulo coccineo notatus. STAMINA 4—5,2 cm. longa, tubus stamineus interior 3 mm. longus. STILUS 5,3 cm. longus, purpureus apicem versus kermesinus, stigmata 3 mm. longa, purpurea. BACCA 2 cm. longa, triente superiore 1 cm. diametro pellucide rosacea.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Glaziou, Peckolt; in hortis Europaeis frequenter cultus.

2. ZYGOCACTUS ALTENSTEINII K. SCH. fruticulus epiphyticus erectus articulatus, ramis articulatis gracili-pendulis; articulis obovatis vel obovato-oblongis vel late ellipticis basi acutis vel acuminatis apice truncatis serratis, serraturis apicalibus saepissime longe protractis profunde sinuatis, serraturis 2—3 inaequalibus acutis, infima obtusiuscula interdum subinconspicua, nervo mediano vix prominente, articulis summis interdum sulco exaratis; floribus solitariis vel binis ex apice articulorum horizontaliter suspensis; ovario obovato-clavato tereti aphylo sessili, phyllis infimis perigonii triangularibus, phyllis petaloideis superioribus recurvatis oblongo-lanceolatis brevissime acuminatis acutissimis, mediis lanceolatis acutis; staminibus perigonio manifeste brevioribus curvatis dorso perigonii appressis, infimis (inferioribus) in tubum brevem appendicula interiore vix quadrantem aequante inferne crenulata munitum connatis; stilo curvato limbum perigonii superante, stigmatibus primum in massam globosam conglutinatis, demum divaricatis; bacca piriformi, basi angusta, tereti; seminibus obovatis complanatis oblique basi truncatis.

Epiphyllum Altensteinii Pfeiff. *Enum. diagn. 128; Pfeiff. et Otto. Abbild. u. Beschreib. I. t. 28; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 57 et 225; Labour. Monogr. Cact. 422; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 871.*

Epiphyllum truncatum Haw. var. *Altensteinii* Otto in *hort. Berol.*

FRUTICULUS c. 30 cm. altus. ARTICULIS 3—5 cm. longi, ad medium vel superius 1,5—3 cm. lati, laete virides rarius opaci, serraturis summis 5 mm. attingentibus vel interdum superantibus, margine rubescentes: SQUAMIS vix conspicuis; AREOLAE pube brevi cinerea vel ferruginea setulis 3—5 nigris fragilibus caducis superata munitae. OVARIUM 7—8 mm. longum, superne 4—5 mm. diametro quam praecedentis gracilis; PHYLLA infima PERIGONII 1—2 mm. longa, ad 1,5 mm. lata, media 3, 5, 22, 34 mm. longa, somma 4,5—5,5—6 cm. longa, superne usque ad 1,5 cm. lata coccinea, TUBUS perigonii roseus subtus pallidior fauce annulo incarnato ornatus. STAMINA 4—5 cm. longa, filamenta alba, antherae 1 mm. longae, flavidae. STILUS cum stigmatibus 4—5 mm. longis 6 cm. metiens, purpureus apicem versus attenuatus kermesinus, stigmatibus demum purpureis. BACCA 2 cm. longa, 1 cm. diametro triente superiore pellucide rosacea,

Habitat in Brasilia australiore, ubi cl. Sello cum sine dubio legit et in hortum Berolinense misit,

OBS. Difficillimum est, statu sicco hanc speciem a praecedente discernere, quia tubus stamineus, qui notam gravissimam praebet, mollissimus tali modo comprimitur, ut vix ulterius examinandus sit. Stirpes vivae florentes colore perigonii saturate flammeo-coccineo primo intuitu recognoscuntur. Ut *Zyg. truncatus* species supra descripta hodie frequenter in caldariis colitur et multa millia ab hortulanis quotannis commercio distribuuntur, quia planta pulchra hieme floreus ab omnibus maxime aestimatur. Formis hybridis numerosissimis species ambae nunc conjunguntur et non raro difficillimum est, eas inter se distinguere. Forsan opinio cl. OTTONIS probanda est, qui *Z. Altensteinii* pro varietate sola *Z. truncata* sumpsit.

V. ECHINOPSIS ZUCC.

ECHINOPSIS Zucc. in *Abhandl. Bayr. Akad. mathem.-phys. Kl. II.* 601 (1837); Pfeiff. et Otto, *Abbild. u. Beschr. I. t. 4, II. t. 4. 7. 10; Miq. Gen. Cact. 109; Endl. Gen. pl. II.* 943; *Salm-Dyck, Hort. Dyck. 37; Labour. Monogr. Cact. 287; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 607*, — ECHYNONYCTANTHUS Lemaire, *Cact. gen. et spec. 10.* — CEREUS Haw. (ex p.) in *Pfeiff. Enum. diagn. 73; Benth. et Hook. Gen. pl. I.* 849; *Baill. Hist. nat. IX. 31.* — ECHINOCACTUS Lk. et Otto in *Verh. Ver. Bef. Gartenb. VI.* 419.

FLORES actinomorphi vel curvatione tubi perigonii levi et declinatione staminum inferiorum plus minus conspicue zygomorphi speciosi. PERIGONIUM infundibuliforme orificium horizontale, PHYLLA exteriora saepius consistentia et praesertim colore ab interioribus petaloideis diversa; tubus perigonii valde elongatus basi plerumque cylindricus dein ampliatus phyllis non raro axillis plus minus longe interdum longissime lanuginosis obiectus. STAMINA biseriata et plus minus difformia, inferiora (inferiora) nunc prope basin tubo perigonii adnata nunc tractu longiore a medio eum vestientia; superiora (exteriora) ubique circulatim orificio tubi affixa multo breviora recta, priora curvata tubo antico

incubentia; antherae staminum inferiorum semper paulo maiores, oblongae vel ovatae basifixae apice subretusae, POLLINIS granula flava globosa parva tririmosa et -porosa laevia incurrentes. STILUS erectus vel curvatus elongatus tubulosus apice in stigmata 6—14 radiantia desinens. OVARIUM subcylindricum vel globosum uniloculare lumine pro rata haud magno; OVULA plurima placentis tot quot stigmata vix prominentibus fasciculatim funiculo elongato affixa, anatropa contra funiculum inflexa et huic ope micropylae incubentia, integumento interiore exterius superante. BACCA globosa vel ovoidalis perigonio haud coronata apice modice umbilicata polysperma. SEMINA minuta oblique obovata basi oblique truncata latere complanata; EMBRYO indivisus vel subindivisus ellipticus, albumen 0.

CAULIS simplex abbreviatus globosus vel clavatus vel breviter cylindricus costatus ex areolis non raro prolifer, ramuli autem globosi mox decidunt vel exarescunt. AREOLAE plq. tomento plus minus copioso nunquam in cephalium confluente obductae, remotae, aculeatae.

Species ultra 20 descriptae, in futuro forsitan reducendae, fere omnes Americam australem nempe Brasiliam australem, ditiones Chilenses et Peruviam inhabitant. An species Mexicanae ad genus pertineant, non omnino certus sum.

OBS. Formae hybridae arte hortulanorum inter species plures ortae nunc sub titulo varietatum coluntur. Nullis mihi visis illas sicut formas monstrosas nomine cristato vulgo salutatas silentio hoc loco praeterii.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

I. Series *Macracanthae*. Aculei maiores validi pungentes, unus centralium dum adsint, manifeste marginales superans.

Flores rosei rarius pure albi.

- A. Aculei marginales hyalini horizontales, centrales decussatis dispositi flavescentes apice fuscescentes 1. *E. MULTIPLEX* Zucc.
- B. Aculei omnes nigrescentes.
 - a. Flores rosei 2. *E. OXYGONA* Zucc.
 - b. Flores pure albi 3. *E. TUBIFLORA* Zucc.

II. Series *Micracanthae*. Aculei debiles, centrales marginalibus minores; flores albi extus viridescentes.

- A. Aculei marginales inordinate dispositi saepius 0; phylla calycoidea albida, petaloidea pure alba, tubus stamineus pallidus 4. *E. EYRIESII* Zucc.
- B. Aculei marginales stricte horizontales, phylla calycoidea extus fuscescentia, petaloidea dorso viridi-lineata, tubus stamineus saturate viridis 5. *E. GEMMATA* K. Sch.
- Species mihi non visa 6. *E. SCHELHASEI* Zucc.

1. *ECHINOPSIS MULTIPLEX* Zucc. caule simplici praesertim statu juvenili clavato basi cylindrico serius magis rotundato vel globoso elliptico basi angustato apice rotundato vertice ipso alte impresso; costis 12—14 stricte verticalibus rectis sectione transversali triangularibus antice acutatis continua sinibus altis acutissimis basin versus saepius omnino applanatis ita ut caulis ecostatus evadat; areolis orbicularibus

vel oblongis tomento copioso convexiusculo non raro minute crispulo obtectis, aculeis pluribus acicularibus, marginalibus horizontalibus radiantibus, centralibus saepius decussatim dispositis, uno distincte aliis longiore primum recto demum declinato, ulterioribus statu juvenili saltem disoloribus non raro proliferis; floribus pluribus lateralibus prope apicem ex areolis solitariis basi tomento denso suffultis; ovario subgloboso, phyllis parvis subulatis axillis lanuginosis munito; tubo perigonii a medio sensim dilatato phyllis lanceolatis acutissimis spiraliter dispositis, axillis lanuginosis instructo; phyllis calycoideis lanceolatis acuminatis acutissimis; phyllis petaloideis oblongis breviter acuminatis acutissimis basi attenuatis; staminibus inferioribus basin versus tubo perigonii affixis, summis orificio adnatis prioribus orificio haud attingentibus; stilo exerto, stigmatibus plurimis; bacca globosa apice acuminata, squamosa et pilosa.

Echinopsis multiplex Zuccar. in Abhandl. II. 675; Pfeiff. Abbild. u. Beschr. II. t. 4; Labour. Monogr. 298: Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 38; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 632, cum xylogr. p. 139, fig. 8.

Cereus multiplex Otto in Pfeiff. Enum. diagn. 70.

Echinocactus multiplex Hook. Bot. Mag. t. 3789.

Echinocactus oxygonus Bot. Mag. t. 4162, haud Lk.

CAULIS juvenilis miro modo ab adulto forma differt primum basi omnino cylindricus sinibus evanidis apice clavam refert, dein basis lignescit et podium pro caule subgloboso 14—15 cm. diametro refert. COSTAE 1,5—2 cm, altae et 2—2,5 cm. basi latae antice acutae vel obtusiusculae non raro areolis plus minus impressis crenatae laete virides, proliferae, sed ramuli decidunt et plantam uberrime multiplicant. AREOLAE 5—7 mm. longae et 4—6 mm. latae, tomento flavidо-albido apice caulis haud vel umbilico imo modo confluente obtectae. ACULEI statu juvenili marginales plq. 9 hyalino-flavescentes ad summum 7 mm. longi, postici vulgo paulo interdum duplo breviores, centralis anterior usque ad duplum major primum erectus, tres alii. sensim dorsum areolae versus decrescentes, aculei ulteriores ad medium flavi apice et basi fuscescentes, omnes valde pungentes; statu adulto aculei paulo maiores et robustiores. FLORES speciosissimi 15—16 cm. longi, apice 11—13 cm. diametro. OVARIUM 1,5 cm. longum, 1—1,5 cm. diametro, phyllis lanceolato-triangularibus 1—2,5 mm. longis axillis modice lanuginosis viridibus apice rubescens onustum basi tomento griseo suffultum. TUBUS PERIGONII fere a basi sensim dilatatus viridis apicem versus rubescens phyllis majoribus usque ad 5 mm. longis magis remotis axillis lanuginosis instructus. PHYLLA CALYCOIDEA 4—8 cm. longa, rosea; PHYLLA PETALOIDEA maxima 5—5,5 cm. longa, triente superiore 2—2,5 cm. lata, albido-rosea apice saturate rosea. STAMINA interiora basi perigonio affixa, tubo subcurvato latere anteriore incumbeant orificio haud attingentia, exteriora orificio adnata erecta, filamenta alba, antherae flavae. STILUS tubum perigonii vix superans albus, stigmata alba 6—10. Flores suavissime *Jasminum* odorant. BACCA 4 cm. longa, 3 cm. lata, viridis. SEMINA 2 mm. longa, obovata basi oblique truncata nigra.

Habitat in Brasilia australi.

OBS. I. Haec species, quae ob propagationem uberrimam optimo jure nomine *E. multiplices* salutatur, ad pulcherrimas pertinet. Forma colore et odore perigonii non solum species totius generis sed etiam multos Cereos superat.

OBS. II. Ut species plures aliae *Echinopsis* haec primum a cl. SELLO e Brasilia australi in hortum botanicum Berolinensem introducta est.

2. *ECHINOPSIS OXYGONA* Zucc. caule subgloboso vel clavato basi angustato vel statu adultiore breviter cylindrico apice applanato vertice ipso leviter impresso; costis 13

ad 15 stricte verticalibus rectis vel basi subundulatis acutatis compressis praesertim superne sectione transversali triangularibus prope areolas subtumescens itaque latere impressis; areolis orbicularibus tomento brevi convexiusculo vertice omnino haud confluente obtectis; aculeis pluribus validis inaequilongis marginalibus, centrali solitario vel gemino auctis, basi tandem proliferis; floribus non raro pluribus simul apertis parte laterali superiore oriundis speciosis; ovario sub globoso basi tomento brevi suffulto phyllis minutis breviter triangularibus axillis lanuginosis densiuscule obtecto; tubo perigonii longo tractu cylindrico tenui dein subito ampliato phyllis inferne minutis superne accrescentibus subulatis axillis densius lanuginosis instructo; phyllis calycoideis subulatis acuminatis, petaloideis oblongis breviter acuminatis acutissimis basi attenuatis; staminibus tubum perigonii tractu longiore vestientibus, superioribus orificio affixis; stilo stama subaequante in stigmata plura desinente.

Echinopsis oxygona Zucc. in *Abhandl. d. Bayr. Akad. II.* 730; Pfeiff. et Otto, *Abbild. u. Beschreib. I. t. 4; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 38; Labour. Monogr. Cact. 297; Först.-Rümpf. Handb. d. Cacteenk. 630.*

Echinocactus oxygonus Lk. et Otto, *Verhandl. Vereins z. Beförd. d. Gartenbaus VI.* 419. t. 1; *Bot. Reg. t. 1717.*

Cereus oxygonus Pfeiff. *Enum. diagn. 70.*

Echinonyctanthus oxygonus Lemaire. *Cact. gen. et spec. nov. 1839. p. 85.*

CAULIS globosus usque ad 20 cm. diametro, serius saepius usque ad 30 cm. elongatus. COSTAE basi 1,5 cm. latae et 2 cm. vel paulo ultra altae apicem versus insigniter compressae et angustatae, plus minus continuae, basi sulcis conspicuis interdum subtuberculatae et flexuosa superne obscure virides basin versus cinerascentes, sinibus acutis. AREOLAE 1,5—2 cm. inter se remotae 4—5 mm. diametro, tomento flavescenti-griseo mox cinerascente diu persistente munitae; ACULEI marginales 5—8, nunc vix tomentum superantes nunc praesertim laterales usque ad 1,5 cm. longi basi fere 1 mm. diametro patentes; centralis vel unus centralium marginales superantes, omnes cornei cinerei apice nigrescentes pungentes. FLORES inodori c. 20 cm. longi, interdum 7 simul apertos vidi (ex LABOURET ad 20). OVARIUM 1 cm. diametro viride basi tomento griseo suffultum, phyllis vix 1 mm. longis flavidofuscentibus axillis albido-lanuginosis obducti. TUBUS PERIGONII 13 cm. longus, pars cylindrica 9 cm. metiens, flavescenti-viridis phyllis usque ad 1 cm. longis subulatis viridibus demum rubescentibus instructus. PHYLLA CALYCOIDEA 3—4 cm. longa, 5 mm. lata, fuscenti-rubra. PHYLLA PETALOIDEA maxima usque ad 4 cm. longa, 1,5—3 cm. lata, extus rosea ad medium et apicem incarnata albo-marginata intus alba ad nervum medianum rosea. STAMINA orificium attingentia, filamenta alba, antherae flavae. STILUS albus.

Habitat in Brasilia australi, a cl. Sello primum in hortum botanicum Berolinensem et Londinensem missa est.

3. ECHINOPSIS TUBIFLORA Zucc. caule primum depresso-globoso vel subclavato statu adulto breviter cylindrico apice applanato vertice ipso impresso; costis 11—12 verticalibus sectione transversali anguste triangulari, sinibus acutis, rectis acutatis compressis circa areolas subtumescens itaque latere subimpressis, obsolete crenatis; areolis orbicularibus tomento convexiusculo obtectis, aculeis plurimis inaequilongis horridis, uberius proliferis; floribus apicem versus ex areolis lateralibus solitariis speciosis; ovario subgloboso phyllis parvis axillis longius lanuginosis munito basi Cactac.

tomento breviusculo suffulto; tubo perigonii usque ad medium cylindrico dein turbinato-dilatato phyllis subulatis axillis pro rata longe lanuginosis; phyllis calycoideis lanceolatis attenuato-acuminatis; phyllis petaloideis oblongis breviter acuminatis acutissimis basi angustatis; staminibus inferioribus fere a basi tubo usque ad medium adnatis parte antica tubo incumbenteribus valde inaequilongis, superiora orificio tubi circulatim adnata erecta vel leviter curvata vix superantibus, antheris linearis-oblongis; stilo androeceum subaequante declinato in stigmata plura concolora desinente.

Echinopsis tubiflora Zucc. *Abh. d. Bayr. Akad. II.* 730.

Echinocactus tubiflorus Hook. *Bot. Mag. t. 3627.*

Echinopsis Zuccarinii Pfeiff. in *Nov. act. nat. cur. XIX (1); Labour. Monogr. Cact. 299; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 634; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 39, (ulteriores E. Zuccarianam legunt).*

Cereus tubiflorus Pfeiff. *Enum. diagn. 71.*

Echinonyctanthus tubiflorus Lemaire, *Cact. gen. et spec. nov. 85.*

CAULIS extans 17 cm. altus et 13 cm. diametro. COSTAE 2—2,5 cm. altae, basi 1,5 cm. latae, superne obscure virides basi cinerascentes hoc loco sulcis lateralibus subtuberculatae. AREOLAE 5—7 mm. diametro, tomento brevissimo mox cinerascente vel nigrescente obtectae uberrime proliferentes, sed ramuli plurimi mox exarescant, nisi a caule solvuntur et decidunt. ACULEI prope verticem 1—2 modo, ex areolis lateralibus usque ad 20 et ultra pro areola excrescentes nunc vix tomentum superantes nunc longitudinem 1,5 cm. attingentes nigrescentes validiores (basi usque ad 1 mm. diametro). FLORES subodori 13—15 cm. longi. OVARIUM saturate viride 1—1,2 cm. diametro, phyllis 2—3 mm. longis, cuspide longiuscula manifesta apice ornatis, flavidofuscentibus in axillis lanugine albido grisea munitis instructum. TUBI PERIGONII pure saturate viridis cylindrica 7—8, pars ampliata 5—6 cm. longa, phyllis axillis lanuginosis demum viridescentibus usque ad 10 mm. accrescentibus subulatis acutissimis obtecta. PHYLLA CALYCOIDEA 2—3 cm. longa, extus viridescentia apice rubescencia. PHYLLA PETALOIDEA 3—4 cm. longa, ad medium 1—1,5 cm. lata, pure alba. ANDROCEUM 11—12 cm. longum, antherae staminum inferiorum 3—4, superiorum 2—3 mm. longae et c. 1 mm. latae ut filamenta albae. STILUS et stigmata 8—10 albo.

Habitat in Brasilia australi.

OBS. Cl. PFEIFFER pro hac specie nomen novum *E. Zuccarinii* creavit, quamquam prius *Echinocactus tubiflorus* rite cum diagnosis iconique publici juris ab Anglis factus erat. Rationes, quas pro mutatione exhibuit, hodie omnino non probandae sunt, itaque nomen prius Zuccarianum certissime anteponendum est.

4. ECHINOPSIS EYRIESII Zucc. caule subgloboso vel depresso clavato basi subangustato apice rotundato vertice ipso impresso; costis 11—14 stricte verticalibus rectis sectione transversali subrotundato-triangularibus acutatissinibus altis acutis basi magis applanatis, lateribus convexiusculis haud impressis; areolis distantibus orbicularibus tomento convexiusculo superne crispulo obtectis, aculeis statu juvenili pluribus inaequilongis inferioribus longioribus acicularibus, centralibus a marginalibus haud diversis, statu adulto nunc pluribus nunc paucis ex areola in eodem specimine, dum longiores sint acicularibus, plurimis, dum breviores validioribus sed duplo brevioribus et omnibus e centro areolae; floribus pluribus pro aestate prope verticem ex areolis solitariis elongato-infundibuliformibus; ovario subgloboso basi tomento co-

pioso suffulto, phyllis parvis in axillis lanuginosis lanceolato-subulatis acuminatis dissitis munito; tubo perigonii apicem versus sensim dilatato, phyllis paulo longioribus spiraliter conspicue dispositis in axillis longius lanuginosis instructo; phyllis calycoideis ovato-oblongis apice acuminatis vel cuspidatis acutissimis; phyllis petaloideis lanceolatis apice attenuato-acuminatis acutissimis basi attenuatis; staminibus inferioribus a triente inferiore tubi huic affixis declinatis, summis orificio perigonii adnatis erectis; antheris oblongis apice vix retusis; stilo orificium perigonii subaequante; stigmatibus pluribus.

Tabula nostra XLVII (habitus et analysis).

Echinopsis Eyriesii Zucc. in *Abhandl. der Bayr. Akad.* II. 730; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 38; *Labour. Monogr. Cact.* 296; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 624 cum xylogr. fig. 82—85.

Echinocactus Eyriesii Turp. *Observ.* 58. t. 2; *Bot. Reg.* t. 1707; *Bot. Mag.* t. 3411.

Cereus Eyriesii Otto in *Allg. Gartenzeit* 1834. p. 399 et 1835. p. 59 et 314; Pfeiff. *Enumer. diagnost.* 72.

Echinonyctanthus Eyriesii Lemaire, *Gen. et spec. nov.* 85.

CAULIS exemplaris exstantis vivi 7—8 cm. altus et 9—10 cm. diametro, sed ex icono speciminis pulcherrime depicti usque ad 10 cm. altus et 13 cm. diametro apice c. 1 cm. alte depressus. COSTAE 1,5 cm. altae et basi usque ad 2 cm. latae saturate virides. AREOLAE 1 cm. inter se distantes, 5—6 mm. diametro, tomento griseo- vel flavido-albo diutius persistente obtectae, apice rotundatae. ACULEI valde numero et consistentia variabiles, statu juvenili c. 10 partim tomentum vix superantes inferiores ad 6—7 mm. longi, flavido-cornei pungentes; statu adulto areolae nunc aculeis c. 20 marginem versus dispositis albidis 6—7 mm. longis tenuibus, centralibus 3—5 vix 2—3 mm. longis validioribus subconicis fuscescentibus, armatae, nunc priores omnino desunt et ulteriorum 6—9 observantur modice pungentes. FLORES ex areolis lateralibus usque ad 20 cm. longi et apice 12 cm. diametro. OVARIUM 10—12 mm. diametro phyllis 2—3 mm. longis basi 0,8 mm. latis inspersum et lanugine grisea crispula ornatum. TUBUS PERIGONII usque ad 16 cm. longus, supra ovarium 1, ad orificium 4 cm. diametro, viridis ut ovarium phyllis fuscescentibus superne ad 5 cm. longis axillis lanugine obscure cinerea indutis. PHYLLA CALYCOIDEA 3 cm. et paulo ultra longa basi 1 cm. lata viridia. PHYLLA PETALOIDEA 2,5 ad 3,5 cm. longa ad medium 1—1,5 cm. lata alba. FILAMENTA alba, antherae 2 mm. longae, 1,5 mm. latae, flavescentes. STILUS albus, stigmata flava 8—12.

Habitat in Brasilia australi et in Uruguay.

5. ECHINOPSIS GEMMATA K. SCH. caule statu juvenili clavato basi cylindrico subecostato, dein depresso-globoso vel manifestius clavato apice applanato vertice ipso anguste impresso; costis 13—14 rarius pluribus sectione transversali rotundato-triangularibus antice obtusiusculis lateribus subconvexis vix vel omnino haud impressis haud crenatis; areolis orbicularibus tomento brevissimo crispulo subconvexo vertice interdum confluentibus obtectis; aculeis parvis, plurimis marginalibus horizontaliter radiantibus acicularibus, centralibus pluribus brevioribus erectis vel patentibus discoloribus; floribus e latere superiore vel apice caulis plq. solitariis pro caule, speciosis basi indumento copioso brevi suffultis; ovario globoso, phyllis subulatis cuspidatis plurimis in axillis albido-lanuginosis obsito; tubo perigonii ad medium cylindrico dein turbinato-ampliato et interdum ad orificium iterum paulo contracto, phyllis subulatis cuspidatis superne linearis lanceolatis

axillis longiuscule griseo-lanuginosis instructo; phyllis calycoideis linearis lanceolatis acuminatis, petaloideis obovato-lanceolatis vel -oblongis breviter acuminatis; staminibus inferioribus tubo stamineo a triente inferiore ad superiore adnatis, parti anticae incumbentibus orificium attingentibus, summis circulatim orificio affixis, antheris oblongis; stilo tubum aequante in stigmata plura desinente.

Cereus gemmatus Otto in *Verhandl. d. Ver. sur Beförd. Gartenb. in den K. Preuss. Staat.* VI. 431 (1830), in *Otto et Dietr. Allg. Gartenzeit.* III. 60 (cum diagn.).

Echinopsis turbinata Zucc. in *Abhandl. Bayr. Akad.* II. 675 (1837); Pfeiff. *Abbild. u. Beschreib.* II. t. 7; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 38; *Labour. Monogr. Cact.* 295; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 623.

Cereus turbinatus Pfeiff. in *Otto et Dietr. Allg. Gartenzeit.* III. 314, *Enum. diagn.* 72.

Echinonyctanthus turbinatus Lemaire, *Cact. gen. et spec. nov.* 84.

Cereus jasmineus Hort. Darmst.

CAULES speciminum a me visorum 7—9 cm. alti et 8—11 cm. diametro. COSTAE basi 2 cm. latae, 1—1,3 cm. altae, glaucescenti-virides basin caulis versus sinubus evanidis subapplanatae. AREOLAE 3—4 mm. diametro tomento primum lutescenti-albido diutius persistente demum cinerascente obtectae hinc inde proliferentes; ACULEI marginales 12—14 ad summum 5 mm. longi, tenues albidi subhyalini horizontales, centrales minores interdum vix indumentum superantes plerumque 2 mm. haud excedentes vulgo 6—10 erecti rubescentes vel fuscantes, omnes vix pungentes, praeter areolas descriptas hinc inde aliae proveniunt, quae aculeis numerosissimis horrent; illae esse videntur eae, quae serius proliferunt. FLORES speciosi 15—17 cm. longi, apice 7—8 cm. diametro. OVARIUM 1,5 cm. diametro, phyllis pluribus 3—5 mm. longis axillis griseo-lanuginosis obductum. Pars cylindrica TUBI PERIGONII 6—7, sicut ampliata 5—6 cm. longa, viridis phyllis sensim accrescentibus demum usque ad 1,2 cm. longis viridibus apice pallide cuspidatis axillis longissime obscure cinereo-lanuginosis ornata. PHYLLA CALYCOIDEA 2,5—3 cm. longa, extus viridi-brunnea, PETALOIDEA 3—3,5 cm. longa, maxima 1,2 cm. lata, intus pure alba extus inferiora saltem ad nervum medianum vel apicem versus viridia. FILAMENTA alba, antherae flavae 1,5—2 mm. longae et 1,2 mm. latae. STILUS 12—13 cm. longus, stigmata flava 11—13. Flores *Jasminum* odorant.

Habitat in Brasilia australi.

Obs. Cl. OTTO hanc *Echinopsidem* primus pro specie propria ab affini *E. Eyriesii* distinxit et nomine *Cerei gemmati* salutavit, sed diagnosis non exhibuit. Anno 1835 autem ambas species optime comparavit. Omnino haud probandum est, cl. PFEIFFERUM, qui in enumeratione diagnostica speciem descripsit, nomen in *Cereum turbinatum* mutasse; hanc mutationem necessariam esse putavit, quia *Cereus gemmatus* quidem jam a cl. ZUCCARINIO publici juris factus erat. Quum autem *Cereus gemmatus* Otto prioritate gaudeat et quum e genere *Cerei* excludendus sit, hoc nomen restituendum esse censeo.

Species minus cognita.

6. ECHINOPSIS SCHELHASEI Zucc. caule globoso basi attenuato vertice paululum impresso, 15—18-angulato; costis verticalibus acutissimis irregulariter tuberosis, sinubus profundis (parte superiore acutis inferiore repandis); areolis remotis latis saepe inermibus aut aculeis paucis instructis, aliis copiose aculeiferis, aculeis brevissimis nigris rigidissimis acute pungentibus et tomento griseo brevi, exterioribus 11 ad 13, centralibus 5—7 brevioribus (e PFEIFFER).

Echinopsis Schelhasei Zucc. in *Abhandl. d. Bayr. Akad.* II. 675; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 38; *Labour. Monogr. Cact.* 295; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 622.

Cereus Schelhasei Pfeiff. in *Otto et Dietr. Allg. Gartenzeit.* III. 314, *Enum. diagnost.* 73.

Echinocactus Eryresii var. *glaucum* Lindl. *Bot. Reg.* XXIV. t. 31.

Echinocactus Bouillieri Parment. *Msc. in Pfeiff. Enum. diagn. l. c.*

CAULIS 15 cm. diametro et fere pariter altus suboviformis.

Habitat probabiliter in Brasilia australi.

OBS. Cl. FÖRSTER asseruit hanc speciem *Echinopsisid Eryresii* Zucc. ut jam Angli recognoverunt, varietatem solam exhibere. Ex affinitate arcta eam, ut *E. Eryresii* Zucc. e Brasilia australi oriiri concludo.

VI. MELOCACTUS Lk. et OTTO.

MELOCACTUS Lk. et Otto in *Verh. Ver. Beförd. Gartenb.* III. 417; *DC. in Mém. mus.* XVII. 25. 32; *Prodr.* III. 460; *Pfeiff. Enum. diagn.* 40; *Zucc. in Abh. Bayr. Ak. mathem.-phys. Kl.* II. 663; *Meissn. Gen. pl.* 128 (92, 356); *Miq. in Nov. Act. nat. cur.* XVIII. *Suppl.* 1. 89, *Gen. Cact.* 104; *Endl. Gen. pl.* II. 943; *Labour. Monogr. Cact.* 8; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 419; *Benth. et Hook. Gen. pl.* 1. 847; *Baill. Hist. pl.* IX. 43.

FLORES stricte actinomorphi in familia parvi. PERI-GONIUM infundibuliforme, orificium horizontale, phylla minus inaequalia infima subpetaloidea, summa petaloidea patentia, tubus perigonii pro rata magnitudinis floris elongatus a medio dilatatus in cephalio occultus. STAMINA subinclusa tubo perigonii a medio adnata totum interiore vestientia; POLLINIS granula majuscula globosa tririmosa et -porosa laevia; ANTHERAe oblongae vel ovato-oblongae apice subretusae stricte basifixae. OVARIUM subovoideum uniloculare cavitate pro rata magna; OVULA plurima placentis nerviformibus solitarie haud fasciculatim adnata, funiculo elongato innixa, anatropa contra funiculum rectangula. indumentis 2, interiore exterius superante; STILUS cylindricus basi haud dilatatus apice in stigmata 4—5 modo radiantia desinens. BACCA primum inclusa carnosa mucilaginosa clavata rudimento floris coronata, dein stipite basali supra cephalium elevata (an semper?), laevis. SEMINA parva suborbicularia basi truncata lateribus subtumescentia crista dorsali subprominente crenulata, lateribus breviter tuberculata; albumen 0; EMBRYO rectus ellipsoideus crassus subindivisus vel apice brevissime bilobus.

CAULIS brevis globosus vel conicus simplex costatus cephalio magno vel maximo semigloboso vel cylindrico coronatus, qui flores et baccas primum includit. AREO-

LAE remotae tomento statu juvenili vestitae demum glabrae, aculeatae.

Jam cl. MIQUEL generis 27 species descripsit, cactologi ultra 30 recognoscunt, e quibus autem plures vix valorem speciei tenent. Genus in America calidissima viget et praesertim in insulis Antillanis species multas profert; in Brasilia 1 vel 2 tantum melius notae crescunt.

Obs. Iis speciebus, quae lanugine densa convexa apicali gaudent, genus *Echinocacti* ope *Malacocarpi* cum *Melocacto* certissime affinitate arcta conjungitur. Non minus anguste cum *Cereo* ope *Cephalocerei* connectitur.

1. MELOCACTUS VIOLACEUS PFEIFF. caule subgloboso acutangulo, cephalio semigloboso vel elongato, cylindrico apice rotundato et subangustato albido pilis rufis vel violascentibus intermixto; costis rectis verticalibus vel subspiraliter fere inconspicue tortis sectione transversali triangulari, acutis lateribus subconvexis haud impressis sinibus acutis obtusangulis vel rectangulis; areolis orbicularibus subimpressis ita ut costae crenatae sint, statu vetustiore saltem tomento haud obtectis: aculeis pluribus marginalibus inaequilongis validis strictis vel subcurvatis basi subincrassatis, rarius centrali solitario auctis patentibus; floribus pluribus infundibuliformibus cephalio immersis apice tantum id superantibus; ovario globoso nudo intus placentis parietalibus 4—5 percurso cavitate latissima; perigonii tubo brevi superne dilatato aphylo; phyllis calycoideis lanceolatis acutis, phyllis petaloideis uniserialibus vel biserialibus quam priora dimidio longioribus lanceolatis mucronulatis; androceo a tubo medio illi affixo perigonum medium attingente, filamentis filiformibus antheris oblongis; stilo androeum superante filiformi in stigmata 4 rarius 5 teretia desinente; bacca tandem exsucca in cephalio abscondita fusiformi utrinque acuminata superne perigonio convoluto et corrugato coronata; seminibus a latere complanatis praesertim dorso tuberculatis.

Tabula nostra XLVIII (habitus et analysis).

Melocactus violaceus Pfeiff. in *Otto's Gartenzzeitung* 1835. n. 40. p. 313. *Enum. diagn.* 45; *Miq. in Nova Act. nat. cur.* XVIII. 128; *Labour. Monogr. Cact.* 17; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 445.

Melocactus Parthonii Cels, et hort.

CAULIS cum cephalio 10—12 cm. altus, 9—10 cm. diametro, nigrescenti-viridis vel interdum partibus vetustioribus rubescens-vel violascenti-viridis, basi infima cinerascens. COSTAE 10—12 ad basin 2,5—3,5 cm. latae, 1,5 cm. vel paulo ultra vel infra altae. AREOLAE 1—1,5 cm. inter se distantes 3 mm. diametro; ACULEI 6—8, si ultra 6 adsunt, posterior multo minor 5—10 mm. longus et solitarius centralis vix lateribus marginalibus longior plerumque potius brevior; ulteriores 1,5—2 cm. longi, omnes rubescentes vel violascentes vel serius cinerei. CEPHALIUM in exemplaribus extantibus ad summum 5 cm. altus et 6—7 cm. diametro, e lanugine alba mollissima 1,2—1,5 cm. longa et setis rubris c. 2 cm. longis flexuosis efformatum. FLORES 1,5—2 cm. longi infundibuliformes laete coccinei. OVARIUM 4 mm. diametro statu sicco, pariete tenui extus nervis pluribus percursum. TUBUS PERIGONII 6—7 mm. longus; PHYLLA CALYCOIDEA 4—6 mm. longa, PETALOIDEA usque ad 1 cm. longa, 1,5 mm. lata rubra. STAMINA infima 4 mm. supra basin tubi huic affixa, summa orificio perigonii subattentitia. FILAMENTA capillaria alba 3 ad

4 mm. longa, antherae vix 1 mm. longae flavidae. STILUS 1—1,3 cm. longus, stigmata 4 mm. longa erecta. FRUCTUS exsuccus 7—8 mm. longus, 1 mm. vel paulo ultra diametro albidus striatus epicarpio membranaceo, apice dilatatus et perigonio anthers et stilum includenter coronatus. SEMINA 1 mm. longa obovata basi oblique truncata nitida tuberculata, dorso conspicue cristata a latere subcomplanata.

Habitat in provincia Rio de Janeiro: Glaziou, H. Schenck. Caules 25 vivos a cl. Glaziou horto Berolinensi traditos examinavi.

OBS. Species in vicinitate Rio de Janeiro haud infrequens videtur et probabilitate jam a cl. SELLO in hortum botanicum Berolinensem missa n cl. PFEIFFER descripta est. Cultura valde difficilis est; mox exemplaria ut *Discocactus* (nunc *Echinocactus*) placentiformis putredine a basi affecta e vita decedunt.

Species minus cognitae.

2. MELOCACTUS DEPRESSUS Hook. caule depresso-conico basi multo latiore profunde subdecemangulato, costis latis obtusiusculis, aculeis 5—7 fasciculatis rectiusculis pallide fuscis basi lanuginosis, corona perbrevi lanuginosa, aculeis (setis) rubris.

Melocactus depressus Hook. Bot. Magaz. t. 3691; Labour. Monogr. Cact. 18; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 445.

Melocactus Gardnerianus Booth(?) ex Labour. l. c.

CAULIS prope basin maximo diametro 13 cm. et 8—9 cm. altus. COSTAE verticales rectae sectione transversali late triangulares sinubus acutis; areolae 1—2 cm. inter se distantes tomento brevi sed denso obtectae, aculeis 5—7 subulatis validis divaricatis rectis vel subcurvatis pallide fuscis vel cinereis armatae. Flores adhuc ignoti. BACCAE et cephalio brevi vix 1,5 cm. alto et 4—5 cm. diametro emersae elongato-clavatae c. 2,5 cm. longae roseae flore emarcido coronatae. SEMINA plura subglobosa reticulata nitidula nigra c. 1 mm. vel paulo ultra longa (e Bot. Mag.).

Habitat prope. Pernambuco, ubi cl. Gardner cum legit.

OBS. Ex icona perfecta Hookeriana hanc plantam ad *Melocactus* certe pertinere patet. Indole cephalii, quod magnitudine minore sola paulum discrepat, et praesertim baccarum et florum parvorum cum hoc genere omnino congruit. An forsitan cum *Melocactus violaceo* in futuro coniungendus sit, non dicere audeo; forma caulis ab illo discrepare videtur.

3. MELOCACTUS GONIODACANTHUS LEMAIRE caule conico aut pyramidalis laete viridi, costis 16—20 perpendicularibus ad areolas leviter inflatis obrepandis sinubus acutis; areolis parum distantibus immersis ovalibus nudis, junioribus lanatis; aculeis radiantibus 6 vel 8 rectis raro subcurvatis validis rigidissimis trigonis aut subtetragonis subcanaliculatis, supremo paulo breviore subinde duobus accessoriis comitato, infimo deflexo elongato; cephalio brevi conico albo setis rarissimis longis flexuosis roseis.

Melocactus Goniodacanthus Lemaire, Cact. nov. in hort. Monv. cult. descript. fasc. I. 11; Miq. in Act. nor. cur. nat. XIX Suppl. I. 127; Labour. Monogr. Cact. 18; Först.-Rümpf. Handb. 446

COSTAE 2—2,5 cm. altae. ACULEI laterales 2 cm. longi, duo accessoriis supremi 2—10 mm. metiuntur, albidi apice fusco-nigricantes, omnes madefacti rosei. CEPHALIUM C. 5 cm. longum (e MIQUEL).

Cl. Labouret hanc speciem in Brasilia indigenam censuit.

OBS. A cl. MIQUEL, cum *M. violaceo* Pfeiff. comparatur, qua de re sententia de patria a cl. LABOURET referta magis probatur. Caulis a cl. LEMAIRE descriptus mox mortuus est et species hodie inter cultas non porro exstare videtur. Secundum opinionem cl. MIQUEL speciem optimam exhibuit.

4. MELOCACTUS PENTACENTRUS LEMAIRE, caule laete viridi subconico-globoso, costis undecim subacutis subcrenatis ad areolas vix inflatis sinubus latissimis; areolis ovatis semper nudis; aculeis 5 subaequalibus subrectis 4 lateralibus quinto infimo longiore, albo-rubescens; cephalio conico albo setis annulatim fasciculatis roseis.

Melocactus pentacentrus Lemaire, Cact. nov. gen. et spec. 108; Miq. in Nov. act. nat. cur. XIX. Suppl. I. 191; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 446.

Melocactus pentacanthus Labour. Monogr. Cact. 18(sphalm.).

CAULIS 5 cm. altus et 7 cm. diametro. AREOLAE 9—12 mm. inter se distantes. ACULEI 4 laterales posteriores 2 subrecti sequentes horizontales aut paullulum dependentes paulo robustiores, quintus ad imum directus vix longior, omnes ad basin subulati (praesertim horizontales duo) sicut ad apicem obtusi et roselli dein albo-subulato-colorati, 11—13 mm. longi, pulvere albo sui generis abundante conspersi; ad summum fasciculum exstat fossula quaedam rotundata nec non profunda in *Melocactus* reliquis nondum observata. CEPHALIUM obtuse conicum 3 cm. longum, c. 4 cm. latum, lana densissima brevissima ad verticem plane alba dein vix subfulvastra setis innumerabilibus ad verticem roseis postea rufescens-purpureis distincte in annulos circumductos fasciculatis (ex MIQUEL).

Habitat in Brasiliæ provincia Bahia.

OBS. E diagnosi forsitan cum *M. depresso* Hook. identicus.

5. MELOCACTUS OREAS Miq. caule oblongo, costis 16, areolis confertis nudis vel lanatis, aculeis marginalibus radiantibus exiguis, centralibus 8 magnitudine variis; cephalio plano lana longa albicans.

Melocactus oreas Miq. in Nov. act. nat. cur. XIX. Suppl. I. 192.

Speciminis CAULIS 13 cm. altus, AREOLAE 1 cm. inter se remotae.

Habitat in Brasilia circa Bahiam verisimiliter ad montium declivias (ex Miquel).

VII. MALACOCARPUS SALM-DYCK.

MALACOCARPUS Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 24, 141; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 451. — *ECHINOCACTUS* (ex p.) Pfeiff. Enum. diagn. 55; Link et Otto in Verh. Ver. Beförd. Gart. III. 425 et auctores alii (cf *Echinocactus*).

FLORES stricte actinomorphi erecti mediocres vel pro rata inter minores. PERIGONIUM lato infundibuliforme, orificio horizontali; PHYLLA calycoidea sensim in haec, quae tubum cingunt, transeuntia consistentia autem minus a petaloideis diversa; TUBUS PERIGONII abbreviatus turbinatus, phyllis parvis pluribus interdum dense imbricatis axillis lanuginosis et setis onustis

munitus. STAMINA tubo perigonii inferiori pluriseriatim adnata perigonio multo breviora, vel biseriata, inferiora (inferiora) prope stylum, summa (exteriora) prope orificium adnata; antherae oblongae basifixae apice subemarginatae; POLLINIS granula parva globosa laevia tritorosa et -rimosa. OVARIUM obconicum vel cylindricum cavitate mediocri uniloculare, phyllis parvis in axillis lanuginosis et setosis dense obtectum; OVULA plurima placentis vix elevatis haud fasciculatim affixa, funiculo elongato, anatropa contra funiculum inflexa ope microptyles huic incumbet, integumento interiore exterius superante; STILUS brevis fistulosus in stigmata plura radiantia saepius discolora abiens. BACCA basi inclusa carnosa squamata perigonio haud coronata apice vix umbilicata, polysperma. SEMINA parva subcylindrica apice rotundata basi plane truncata nigra; EMBRYO ellipsoideus vel subglobosus haud vel vix divisus, albumen 0.

CAULIS globosus vel subclavatus rarius breviter cylindricus apice impressus hoc loco lanugine densa convexa farctus, costatus; COSTAE continuae vel rarius sulcis transversis supraareolaribus in tubercula solutae. AREOLAE remotae tomento densiusculo statu adulto apice confluente et elongato obtectae, CEPHALIUM aculeis armatum referentes.

Hoc genus ut videtur omnino Brasiliae australi proprium species c. 8 continet.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

- I. Costae antice rotundatae vel obtusae . . . 1. M. POLYACANTHUS S.-Dyck.
- II. Costae acutatae.
 - A. Phylla petaloidea insigniter apice mucronata et eroso-serrulata.
 - a. Costae statu adulto basi in tubercula solutae, aculei validi 3 inferiores declinati, superiores 2—4 subrecti, flores 5 cm. diametro 2. M. SELLOI S.-Dyck.
 - b. Costae statu adulto continuae; aculei c. 9 patentes; flores 3—4 cm. diametro. 3. M. CORYNODES S.-Dyck.
 - B. Phylla petaloidea apice obtusa 4. M. ACUTATUS S.-Dyck.
- Incertae sedis: 5. M. ACICULATUS S.-Dyck, 6. M. ERINACEUS K. Sch., 7. M. COURANTII S.-Dyck, 8. M. TEPHRACANTHUS K. Sch.

1. MALACOCARPUS POLYACANTHUS Lk. et OTTO, caule ovali vel subcylindrico superne rotundato impresso, concavitate lanugine densa longiore et aculeis intermixtis farcta, basi applanato; costis 15—20 verticalibus rectis, sectione transversali semiellipticis sinibus acutis, sulcis supraareolaribus subtuberculatis, lateribus subimpressis; areolis orbicularibus tomento longiore superne in cephalium breve convexiusculum lanuginosum confluente basin versus costarum evanido munitis; aculeis pluribus inaequalibus subcurvatis teretibus acutissimis rigidis marginalibus, centrali solitario paulo longiore deflexo comitatis; floribus infundibuliformibus e cephalio solitariis; ovario subturbinato squamis pluribus parvis, axillis lanuginem densam et setas solitarias vel paucas

Cactac.

gerentibus onusto; tubo perigonii brevi subclavato-turbinato phyllis paulo longioribus lanceolatis acutis lanugine copiosiore et setis nonnullis in axillis praeditis instructo; phyllis calycoideis lanceolatis acutis; phyllis petaloideis ulteriora conspicue superantibus acutis integerrimis; androeceo perigonio duplo breviore; stilo androeceo longiore in stigmata plura desinente.

Malacocarpus polyacanthus Salm-Dyck; *Cact. hort. Dyck.* 25; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 458.

Echinocactus polyacanthus Lk. et Otto in *Verh. d. Gartenb.-Ver. Kgl. Preuss. Staat.* III. 422. t. 16. fig. 1; *Pfeiff. Enum. diagn.* 52; *Labour. Monogr. Cact.* 174; *Miq. in Act. nov. nat. cur. XVIII. suppl. I.* p. 178.

Echinocactus Langsdorffii Lk. et Otto, *Abbild. neuer u. selt. Gew. d. bot. Gart. Berl.* 79. t. 40; *Pfeiff. Enum. diagn.* 51.

Cactus (Echinocactus) Langsdorffii Lehmann, *Cat. hort. Hamb.* 1826, in *Act. nov. nat. cur. XVI* (1.) 316.

?*Cactus erinaceus* Haw. *Suppl.* 74.

Melocactus Langsdorffii et polyacanthus DC. *Prodr.* III. 460 et 461.

CAULIS cum cephalio c. 10 cm. altus et 9 cm. diametro. *COSTAE* basi 1,5 cm. latae, 8—10 mm. altae, obscure virides, tubercula basalia compressa. *CEPHALIUM* pure album marginem versus cinerascens aculeis copiosis pertusum 5—6 cm. diametro. *AREOLA* 3—4 mm. diametro, superiores lanugine alba obductae, inferiores demum nuda; *ACULEI* plq. 6 ad 8 areolarum apicalium erecti radiantes, lateralium sensim horizontales, majores inferiores declinati usque ad 2,2 cm. longi, minores superiores 1 ad 1,5 cm. metientes. *FLORES* 2 cm. cephalium superantes, at non raro usque ad medium in hoc absconditi. *OVARIUM* et *TUBUS PERIGONII* 1 cm. longum, phyllis viridibus imbricatis ex axillis lanuginem albam et setas nigrescentes emitentibus obtectum. *PHYLLA CALYCOIDEA* 6—7 mm. longa et 2 mm. lata, viridia. *PHYLLA PETALOIDEA* 1 cm. longa, 3—4 mm. lata, flava. *STAMINA* purpurea (ex auctoribus, sed probabiliter flava). *STIGMATA* purpurea.

Habitat in Brasilia austro-oriental: Sello. Ex eadem regione quoque in hortum Hamburgensem olim missus est. Praeterea sec. auctores in ditione Mexicana viget(?).

OBS. *E. Langsdorffii* Lk. et Otto cum *E. polyacantho* Lk. et Otto certe identicus, quamquam cl. auctores huic opinioni consentire noluerunt; differentiam ullam nec ex icone, nec e descriptione recognovi, itaque cl. principem SALM-DYCK secutus sum, qui primus ambos conjunxit.

2. MALACOCARPUS SELLOWII K. Sch. caule globoso vel depresso-globoso acutangulo vertice haud impresso, convexo dense albo-lanuginoso, costis 18—22 sectione transversali triangularibus superne subrotundatis verticalibus repandis vel sinuatis supra areolas et circa eas intumescentibus; areolis remotis in costis contiguis alternantibus spiraliter ab una ad alteram dispositis orbicularibus vel transverse vel longitudinaliter ellipticis, tomento denso subsericeo convexo demum evanido vestitis, aculeis 4—8 strictis vel subcurvatis, marginalibus horizontalibus, unico centrali erecto vel retrorsum patente, acutis armatis; costis in speciminibus juvenilibus interruptis in tubercula submamillosa semiglobosa apice rotundata illis valde dissimilia solutis; floribus solitariis vel binis vel pluribus e tomento vel lanugine apicali erectis; ovario turbinato extus sicc. ferrugineo-lanuginoso, phyllis brevissimis subulatis in lanugine suboccultis, in axilla lanuginosis et setis solitariis vel geminis munitis onusto; tubo

perigonii sensim dilatato tenui, phyllis paulo majoribus lanugine aequali sed densiore et setis elongatis pluribus munitis; phyllis sepaloides oblongis in axillis nudis apice breviter acuminatis acutissimis; phyllis petaloideis oblongo-lanceolatis brevissime mucronatis eroso-denticulatis basi angustatis; androeceo biseriali perigonio duplo breviore, staminibus infimis prope basin circa stilum, summis fauci tubi perigonii affixis; stilo erecto basi haud dilatato, androeceum paulo superante; bacca clavata in lanugine apicali alba subocculta apice truncata areolata; seminibus minutis cylindricis apice rotundatis basi plano- vel convexiusculo-truncatis lineatim subtuberculatis opacis.

Tabula nostra XLIX (habitus et analysis).

Echinocactus Sellowii Lk. et Otto in *Verhandl. d. Ver. z. Beförd. d. Gartenbaus in d. Kgl. Preuss. Staaten III.* 425. text.
Melocactus Sellowii Lk. et Otto l. c. t. 22.
Echinocactus Sellowianus Pfeiff. *Enum. diagn. Cact. 55;*
Labour. Monogr. Cact. 172.
Malacocarpus Sellowianus Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 25 et 142; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 456.
Echinocactus sessiliflorus Mackie in *Bot. Mag. t. 3569;*
Pfeiff. Enum. diagn. Cact. 56.
Echinocactus tetracanthus Lem. *Cat. hort. Monvill.* 1838. p. 15; *Pfeiff. Abbild. u. Beschreibung II. t. 6;* *Otto's Gartenzeitg.* 1840. p. 214.

Var. TETRACANTHUS Salm-Dyck, statura minore, costis in exemplari exstante et in iconibus conformibus, juvenilibus haud mamillaceo-tumescentibus; aculeis 4 rarius 5.

CAULIS in specie typica usque ad 13 cm. altus et diametro, radice palari crassa mox ramosa solo affixus, in varietate 6 cm. modo altus et 12 cm. diametro; MAMILAE COSTARUM inferiorum 1,5—2 cm. diametro, costae continuae 1—1,5 cm. altae, pallide olivaceo- vel coeruleo-virides; AREOLAE usque ad 6 mm. longae et 4 mm. latae, superiores ob indumentum copiosum album majores. ACULEI majores 1,5 cm. longi, minores vix 5 mm. superantes, juveniles laete cornei, adulti cinereo-albidi elastici modice pungentes. FLORES 4 cm. longi et 4—5 cm. diametro, plures per aestatem. OVARIUM 6—8 mm. longum, cavitate pro rata maxima, ovulis satis dense farctum, phyllis vix 1 mm. longis, lanugine sicc. ferruginea viv. ut videtur pallidior in axillis munitum. TUBUS PERIGONII c. 1,5 cm. longus, membranaceus, extus phyllis 2—3 mm. longis dorso ad medium, vix apicem versus, manifeste subcarinatis axillis lanuginosis et setis castaneis 3—5 rigidulis usque ad 1 cm. longis munitis instructus. PHYLLA CALYCOIDEA 7—10 mm. longa, 1,5—2,5 mm. lata; PHYLLA PETALOIDEA aureo-flava biserialia ad 2 cm. longa, 5—7 mm. lata. ANDROCEUM 1,5—2 cm. longum flavum, filamenta libera, antherae ovatae apice retusae, 1—1,5 mm. longae, basi 1 mm. latae. STILUS c. 2 cm. longus, teres, basi flavus, superne ut stigmata 8 filiformia ruber. BACCA c. 1 cm. longa et superne 8 mm. diametro purpurea, funiculus carnosus pulposa, epicarpio carnosum tenui. SEMINA 1 mm. longa et 0,6—0,8 mm. diametro, nigra.

Habitat in Brasilia australi et in Uruguay: Sello (flores exsiccatos et plantam vivam vel semina in hortum Berolinensem misit).

OBS. I. An re vera *Malacocarpus Selloi* cum *M. tetracantho* specifice congruat, investigationibus futuris eruendum est. Ambo indole aculeorum et caulis differentias haud leves offerre videntur. Quum autem materies, quam ante oculos habui, nimis exigua sit, judicium certum de hac re mihi non licet. Botanicis Austro-Brasiliensibus loco natali eos porro observare recommendo.

OBS. II. Nomenclatura speciei negligentia auctorum quam maxime confusa. Cll. LINK et OTTO in textu eam *Echinocactus Sellowii* appellaverunt, iconi autem *Melocactus Sellowii* subscripterunt. Cl. PFEIFFER contra leges nomenclaturae nomen in *E. Sellowianum* mutavit.

3. MALACOCARPUS CORYNODES SALM-DYCK, caule subgloboso basi attenuato apice solemniter rotundato et depresso lanuginis pulvino statu juvenili haud instructo, serius cephalio coronato, acutangulo; costis rectis 13—16 acutis sectione transversali triangulari sinuatis supra areolas intumescentibus; areolis orbicularibus statu juvenili tomento brevi mox evanido munitis, in costis contiguis alternantibus, aculeis plurimi tenuibus elasticis, marginalibus centralibus nonnullis paulo robustioribus et illos magnitudine paulo superantibus patentibus, centralibus primum erectis, omnibus rectis subdiscoloribus armatis; floribus pluribus simul apertis per totam aestatem florentibus mediocribus; ovario turbinato phyllis minutis in axillis dense lanuginosis et seta solitaria munitis, subulatis; tubo perigonii late turbinato pariter ac ovarium sed multo densius lanuginoso phyllis accrescentibus linearibus mucronatis obducto; phyllis calycoideis petaloideis similibus sed brevioribus et subangustioribus lineari-lanceolatis mucronulatis pluriseriatis; phyllis petaloideis lanceolatis acuminatis et longiuscule mucronatis apice serrulatis basi angustatis; androeceo perigonio duplo breviore, antheris oblongis apice retusis; stilo androeceum subaequante striato in stigmata plura crassiuscula obtusa subexserta diviso.

Malacocarpus corynodes Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 25; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 452, cum xylogr. (sec. tab. in *Bot. Mag.*)

Echinocactus corynodes Otto Msc. in Pfeiff. *Enum. diagn. Cact. 55;* Lemaire, *Catal. hort. Monvill.* 1846; *Labour. Mon. Cact. 169;* *Bot. Mag. t. 3906.*

Echinocactus acutangulus Zucc. ex Pfeiff. l. c.

Echinocactus conquades, rosaceus, Sellowianus hort.

CAULIS cum floribus 9—10 cm. altus et fere ejusdem magnitudinis diametro, serius elongatus subcylindricus usque ad duplum altitudinem accrescens e radice palari mox ramosa crassa, statu juniore saltem apice solemniter depresso et lanagine haud munitus, statu adulto autem superne dense albo-lanatus. COSTAE stricte verticales c. 1 cm. altae et paulo ultra basi latae, saturate virides, in exemplaribus vetustioribus basi interdum spiraliter contortae. AREOLAE ad medium costarum 1—1,5 cm. inter se distantes, 2—3 mm. diametro, primum tomento appresso e pilis vix 1 mm. vel paulo ultra longis albido-sericeis appressis composito, juniores haud concavae apicem versus in adultis tumescentes; ACULEI maximi vix 1,5 cm. superantes, marginales albi vel cornei subhyalini breviores, centrales fuscantes, omnes in exemplaribus adultis modo violentius pungentes. FLORES 2—5 simul aperti, 2—3 cm. longi, 3 cm. diametro. OVARIUM c. 5 mm. longum et superne diametro purpurascens, phyllis 2 mm. longis concoloribus, lanugine usque ad 1,5 cm. longa, rubro-cinerea instructis ut tubus perigonii inferior obductum, setis 5—8 mm. longis solitariis purpureo-nigris instructum. PHYLLA TUBI illis ovarii consimilia sed majora, setis aequae solitariis submajoribus 1 cm. et ultra longis axillaribus ornata. PHYLLA PETALOIDEA 1,5 cm. longa, triente superiore 5 mm. lata, tenuissima saturate sulphurea. STAMINA flava tubum totum vestientia sed basin versus et ad orificium regulariter seriatim disposita, 1 cm longa, antherae sulphureae vix 1 mm. longae. STILUS luteus tot quot stigmata lineis prominentibus percursus, stigmata 10 purpurea.

Habitat in Brasilia australi et in Uruguay. (Vidi stirpem in horto Berolinensi florem.)

OBS. *Malacocarpo Selloi* sine dubio affinis, sed indole aculeorum haud curvatorum et floribus subdupo brevioribus, setis ex axillis phyllorum tubi superiorum solitariis bene distinctus.

4. MALACOCARPUS ACUTATUS LK. et OTTO, caule subgloboso apice planiusculo ad medium manifeste impresso, statu juvenili lanugine copiosa hoc loco non impleto, dein cephalio convexiusculo coronato, basi rotundato vel subangustato; costis 16—20 verticalibus rectis superne rotundatis sectione transversali angustius triangularibus acutatis sub-serratis, lateribus compressis inter areolas impressis supra illas subintumescentibus; areolis in costis contiguis alternantibus, orbicularibus, inferioribus subtransverse ellipticis, tomento crispulo copiosiore vestitis; aculeis pluribus inaequivalvis patentibus, minoribus et majoribus summis marginalibus centrali plerumque solitario, interdum autem majoribus periphericis centrum versus tendentibus; aculeis omnibus vel majoribus solis subcurvatis, statu vetustiore (e PFEIFFER et LK.) aculeis 7 modo recurvatis appressis; floribus pluribus verticem caulis coronantibus sed haud ex concavitate, pluribus simul apertis, basi lanugine areolatum cinctis, ovario et tubo turbinato perigonii phyllis parvis in axilla lanuginem foventibus munitis; phyllis petaloideis spathulato-lanceolatis apice obtusis; androceo perigonio duplo breviore; stilo androeceum paulo superante, in stigmata plura soluto.

Malacocarpus acuatus Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 25; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 457.

Echinocactus acutatus Lk. et Otto (E. acuatus sphalmate) in Verhandl. d. Ver. z. Beförd. des Gartenb. der Königl. Preuss. Staaten III. 424.; Pfeiff. Enum. diagn. Cact. 54; Labour. Monogr. Cact. 173.

CAULIS usque ad 10—15 cm. altus et ejusdem vel paulo majoris diametri, statu juvenili saturate, adulto glaucescenti-viridis. COSTAE c. 1 cm. altae et basi 6—7 mm. latae, interdum inter areolas flexuosa. AREOLAE c. 1 cm. inter se distantes, statu juvenili 2—3 mm. diametro, tomento niveo e pilis pro rata longiusculis composito haud convexo ob-tectae, statu adultiore ad cephalium breve concavitatem farciens confluenta. ACULEI interdum vix tomentum superantes, minores ad 6, maiores ad 10 mm. et paulo ultra longi, juniores cornei serius albidi vel flavescentes vetustiores cinereo-fuscescentes modice pungentes. FLORES ex areolis prope concavitatem c. 4 cm. diametro, jam e caulis junioribus emissi flavi, PHYLLA PETALOIDEA citrina, tubus brevissime pilosus (ex PFEIFFER). STAMINA c. 1 cm. longa, antheris flavis. STILUS illis subaequilongus purpureus, in stigmata 8 purpurea desinens (ex FÖRSTER-RÜMLER).

Habitat in Brasilia australi et in Uruguay; loco ulteriore primum cl. Sello invenit et in hortum Berolinensem misit. (Vidi stirpem sterilem.)

OBS. I. Costis angustis et indole aculeorum ab affinibus bene ab-horret. Cl. SALM-DYCK eum in genus *Malacocarpi* recepit, qua de re probabile est, apicem caulis tomento denso quod pseudocephalium nominare cactophili solent, coronatum esse. Ex iisdem rationibus bacca verisimiliter carnosa clavata purpurea.

OBS. II. In omnibus libris supra laudatis hanc speciem sub titulo *Echinocacti acuati* reperimus. Certissime sphalmate modo hoc nomen ortum et negligenter auctorum posterius conservatum est. Cll. auctores speciei nempe omnes diagnoses e lingua Latina in Germanicam transluerunt. Diagnosis Latine scripta modo sequente exhibetur: Caule subgloboso glaucescente, costis 20 acuatibus, spinis 7 patentibus recurvis, quod Germanice „Der Stamm fast rund, etwas blaugrau mit 20 zugeschärf-ten Kanten, 7 abstehenden zurückgebogenen Stacheln“ redditur. Mani-festum est, verba „acuata“ et „zugescharft“ congruere. Hac de causa

nomen specificum acutatum in acutatum mutavi, quod, quum acuatus nec in lingua latina nec in botanica technica extet, certissime probandum est.

Incertae sedis.

5 MALACOCARPUS ACICULATUS SALM-DYCK, caule globoso subdepresso; costis 11—12 verticalibus obtusis; areolis approximatis junioribus lanatis albidis; aculeis tenuibus rectis subrigidis, exterioribus 10 radiantibus, infimo longissimo, centrali solitario.

Malacocarpus aciculatus Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 25; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 457.

Echinocactus aciculatus Salm-Dyck, Hort. Dyck. 341; Pfeiff. Enum. diagn. 51; Labour. Monogr. Cact. 172.

Exemplar unicum 24 cm. diametro et 8—9 cm. altum. AULEI 12 mm., infimus 2,5 cm. longi, straminei (e SALM-DYCK).

Habitat in Brasilia.

OBS. Planta, cuius diagnosin ex exemplari unico modo auctor compositus, in hortis exstare desiit.

6. MALACOCARPUS ERINACEUS FÖRST. caule glo-boso vix vertice impresso virente; costis 8—10 magis minusve spiraliter tortis crenatis; areolis junioribus lanagine longa velutina densissima munitis, in apice tam confertis ut cephalium *Melocacti* simulent sed deplanatum, approximatis, basi tuberculis in gibbum prominentem protractis insidentibus; aculeis pluribus subaequalibus rigidissimis, centrali solitario recto.

Malacocarpus erinaceus Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 455, cum xylogr. 53.

Malacocarpus corynodes var. *erinaceus* Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 25.

Echinocactus erinaceus Lemaire, Cact. aliq. nov. 16; Walp. Report. II. 318.

Echinocactus corynodes Pfeiff. var. *erinaceus* Labour. Monogr. Cact. 170.

COSTAE sinubus usque ad 12 mm. profundis repandis vix acutatis disjunctae. AREOLAE basilares mox nudae ACULEIS 9—10 armatae; illi ad basin subulati cornei, 2, 3 vel 4 superi graciliores breviores teretes, late-rales 4 quorum anteriores 2 sat tenues posterioresque magis robusti, 2 denique aut 3 infimi deflexi quasi accumbentes, omnes apice fuscescentes.

Habitat in Uruguay prope Montevideo (ex Förster-Rümpfer).

OBS. Quamquam cl. princeps SALM-DYCK eum cum *M. corynode* S.-Dyck congruentem putavit (nescio an ex autopsia), e descriptione et ex icone Försteriana ambo discrepare mihi videntur.

7. MALACOCARPUS COURANTII SALM DYCK, caule subgloboso apice vix impresso lanato; costis 19—21 acutatis ad areolas crenato incisis et inter eas sinuato-repandis; areolis subconfertis albo-tomentosis; aculeis exterioribus recurvato-patentibus sensim longioribus, summis gracilibus, inferioribus validioribus, infimo interdum deficiente, longissimo centrali solitario erecto (e SALM-DYCK).

Malacocarpus Courantii Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 25 et 142; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 453.

Echinocactus Courantii Lemaire. *Cact. aliq. nov.* 20.

CAULIS atro-vires; COSTAE sinibus vix acutis repandis 12—17 mm. profundis discretae fere in tubercula dissolutae; AREOLAE 12—17 mm. inter se distantes, superiores lana longa tomentosa albo-flavante instructae; ACULEI exteriores 8—9, enascentes straminei apice atro-purpurei, adulti cornei, inferi 3 paulo maiores 1,5—1,7 cm. longi, fere in tridentem dispositi.

Habitat in Brasilia vel in Mexico.

OBS. Cl. SALM-DYCK cum *M. Selloi* affinem indicavit, sed caule crassiore minus depresso, aculeis exterioribus numerosioribus et praesertim aculeo centrali semper adstante diversam se praebet. De patria auctores opiniones divergentes exhibuerunt. Cl. LEMAIRE auctor qui speciem generi *Echinocacti* attribuit, incertus fuit; serius cactologi asseruerunt, civem Brasiliæ hunc esse, quod ex affinitate verisimiliter probandum est.

8. MALACOCARPUS TEPHRACANTHUS K. SCH. caule irregulariter columnari vertice plano lanuginoso; costis 17 compressis crenatis; areolis approximatis juvenili statu albo-velutinis; aculeis pluribus irregulariter radiantibus granibus centrali 0.

Echinocactus tephraeanthus Lk. et Otto, *Verh. Ver. Beförd. Gartenb. in den K. Preuss. Staat.* III. 422. t. 16. fig. 2 (*Melocactus tephraeanthus in tabula*); Pfeiff. *Enum. diagn.* 53; *Labour. Monogr. Cact.* 170 (*in libris aliis omissus*).

Exemplar unicum notum 3—3,5 cm. altum, 2—2,5 cm. diametro fuit. CAULIS laete vires; COSTAE lateribus haud impressae. ACULEI 6 ad 10 maiores usque ad 2,2 cm. longi cornei; AREOLAE 6—7 mm. inter se distantes (e PFEIFFER).

Habitat in provincia Rio Grande do Sul Brasiliæ.

OBS. Sine ulla dubitatione haec species a cl. SELLO in hortum Berolinensem missus est. Mox probabiliter e vita decessit, nunc in hortis non jam invenitur. An re vera cum *E. Courantii* Lem. ut cl. LABOURET monuit, congruat, hodie omnino non discerni potest.

VIII. ECHINOCACTUS Lk. et OTTO.

ECHINOCACTUS Lk. et Otto in Verh. Ver. Beförd. Gartenb. III. 420; Pfeiff. *Enum. diagn.* 47; Zucc. *in Abh. Bayr. Ab.* 668; Meissn. *Gen. pl.* 128 (92, 357); Miq. *Gen. Cact.* 105; Endl. *Gen. pl.* II. 943; DC. *Mém. mus.* XVII. 25. 35, *Prodri.* III. 461; Torr. et Gr. *Fl. Am.* I. 554; Salm-Dyck *in Dietr. und Otto, Gartenz.* 59; *Mart. in Not. Act. nat. cur.* XVI. (1.) t. 13—15; Engelm. *Emory exped.* 18; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 17; *Labour. Monogr.* 167; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 462; Benth. et Hook. *Gen. pl.* I. 848; Baill. *Hist. pl.* IX. 44. — *DISCOCACTUS* Pfeiff. *in Otto et Dietr. Gartenztg.* 1837. p. 241, *in Nov. Act. nat. cur.* XIX. (1.) p. 119. t. 15, *Abbild. u. Beschr.* II. t. 1; Meissn. *Gen. pl.* 128 (92); Salm-Dyck *in Otto et Dietr. Gartenz.* 1840 p. 29, *Cact. hort. Dyck.* 23 et 140; *Labour. l. c.* 165; *Först.-Rümpf. l. c.* 447; Benth. et Hook. *l. c.*; Baill. *l. c.* — *GYMNOCALYCUM* Pfeiff. *Catal. hort. Schelhas. ex Abbild. u. Beschr.* II. t. 12. — *ASTROPHYTUM* Lemaire, *Cact. nov. gen. et spec.* 3; *Först.-Rümpf. l. c.* 459.

FLORES stricte actinomorphi mediocres vel maiores et speciosi. PERIGONIUM infundibuliforme orificio ho-

rizontale, phylla saepissime valde inaequalia, infima non raro jam ovarium vestientia brevissima squamiformia ut longiora tubo insidentia lanugine axillari et setis solitariis vel pluribus axillaribus saepius munita, calycoidea non raro a petaloideis colore et consistentia diversa; TUBUS PERIGONII abbreviatus vel raro elongatus. STAMINA plerumque inclusa tubo perigonii interiori totius longitudinis innixa vel biseriata, alia prope basin alia orificium versus affixa, libera vel basalia leviter conata, POLLINIS granula globosa tririmosa et -porosa laevia; antherae oblongae apice subretusae basifixae. OVARIUM turbinatum vel cylindricum cavitate pro rata magna; OVULA plurima seriebus pluribus solitarie (an semper?) haud fasciculatim affixa, funiculo elongato, anatropa contra illum rectangule directa vel inflexa, indumentis 2, interiore exterius superante, micropyle in funiculo dilatato et concavo occulta; STILUS cylindricus basi haud dilatatus apice in stigmata plura radiantia acuta divisus. BACCA exserta clavata vel globosa nuda vel squamosa et interdum villosa apice perigonio emarginato vulgo non coronata saepius exsucca. SEMINA parva subcylindrica apice rotundata basi truncata et subconcava tuberculata, embryo rectus erectus crassus subellipticus indivisus vel apice breviter bilobus, albumen 0.

CAULIS plus minus globosus vel rarius clavatus vel subcylindricus simplex rarius ex areolis prolifer, costatus; COSTAE continuae vel sulcis transversalibus in tubercula solutae. AREOLAE plq. statu juvenili saltem tomento plus minus copioso induitae, centrales rarius omnino nudae, ACULEIS plus minus longis saepissime armatae.

Species ad hunc usque diem ultra 150 descriptae, plures autem quoad flores et fructus ignotae probabiliter cum aliis congruunt. Pleraeque ditionem Mexicanam inhabitant, e Brasiliæ 23 enumerantur.

OBS. Cl. PFEIFFER ab *Echinocacto Gymnocalycium* et cl. LEMAIRE *Astrophytum* segregaverunt, quae genera cl. BENTHAM et HOOKER optimo jure in id recipiuntur. Genus *Malacocarpi* a cl. SALM-DYCK pro proprio declaratum mihi melius limitatum et indole baccarum et cephalio semper recognoscendum videtur, quam ob rem ipse id supra agnovi. Genus *Astrophytum* Mexicanum re vera habitum valde peculiarem offert, tamen magnitudine exigua areolarum inermium sola ab *Echinocacto* differt, indole florum et fructuum autem cum illo plane congruit. *Gymnocalycium* ut infra in *Echinocacto denudato* dicam, perigonum paulo longiore vix vel ne vix quidem a speciebus affinibus veris *Echinocacti* diserepat. Ipse aequo genus *Discocacti* quod cl. BENTHAM et HOOKER conservaverunt, quamquam hoc non rite ab *Echinocacto* divulgum esse asseruerunt, in genus recepi, quem differentiam ullam a *Gymnocalycio* invenire nequeam.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

I. Flores ob ovarium elongato cylindricum elongati; ovarium et tubus perigonii phyllis parvis dissitis haud imbricatis axillis glabris onusta.

- A. Cephalium convexiusculum aculeis intermixtum, margine aculeis numerosis cinctum; costae 8 et ultra; aculei patentes Sectio I. DISCOCACTUS K. Sch.
- a. Phylla sepaloidae obtusa viridula, bacca immersa
 - 1. E. ALTEOLENS K. Sch.
 - b. Phylla sepaloidae acuta rosea, bacca stipitata
 - 2. E. PLACENTIFORMIS K. Sch.
- B. Cephalium 0; costae 5 vel rarius usque ad 8; aculei cauli appressi Sectio II. GYMNOCALYCIUM K. Sch.
- 3. E. DENUDATUS Lk. et Otto.
- II. Flores breviter infundibuliformes; ovarium globosum vel breviter cylindricum.
- A. Costae continuae; ovarium phyllis parvis imbricatum dispositis in axillis lanuginosis onustum
- Sectio III. EUCHINOCACTUS K. Sch.
- a. Costae non ultra 12.
 - a. Costae intumescenti-rotundatae, sinibus angustissimis discretae 4. E. TORTUOSUS Lk. et Otto.
 - β. Costae rotundatae, at haud tumescentes.
 - * Aculei patentes vel horizontales vix curvati 1 cm. haud superantes
 - 5. E. OTTONIS Lk. et Otto.
 - ** Aculei divaricati majores flexuosi vel curvati usque ad 2 cm. et ultra longi
 - 6. E. TENUISPINUS Lk. et Otto.
 - b. Costae 15—20 et plures.
 - a. Caulis apice alte impressus, areolis summis pluribus pro costa nudis, flores flavi.
 - * Aculei 14—17, majores usque ad 8 mm. longi
 - 7. E. CONCINNUS Lemaire.
 - ** Aculei ultra 20, majores usque ad 2,2 cm. longi. 8. E. JOADII Hook. fil.
 - β. Caulis apice minus alte impressus tomento brevi areolarum confluentem obtectus, flores viriduli
 - 9. E. MURICATUS Otto.
 - b. Costae sulcis altis in tubercula solatae vel interdum tubercula simul fere costas veras efformantia
- Sectio IV. MAMILLARIASTRUM K. Sch.
- a. Flores albi; ovarium phyllis parvis dissitis axillis glabris obtectum.
 - a. Aculei 8—9 flavescentes robusti usque ad 4 cm. longi valde pungentes; tubercula 2—3 cm. diametro laete vel flavescens-viridia
 - 10. E. MONVILLEI Lemaire.
 - β. Aculei ultra 10 albidi basi fuscantes ad summum 1,2 cm. longi, vulgo multo breviores haud violenter pungentes 11. E. LEEANUS Hook. fil.
 - b. Flores rosei.
 - a. Phylla minuta ovarii in axillis haud barbulata; aculei 10—14; flores 6—7 cm. longi
 - 12. E. ACUTISSIMUS Lk. et Otto.
 - β. Phylla minuta ovarii in axillis barbulata; aculei 20—30; flores 2 cm. longi
 - 13. E. EXSCULPTUS Otto.
 - c. Flores pure flavi.
 - a. Caulis cylindricus demum elongatus clavatus; costae 25—30; flores 2,5—3 cm. diametro
 - 14. E. SCOPA Lk. et Otto.
 - β. Caulis breviter cylindricus vel subglobosus; costae 18—20; flores 5 cm. diametro
 - 15. E. HYPOCRATERIFORMIS Otto et Dietr.
 - d. Flores flavi, phylla petaloidea ad nervum medianum laete pureo-striata.
 - a. Phylla minuta ovarii in axillis haud barbulata; tubercula antice acutata basi saepissime gibbosa
 - 16. E. CENTITERIUS Lehmann.
 - β. Phylla minuta ovarii in axillis barbulata; tubercula antice rotundata, basi haud gibbosa.
 - * Phylla petaloidea margine viridi-sulphurea
 - 17. E. HYBOCENTRUS Lehmann.
 - ** Phylla petaloidea margine pallide flava
 - 18. E. PACHYCENTRUS Lehmann.

Cactac.

Species incertae sedis: 19. E. ARANEOLARIUS Rchb., 20. E. INTRICATUS Lk. et Otto, 21. E. JENISCHIANUS Pfeiff., 22. E. ORTHACANTHUS Lk. et Otto, 23. E. SPINA CHRISTI Zucc., 24. E. TERSCHECKII Rchb.

1. ECHINOCACTUS ALTEOLENS K. Sch. caule depresso late conico vel placentiformi basi plano, costis 9 vel 10 tuberculato-repandis obtusis, areolis remotis 3—4 nudis instructis, summis tantum tomentosis, tomento tandem in lanuginem concavitatem media implentem confluente; aculeis 5—6, duobus summis (interdum cum intermedio tertio) gracilibus adscendentis-recurvatis, tribus inferioribus validis rigidissimis subangularibus recurvato-patentissimis, infimo longiore deflexo; floribus e cephalio parvulo, phyllis lanceolato spathulatis obtusis, calycoideis erecto-incurvulis, petaloidaeis longioribus numerosissimis patentissimis apice incurvis; bacca sessili parvula oblonga laevis lanae omnino immersa, tubo florali emarcido coronata; seminibus subampullaceis asperis (ex SALM-DYCK).

Discocactus alteolens Lem. *Horticul. univers* (ex S.-D.); *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 24 et 140; *Labour. Monogr. Cact.* 166; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 450.

Discocactus tricornis Monville in *horto suo*.

CAULIS livide viridis 5 cm. altus et 10—12 cm. diametro. ACULEI nigricantes demum cinerei. CEPHALIUM convexiusculum lanuginosum album aculeis nigris cinctum et intercessum. FLORES 5 cm. longi; PHYLLA CALYCOIDEA pallide viridula, PETALOIDEA alba. SEMINA nigra.

Habitat locis sabulosis Brasiliae australis.

OBS. Flores odorem forte non omnino ingratum pomi *Cydoniae* et *Apiae graveolentis* spirant.

2. ECHINOCACTUS PLACENTIFORMIS K. Sch. caule ambitu semigloboso vel magis depresso vel subdisciformi, costis 8—12 stricte verticalibus rectis sulcis plus minus altis in tubercula mammillosa obtusa, inferiora compressa divisum, vel magis continuis vel subrepandis, sinibus altis acutis; areolis mediocriter distantibus orbicularibus, superioribus tomento densiore obductis mox denudatis, tomento areolarum summarum in cephalium confluente, concavitatem apicalem pulvino convexo statu adulto saltem implente; aculeis 3—8 rigidis validis curvato-appressis saepius a latere complanatis; omnibus marginalibus, dum plures adsint, interdum centrali auctis; floribus ex vertice medio ut videtur solitariis elongatis speciosis; ovario cylindrico stipitato; tubo perigonii elongato, phyllis infimis squamosis semiorbicularibus sequentibus lanceolatis et linearis lanceolatis acutis recurvatis pluribus munito; phyllis petaloideis biseriatis minoribus oblongo-lanceolatis acuminatis discoloribus; androceo orificium perigonii attingente; staminibus prope orificium vel basin versus perigonio affixis; stilo ea paulo superante apice in stigmata 5 acuta soluto; bacca stipitata globosa.

Cactus (Melocactus) placentiformis Lehmann, *Semin. index hort. Hamb.* 1826, in *Act. nov. nat. cur. XVI.* (1.) 318. t. 16.

?*Melocactus Besleri* Lk. et Otto in *Verhandl. zur Förd.*

des Gartenb. in den Kgl. Preuss. Staat. III. 420. t. 21; Miq. in Act. nov. nat. cur. XVIII. suppl. I. 131. t. 4. fig. 2 (aculei).
Melocactus placentiformis DC. Prodr. III. 460.
Discocactus insignis Pfeiff. Abbild. u. Beschreib. II. t. 1;
Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 24 et 140; Labour. Monogr. Cact. 165; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 449, cum xylogr. 51.
? Cactus (Melocactus) Besleri Hort. Eystett. 4. ord. f. 1.

CAULIS ambitu suborbicularis usque ad 17 cm. diametro vulgo multo minor 10—13 cm. diametro, 6—10 cm. altus, basi lata solo insidens. COSTAE 2—3 vel usque ad 4 cm. basi latae, 1—2,5 cm. altae, pallide virides vel saturate virides basin versus fuscescenti- vel cinerascenti-maculatae. AREOLAE 0,8—2,5 cm. inter se distantes, summae modo tomento sordide albido copioso convexo in cephalium concavitatem implens transeunte obductae. CEHALIUM album non setis sed aculeis robustioribus numerosis intercessum, 1—1,2 cm. altum. ACULEI 4—6, in caulinibus vetustioribus numero accrescentes usque ad 10; majores usque ad 3 cm. longi, varie flexuosi pugioniformes complanati et superne longitudinaliter sulcati, statu juvenili sanguinei dein nigrescentes demum cinerei, superiores areolae cuiusve saepius multo breviores, interdum vix 5 mm. longi. FLORES plurumque saltem e cephalio solitarii c. 6 cm. longi, apice 4—5 cm. diametro suaveolentes. TUBUS PERIGONII 4 cm. longus, basi spatio c. 2 cm. longo nudus, dein phyllis 1—2 mm. longis roseo-purpureis obsessus. PHYLLA CALYCOIDEA ejusdem coloris 3 cm. longa, 4—5 mm. lata acuminata. PHYLLA PETALOIDEA 1—1,5 cm. longa, infima 2 mm. lata obtusiuscula rosea.

Habitat in Brasilia australi, a cl. Riedel detecta et in hortum Berolinensem missa; cl. Glaziou mihi exemplaria duo prope Rio de Janeiro collecta viva tradidit.

OBS. I. Flores suavissime eos *Citri aurantium* odorant.

OBS. II. Hanc speciem ut priorem florentem non vidi, flores potius ex iconibus perfectis et descriptionibus accuratis adumbravi. Ambae et ulterior certissime nunc in hortis vix amplius coluntur. Exemplaria a cl. GLAZIOVIO benebole mecum communicata mox putredine affecta e vita decesserunt et eodem more, ut cactologi mihi dixerunt, exemplaria alia haud diu conservari potuerunt.

3. ECHINOCACTUS DENUDATUS Lk. et OTTO, caule depresso- vel subsemigloboso apice planiusculo leviter impresso, lanugine densa convexa haud coronato; costis 5 vel 6—8 obtusatis latissimis sinubus angustissimis acutis, basin versus dilatatis, sinubus interdum tandem evanidis, continuis vel transverse supra areolas sulcatis et manifeste tuberculatis, lateribus planis vel impressis; areolis paucis pro costa, orbicularibus vel ellipticis, apicalibus et aequi illis concavatis lanugine densa convexa copiosa longiuscula munitis, aculeis 5—7 omnibus marginalibus curvatis costis plus minus incumbentibus demum bifarie dispositis armatis; floribus solitariis ex areolis apicalibus basi lanugine densa suffultis inter spinas oriundis; ovario valde elongato turbinato tereti phyllis pluribus saepius in circulum dispositis ovalibus obtusis parvis onusto; phyllis calycoideis linearibus obtusiusculis, petaloideis lanceolato-linearibus acutis; androeceo perigonio multo breviore, stilo vix stamina superante, stigmatibus plurimis (ex Lk. et OTTO); bacca ovali parce squamosa, perigonio marcescente coronata; seminibus magnis pro rata late umbilicatis (ex LABOURET).

Tabula nostra L. Fig. I (habitus et analysis).

Echinocactus denudatus Lk. et Otto, Abbild. selt. Gew. des Konigl. botan. Gart. Berlin I. 4. p. 17. t. 9; Salm-Dyck,

Cact. hort. Dyck. 34; Labour. Monogr. Cact. 257: Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk. 584.

Cereus denudatus Pfeiff. Enum. diagn. 73.
Gymnocalycium denudatum Pfeiff. Abbild. u. Beschreib. II. t. 1 in nota.

Var. α. TYPICA K. Sch. costis basi dilatatis tandem confluentibus vix tuberculatis et ad latera subinconspicue impressis; caule olivaceo-viridi.

Var. β. OCTOGONA hort. Berol. costis sinubus profundioribus usque ad basin discretis, sulcis transversis manifeste tuberculatis et lateribus impressis; caule pallidius viridi.

CAULIS 5 cm. altus et 7 cm. diametro. COSTAE speciei typicae ad maximum 4, varietatis 2,5—3 cm. latae et c. 6—8 mm. altae. AREOLAE 10—12 mm. inter se distantes absque tomento albo vel albido-flavo 6 ad 7 mm. longae et 2—4 mm. latae, cum hoc 7—9 mm. diametro. ACULEI 5—15 mm. longi curvati interdum torti statu juvenili flavescentes, dein cornei tandem cinerei haud violenter pungentes. FLORES e parte superiore areolae stricte verticaliter erumpentes solitarii 7—8 cm. longi, superne 7 cm. diametro habitu magis elongato *Echinopsisid*, basi tomento albo cincti. OVARIUM 1,5—2 cm. longum, phyllis infimis semilunaribus viride. TUBUS PERIGONII c. 3 cm. longus, phyllis usque ad 5 mm. longis viridibus albo-marginatis munitus. PHYLLA CALYCOIDEA 2,5—3 cm. longa, 5—6 mm. lata, extus viridia margine subpallidiora. PHYLLA PETALOIDEA 3 cm. longa nivea. STAMINA et STILUS generis *Echinopsisid* (ex PFEIFFER). BACCA elongato-cylindrica in caldariis rarius maturescit. SEMINA 20—30 nitida fuso-nigra.

Habitat in Brasilia australi, ubi cl. Sello eum legit et in hortum Berolinensem misit. Floret Majo et Junio, odorem suavissimum exhalans. (Vidi exemplar originarium.)

OBS. Costis paucis et aculeis appressis ab omnibus primo visu discernitur. Ob indolem floris cl. PFEIFFER in eum et affines nempe *Echinocactus gibbosum* DC. et *E. reductum* DC. genus *Gymnocalycii* condidit; opinioni cactogorum omnium autem assentior, hoc vix ulterius agnoscendum esse, quum re vera tubus paulo elongatus notam satis essentiali non exhibeat, ut ab *Echinocactus* disgregandum sit.

4. ECHINOCACTUS TORTUOSUS Lk. et OTTO, caule subgloboso apice solemniter impresso lanugine etiam in statu vetustiore haud convexo, acutangulo; costis 12 arcuatis verticalibus crassis sectione transversa rotundato-triangularibus lateribus convexis, crenatis, inferne spiraliter tortis; areolis approximatis primum orbicularibus dein transverse ellipticis, apicalibus tomento brevi haud convexo mox evanido iis exceptis, quae flores gignunt, ubi diutius persistit, obtectis, aculeis plurimis tortuosis longioribus marginalibus patentibus vel divaricatis, centralibus paucis prioribus aequalibus; floribus in vertice aggregatis pluribus basi tomento parco cinctis; ovario turbinato phyllis minutis subulatis axillis longiuscula lanuginosis et setis rigidiusculis solitariis vel binis munito; tubo perigonii brevi phyllis sensim accrescentibus pariter axillis lanuginosis et setosis; phyllis calycoideis oblongis brevissime acuminatis, phyllis petaloideis consistentia et colore consimilibus sed brevioribus, ulterioribus mucronulatis et apice serrulatis; androeceo perigonio triente breviore; stilo ulterius paulo superante; bacca subglobosa exserta phyllis minutis lanugine parca et setis longioribus onusta; seminibus subcylindricis apice rotundatis, basi interdum subdilatatis truncatis vel leviter impressis.

Echinocactus tortuosus Link et Otto, Abbild. u. Beschreib. neuer u. selt. Gew. des bot. Gart. Berlin I. 31. t. 15; Pfeiff. Enum. diagn. Cactac. 49; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 32; Labour. Monogr. Cact. 232; Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk. 552.

Echinocactus muricatus Hort. non Otto.

CAULIS in exemplari extante adulto 12 cm. altus et 10 cm. diametro, basi subangustatus apice c. 0,5 cm. alte depresso ob areolas novissimas parcissime tomentosas lanugine densa haud obtectus. COSTAE 1,5 cm. altae et ad basin c. 2 cm. latae, lateribus tumidae antice acutae ad areolas profunde impressae, igitur solemniter et aequabiliter crenatae obscure olivaceo-virides rectae sed ad basin caulis plus minus conspicue tortae. AREOLAE plq. 8 mm. inter se remotae, summae 4 mm. latae et 2 mm. longae, vetustiores multo breviores, summae praesertim florentes tomento albo parco onustae; ACULEI c. 12 ad summum 2 cm. longi sublati rigidi et elastici plq. torti interdum plus minus spirali flexuosi patentes, terminales erecti fusi vel rubro-cinerascentes, centrales 3 vel 4 vix longiores potius subbreviores. FLORES (ex icona Linkiana) gemini prope apicem ex areolis verticis nec cavitatis apicalis, basi coronula alba tomenti suffulti. OVARIUM (e bacca mihi visa) phyllis 1 mm. longis brunneis lana alba usque ad 2 mm. longa axillis dense impletis et setis rubris vel corneis usque ad 8 mm. longis flexuosis munitum. PERIGONIUM c. 2 cm. longum tubo inferiore phyllis viridibus acutis ornatum; PHYLLOPS PETALOIDEIS sulphureis obovato oblongis mucronulatis apice crenulatis. STILUS 1 cm. longus vel paulo ultra; stigmata 8—12 purpurascens. BACCA c. 1 cm. diametro, exserta viridis vix succosa ad maturitatem, phyllis minutis, lanugine alba et setis paucis flexuosis ornata. SEMINA 1,5 mm. longa, superne 1 mm. diametro nigra grossiuscula subseriatim tuberculata, funiculus demum exsuccis.

Habitat in Brasiliae australis provincia Rio Grande, ubi cl. Sello plantam legit et in hortum Berolinensem misit (vidi exemplar authenticum fructescens).

OBS. Indole aculeorum, lanugine parca apicali haud convexa, costis tumescentibus primo visu ab omnibus affinibus longe distat.

5. ECHINOCACTUS OTTONIS LEHM. caule elongato-globoso basi subattenuato apice leviter impresso statu florali lanugine densa convexa haud impleto; costis 12 verticalibus obtusiusculis tali modo in sectione transversali semiellipticis lateribus convexis; areolis orbicularibus haud conspicue impressis tomento albo brevi superioribus saltem obductis, aculeis pluribus marginalibus horizontalibus tenuibus rectis, 3—4 centralibus paulo majoribus erectiusculis comitatis; floribus pluribus ex areolis apicalibus solitariis basi tomento brevissimo suffultis; ovario turbinato vel subcylindrico ovulis dense farctis basi infima subnudo, ad medium et superius phyllis parvis squamulosis subulato-triangularibus carnosulis in axillis lanuginosis et setulas plures foventibus instructo; tubo perigonii lato, phyllis majoribus subcallosis subulatis acuminatis lanuginem copiosorem et setulas majores gerentibus instructo; phyllis calycoideis linearibus mucronulatis axillis nudis, petaloideis obovato-lanceolatis longiusculae cuspidulatis apice erososerrulatis basi angustatis membranaceis; androeceo perigonio duplo breviore, staminibus perigonii basi et orificio adnatis; stilo androeceo longiore cylindrico longitudinaliter sulcato, in stigmata filiformia obtusiuscula exeunte.

Tabula nostra LI. Fig. III (analysis).

Echinocactus Ottonis Link et Otto, Abbild. neuer u. selt. Gew. d. bot. Gart. zu Berl. I. (3.) 31. t. 16; Pfeiff. Enum.

diagn. 47; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 32; Bot. Mag. t. 3107; Bot. Reg. XXIV. t. 12; Labour. Monogr. Cact. 234; Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk. 555.

Cactus Ottonis Lehm. in Ind. sem. hort. Hamburg. 1827. p. 16, in Ind. scholar. gym. Hamb. 1828. p. 11, in Nov. act. Caes. Leop. cur. nat. XVI. (1.) 317. t. 15 (non *Cereus Ottonis* ut sphalm. in Pfeiff. Enum. l. c. et in libris aliis saepius legitur).

CAULIS florens 7—9 cm. altus, triente superiore 6,5—7 cm. diametro, apice c. 0,5 cm. alte impressus basi solemniter angustatus. COSTAE vix 1 cm. altae et basi 1,5 cm. latae, laete virides ex areolis ad medium vel basin non raro proliferantes. AREOLAE 2 mm. diametro superne albotomentosae, aculeis minoribus 10—14 tenuissimis rectiusculis albidis, centralibus 3—4 fuscis robustioribus, haud violenter pungentibus 1 cm. haud superantibus armatae. FLORES 4—5 cm. longi, superne 5—6 cm. diametro. OVARIUM 5—6 mm. longum et 6 mm. diametro, phyllis viridibus acuminatis acutissimis vix 1 ad summum 2 mm. longis, lanuginem 5—8 mm. longam rubescentem et setulas 3—5 purpureas paulo longiores flexuosas ex axilla emittentibus onustum. TUBUS PERIGONII 1,2—1,6 cm. longus turbinatus, phyllis usque ad 6 mm. longis lanuginem 1 cm., setulas usque ad 1,5 cm. longas proferentibus ornatus. PHYLLA PETALOIDEA 2—2,5 cm. longa, triente superiore 4—6 mm. lata sulphurea. STAMINA c. 1 cm. longa, antherae flavae 0,7—0,8 mm longae. STILUS cum stigmatibus 12 ad 14 purpurascens 2 cm. longus. BACCA obscure viridi rubra setulosa.

Habitat in Brasilia australiore, a cl. Sello collectus et in hortum botanicum Berolinensem missus (florentem stirpem ab originaria descendente ridi). Praeterea in ditione mexicana vigere dicitur.

OBS. Cll. LINK et OTTO 1. c asseruerunt, ambabus comparatis plantas Mexicanas et Brasilienses inter se non differre; quum autem cl. LEHMANN locum natalem Cactacearum ab eo descriptarum saepius confuderit (e. g. *Cephalocereum senilem*, *Opuntiam microdasyn* Mexicanas Brasiliæ pro incolis habuit), haud omnino certum est, *E. Ottonis* re vera in ditione Mexicana vigere. Insuper ex hoc loco posterius nunquam importatus est. Species floribus majusculis ab affinibus, praeterea setulas pluribus in axillis phyllorum tubi et ovarii distinguuntur.

6. ECHINOCACTUS TENUISPINUS LK. et OTTO, caule depresso globoso apice rotundato summo impresso lanugine apicali; costis in exemplari extante 11 arcuatis rectis verticalibus sectione transversali rotundato-triangularibus obtusiusculis, lateribus subconvexis ad areolas leviter impressis; areolis orbicularibus in costis contiguis alternantibus, usque ad medium caulem tomento albo brevi sed conspicuo obsitis, aculeis pluribus munitis, marginalibus horizontalibus tenuissimis rectis vel vix curvatis strictis, centralibus saepissime 3, anteriore multo majore, illo et reliquis 2 curvatis vel subflexuosis. priore primum erectiusculo demum retrorsum curvato; floribus ex areolis apicalibus costarum nec ex concavitate caulis, pluribus simul apertis; ovario subcylindrico probabiliter more illius *E. Ottonis* Lk. et Otto sed minus dense phyllis et setis lanugineque instructo; tubo perigonii turbinato superne phyllis paulo majoribus onusto, phyllis petaloideis spathulato-lanceolatis mucronatis apice irregulariter serratis vel incisis basi angustatis; androeceo perigonio duplo breviore; stilo recto apice in stigmata plura antheras vix superantia diviso.

Echinocactus tenuispinus Lk. et Otto in Verhandl. d. Ver. zur Beförd. des Gartenbaus in d. Kgl. Preuss. Staat. III. 421. t. 19; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 32 et 164; Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk. 554.

*Echinocactus Ottonis Lk. et Otto, var. *tenuispinus* Pfeiff.*
Enum. diagn. Cact. 48; Labour. Monogr. Cact. 234.

CAULIS exemplaris extantis haud florentis c. 5 cm. altus et 6 ad 7 cm. diametro apice concavitate c. 1 cm. alta terminatus, ex exemplaribus depictis ad 10 cm. diametro et altior, statu adulto subcolumnaris. COSTAE ad summum 1 cm. altae, basi 1,5—2 cm. latae, coerulecenti-virides; AREOLAE c. 1 cm. inter se remotae, 3 mm. diametro cum induimento niveo-albo; ACULEI marginales stricte horizontales 10—14 inaequilongi, 8—10 mm. metientes nivei vel juniores flavescentes; centralium anterior usque ad 2 cm. longus fuscus; posteriores 2 vel 3 minores ejusdem coloris, aculei omnes elasticæ saepius flexuosi haud violenter pungentes. FLORES 4,5—5 cm. longi et usque ad 6 cm. diametro. OVARIUM basi tomento niveo cinctum. TUBUS PERIGONII ut illud lanugine dense vestitus; PHYLLA CALYCOIDEA lanceolata acuta; PETALOIDEA sulphurea apice mucronulo setaceo atro-rubente terminata. ANDROCEUM c. 2 cm. longum; filamenta alba, antherae flavae. STILUS 2,5 cm. longus, stigmata 12—15 purpurea.

Habitat in Brasiliae provincia Rio Grande: Sello; in horto botanico Berolinensi cultas (vidi stirpem sterilam, flores ex iconibus descripti).

OBS. Cl. PFEIFFER *Echinocactus* hunc insignem pro varietate sola *E. Ottonis* Lk. et Otto habuit; at jam cl. princ. SALM-DYCK optime ab ulteriore disgregavit. Quamquam indole floris ambo parum differre inter se videntur, tamen areolae cum aculeis valde diversae se praebent. Cll. LINK et OTTO varietatem hujus speciei descripsérunt, sed longitudine aculeorum excepta differentiam ullam invenire nequeo, qua de re illam silentio praeterii.

7. ECHINOCACTUS CONCINNUS LEM. caule depresso-globoso apice altius impresso lanugine copiosa convexa apice haud munito; costis 15—18 verticalibus vel leviter spiraliter tortis, sectione transversali late semiellipticis antice rotundatis; areolis transverse ellipticis superioribus tomento parco brevi onustis subimmersis, illis concavitas impressae nudis; aculeis plurimis radiantibus inaequilongis, marginalibus brevioribus, centralibus plerumque 4 decussatis, maximo margini anteriori approximato, rectis vel subcurvatis; floribus majusculis ex areolis verticis prope concavitatem dispositis solitariis; ovario turbinato vel subcylindrico phyllis minutis in axillis lanuginosis et setis solitariis vel pluribus onustis squamoso; tubo perigonii turbinato phyllis paulo majoribus lanceolatis acuminatis vestito; phyllis calycoideis obovato-lanceolatis breviter acuminatis, petaloideis obovato-oblongis brevisime acuminatis basi angustatis; androceo perigonio subduplo breviore, staminibus nec spiraliter tortis nec densius circa stilum aggregatis; stilo androceum paulo superante, in stigmata plura filiformia acuta desinente.

Echinocactus concinnus Lem. in Hort. Cels., Iconogr. Cact. III. livr.; Pfeiff. Abbild. u. Beschr. II. t. 11; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 34 et 164; Labour. Monogr. Cact. 230; Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk. 551, cum xylogr. fig. 70.

CAULIS speciminis extantis 7 cm. altus, 9—10 cm. diametro vulgo minor laete vel adultus coerulecenti-viridis, apice 1 cm. alte impressus. COSTAE 1,5 cm. latae, vix 3—4 mm. altae, leviter rotundatae, sulcis transversalibus praesertim basi in tubercula transverse elliptica lata sed 2 ad 3 mm. tantum alta divisae; AREOLAE 5—6 mm. inter se distantes mediocriter immersae summae 2—3 mm. latae, 1,5—2 mm. longae, tomento albido brevi obductae; ACULEI 14—17 in summa, extiores marginales 3—8 mm. longi albidi statu juvenili flavidi, centrales 4 longiores, maximus anterior usque ad 1,5 cm. longus, pallide flavi interdum juniores subrubescentes, omnes flexibiles haud violenter pungentes; areolae concavitas apicalis omnino inermes et extimae solae indumento parcissimo

onustae. FLORES 6 cm. longi et apice 7 cm. diametro infundibuliformes. OVARIUM 9—11 mm. longum et 8—10 mm. diametro pallide flavum, phyllis linear-lanceolatis coccineis acutis dense imbricatis in axillis lanuginosus instructum. TUBUS PERIGONII 2—2,5 cm. longus phyllis citrinis apice rubris munitus; PHYLLA PETALOIDEA sulphurea 2—2,5 cm. longa et superne 7—9 mm. lata, apice subtus et secundum nervum medianum supra rubra. ANDROCEUM 2—3 cm. longum; filamenta pallida, antherae aureo-luteae. STILUS 3—3,5 cm. longus, stigmatibus 10 radiantibus purpureis. Bacca et semina non visa.

Habitat in Brasilia australi, in Uruguay prope Montevideo et in Chile. (Vidi specimen egregium in horto botanico Berolinensi cultum.)

OBS. Species haec insignis areolis pluribus apicalibus omnino nudis ab omnibus in hac regione vigintibus perfecte discrepat.

8. ECHINOCACTUS JOADII HOOK. FIL. caule subgloboso basi rotundato, apice ipso subimpresso lanugine densiore et longiore haud farcto; costis c. 20 verticalibus rectis sectione transversali rotundato-triangularibus antice obtusis, areolis subimpressis itaque in tubercula parum elevata apice caulis magis prominentia rotundata solutis; areolis approximatis orbicularibus primum tomento parco instructis, demum glabratris, aculeis plurimis inaequilongis acicularibus rectis vel vix curvatis, marginalibus radiantibus erecto-patentibus, centralibus erectis vel horizontalibus solitariis vel binis vel ternis discoloribus longioribus; floribus pluribus pro caule ex areolis prope verticem haud e concavitate solitariis infundibuliformibus; ovario subcylindrico squamis nonnullis distantibus subulatis in axillis lanuginosis et setulas plures emitentibus onusto; tubo perigonio longiore, phyllis paulo majoribus oblongis in axillis lanugine longiore et setis majoribus discoloribus munitis; phyllis calycoideis subulatis acuminatis integris, petaloideis lanceolatis acuminatis hinc inde denticulo apice instructis; androceo triente vel subduplo perigonio breviore; stilo id paulo superante in stigmata plura crassiuscula filiformia acuta desinente.

Echinocactus Joadii Hook. fil. Bot. Mag. t. 6867.

CAULIS 4—4,5 cm. altus, 6—6,5 cm. diametro. COSTAE vel tubercula 1 cm. lata laete vel subglaucouscenti-viridia. AREOLAE 5 mm. inter se distantes tomento parco albido demum obliterato obductae (interiores probabiliter nuda et inermes); ACULEI marginales c. 20 graciles teretes 3—6 mm. longi albidi, interiores centrales 1—3 (ex icono 5) validiores 1,5—2,2 cm. longi rubri. FLORES 5—6 cm. longi et apice 6—7 cm. diametro basi tomento albido parco suffulti. OVARIUM cum tubo 3—4 cm. longum; ulterior turbinatus a basi sensim dilatatus superne 2,5 cm. diametro, phyllis 3—4 mm. longis apice obtusis haud imbricatis in axillis lanugine albido-cinerea et setis 3—8 pulchre rubris onustis instructus. PHYLLA CALYCOIDEA 1—1,5 cm. longa et PETALOIDEA 2—3 cm. longa superne usque ad 5 mm. lata sulphureo-aurea. STAMINA basin phyllorum petaloideorum parum superantia, antherae aureae. STIGMATA 10—12 purpurea.

Habitat in Uruguay.

OBS. E cl. HOOKER FIL. haec species cum *E. concinno* Lem. affinitate conjuncta tamen ab eo costis pluribus et angustioribus, aculeis numerosioribus et phyllis tubi oblongis et obtusis discrepat. Futuris investigationibus locis natalibus hunc recommendo.

9. ECHINOCACTUS MURICATUS OTTO, caule clavato vel subgloboso apice planiusculo centro ipso subimpresso

hoc loco indumento copioso areolarum albido-lanuginoso, sed non lanagine convexa concavitas farcta; costis exemplaris extantis 22 subspiraliter tortis sectione transversali triangularibus sinibus inferne planis superne acutis, lateribus applanatis antice rotundatis ob areolas immersas costis crenatis; areolis confertis orbicularibus pro rata magnis omnibus lanagine convexiuscula crispula obductis; aculeis plurimis acicularris, marginalibus horizontali-divaricatis subcurvatis, centralibus paucis illis consimilibus, omnibus tenuibus; areolis mediis hinc inde proliferis; floribus pluribus simul apertis pro rata minoribus basi tomento suffultis infundibuliformibus orificio valde dilatatis; ovario phyllis parvis axillis lanuginosis instructo; tubo perigonii brevi phyllis consimilibus sed paulo majoribus axillis longius lanuginosis onusto; phyllis calycoideis lanceolatis acutis, petaloideis spathulato-oblongis acuminatis apice minute fimbriolatis; stilo androeceum paulo superante, in stigmata subinaequilonga desinente.

Tabula nostra L. Fig. II (habitus).

Echinocactus muricatus Otto in Pfeiff. *Enum. diagn.* 49; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 32; *Labour. Monogr. Cact.* 235; Först.-Rümpf. *Handb. d. Cacteenk.* 556.

CAULIS exemplaris extantis 6 cm. longus quadrante superiore 6 cm. diametro basi angustatus; COSTAE 6—7 mm. altae, 1 cm. latae, lateribus haud impressis pallescenti-virides; AREOLAE 3—5 mm. inter se distantes cum tomento convexiusculo crispulo albido vel flavescenti-albo 5 mm. diametro vel paulo supra, absque tomento vix 2—4 mm. diametro; ACULEI albidi aciculares 13—16 fere setiformes vix pungentes 5 mm. rarius superantes, omnes marginales vel hinc inde 2—4 centrales, dum 4 adsint decussati, statu juvenili pallide lutei. FLORES 2,5 cm. longi et 5 cm. superne diametro ad 3—4 apice caulis congesti. OVARIUM phyllis viridescentibus obtectum. TUBUS PERIGONII phyllis flavidoviridibus e quorum axilla ut e phyllis ovarii lanugo copiosa sordide albido-flava emergit. PHYLLO CALYCOIDEA et PETALOIDEA flavidoviridescentia. FILAMENTA albida, antherae flavidae. STILUS luteus in stigmata 7—9 purpurea divisus.

Habitat in provincia Rio Grande do Sul Brasiliae. (Vidi exemplar typicum in horto botanico Berolinensi cultum et iconem speciosam).

OBS. Cum vero *Echinocactus muricatus* Otto non raro *Ech. tortuosus* Lk. et Otto confundebatur et ut videtur jam ad hunc usque diem confunditur. In collectionibus species valde insignis et bene distinguenda non frequenter exstat

10. ECHINOCACTUS MONVILLEI LEM. caule subgloboso vel cylindrico superne planiusculo centro ipso modo impresso, costis 13—17 in exemplari extante 15 verticalibus rectis vel subspiraliter tortis sulcis supraareolaribus profundis manifeste in tubercula sectione transversali subrhomboidea basi et apice truncata et supra basin gibbosa lateribus subapplanata haud impressa solutis; areolis majusculis ellipticis, summis nudis exceptis lanagine densa crispula convexa munitis, inferioribus glabratibus; aculeis pluribus radiantibus elongatis robustis, omnibus marginalibus rarius centrali solitario auctis rectis vel subcurvatis acutissimis bifarie regulariter dispositis; floribus solitariis ex areolis apicalibus prope concavitatem dilatato-infundibuliformibus speciosis; ovario cylindrico squamis paucis munito; tubo perigonii phyllis latis brevibus rotundato-ovatis nonnullis onusto; phyllis calycoideis lanceolatis, petaloideis biseriatis obovato-oblongis obtusis.

Cactac.

culis; androeceo perigonio duplo breviore, stilo androeceum paulo superante in stigmata plura teretia acuta desinente.

Echinocactus Monvillei Lemaire, *Hort. Monvill. cum icone, Cact. aliq. nov. descr.* 14. n. 1; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 34 et 167; *Labour. Monogr. Cact.* 255; Först.-Rümpf. *Handb. Cacteenk.* 574.

CAULIS exemplaris extantis 13—14 cm. altus et c 13 cm. diametro, sed (ex Förster-RÜMPFLER) altitudinem 20—22 cm. et ambitum usque ad 60 cm. attingit. COSTAE 2—3 cm. crassae, 1,5—2 cm. altae, tubercula infima exsucca compressa, media epidermide cinerea sordida, summa pulchre laete viridia regulariter a costa altera ad alteram alternantia et tali modo subspiraliter disposita, sinibus acutis discreta. AREOLAE induitae 1 cm. vel paulo ultra longae et 5—6 mm. latae, lanagine albida vel subrosacea obductae, post hujus delapsum cinereae; ACULEI 8—9 minores verticem versas directi 1—2 cm. longi, maximi usque ad 4 cm. longi, basi ultra 1 mm. diametro subteretes, parum complanati primum suberecti, dein radiantes, tandem horizontales, statu juvenili laete flavi, demum cinerei, acutissimi violentissime pungentes. FLORES 7—9 cm. longi, basi tomento albo suffulti. OVARIUM et TUBUS PERIGONII 5 cm. longum, pallide viride, phyllis parvis concoloribus, sed apice roseo-violaceis onustum. PHYLLO CALYCOIDEA extus viridia intus albida, PETALOIDEA alba, apice albido-rosea (ex Förster-RÜMPFLER pure alba). STAMINA biseriata, infima tubo basili, summa orificio perigonii versus affixa, filamenta alba vel flavidio-alba, antherae aureae. STILUS albus, stigmatibus 10—12.

Habitat in Paraguay et Uruguay.

OBS. *Echinocactus Monvillei* indole tuberculorum et florum generi deleto *Gymnocalycium* Pfeifferiano accedit; cl. LABOURET ipse in synonymia *Gymnocalycium Monvillei* Pfeiff. enumeravit, sed nullo loco speciem hujus nominis inveni.

11. ECHINOCACTUS LEEANUS HOOK. FIL. caule depresso globoso basi rotundato apice subapplanato, vertice ipso impresso lanagine copiosa haud farcto; costis verticalibus rectis vel subspiraliter tortis sulcis supraareolaribus altis in tubercula semiglobosa vel ambitu hexagona conspicue solutis basi lateraliter confluentibus; areolis mediocriter distantibus orbicularibus in tuberculis subcentralibus tomento longiore vel lanagine ipsa obductis, summis ut videtur subnudis et inermibus; aculeis inaequilongis subcurvatis, marginalibus pluribus radiantibus horizontalibus (praesertim in tuberculis vescustiora), centrali solitario patenti-erecto majore subrecto, omnibus acicularris concoloribus; floribus infundibuliformibus subelongatis apicalibus prope concavitatem vel ex illa ipsa, duobus, ex areolis solitariis basi lanagine suffulti; ovario squamis semilunaribus apice membranaceis suffulto; tubo perigonii sensim dilatato, phyllis semiobicularibus vel oblongis obtusis in axillis nec lanuginosis nec setosis tenuiuter marginatis instructo; phyllis calycoideis subovato-oblongis obtusis, petaloideis spathulatis acutis vel breviter acuminatis apice eroso-denticulatis; androeceo phylla petaloidea interiora media attingente; stilo androeceum subaequante in stigmata plura desinente.

Echinocactus Leeanus Hook. fil. *Bot. Mag. t. 4184.*

CAULIS 3—3,5 cm. altus et 5—6 cm. diametro. TUBERCULA more *Mamillariae* minus manifeste in costas regulares contrabenda 1 cm. diametro aut ambitu orbicularia aut pressa mutuo hexagona glaucescentia. AREOLAE 2 mm. diametro vel si oblongae sunt 3 mm. longae et 2 mm. latae, tomento albo demum evanido obductae; ACULEI marginales 10

postici minimi 2—3 mm. longi, antici usque ad 0,8 cm. metientes, centralis usque ad 1,2 cm. longus, omnes albidi basi fuscantes. FLORES 4,5 cm. longi et superne 4—5 cm. diametro. OVARIUM et TUBUS PERIGONII inferior viridia, phyllis 1—5 mm. longis et 2—4 mm. latis, pallescentibus dorso basin versus saturate viridibus apice summo rubro-marginatis onusta. PHYLLA CALYCOIDEA 1—2 cm. longa et superne 5 mm. lata, intus alba, extus ad dorsum medium viridia apice rubescens. PHYLLA PETALOIDEA 2—2,5 cm. longa, quadrante superiore 6—8 mm. lata alba. STAMINA phylla petaloidea interiora media attingentia; filamenta alba, antherae flavidae. STILUS albido-flavus, stigmata lutescentia.

Habitat in Uruguay.

12. ECHINOCACTUS ACUTISSIMUS Lk. et OTTO, caule subgloboso basi rotundato apice obtuso vertice ipso parum impresso; costis 18 verticalibus rectis sectione transversali semiellipticis lateribus subconvexis antice obtusis, sulcis altiusculis crenatis, tuberculis superne applanatis basi subgibbosus; areolis remotis ovalibus superne tomento densiore obtectis, aculeis pluribus rectis acicularibus, marginalibus inaequilongis subdiscoloribus, centralibus plerumque 3 superpositis quam priores paulo longioribus; floribus pluribus vel pro rata plurimis ex areolis verticis solitariis haud ex concavitate; ovario subcylindrico; tubo perigonii clavato-dilatato ut prius phyllis a basi accrescentibus lanceolatis imbricatis lanugine et setis in axillis haud onustis instructo; phyllis calycoideis linearibus acutis recurvatis; phyllis petaloideis linear-lanceolatis vel stricte lanceolatis apice acuminato-attenuatis demum acutissimis, basi angustatis integerrimis, exterioribus recurvatis, interioribus erectis; androceo phylla petaloidea interiora media aequante; stilo androeceum manifeste superante in stigmata plura desinente.

Echinocactus acutissimus Lk. et Otto in Allgem. Gartenzg. 1835. p. 353; Pfeiffer, Enum. diagnost. 64, Abbild. u. Beschreib. I. t. 20; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 33; Labour. Monogr. 241; Först.-Rümpl. Handb. Cact. 566.

Echinocactus thricogonus Lemaire, Cact. nov. gen. et spec. 22 (ex Salm-Dyck).

Cereus dichroacanthus Mart. Msc. (ex Salm-Dyck).

Mamillaria floribunda Hook. Bot. Mag. f. 3647.

Echinocactus Gayanus Hortul.

CAULIS exemplaris olim in horto Berolinensi culti et optime depicti 8—9 cm. altus et 9—10 cm. diametro. COSTAE tuberculatae 12 mm. latae et 10—12 mm. altae, glaucescenti-virides; tubercula 8—12 mm. diametro, basi calcari acutiusculo vel obtuso praedita. AREOLAE 5—7 mm. longae et 4—5 mm. diametro, tomento albido sublanuginoso (an apice confluente an omnino nullo?) dein cinerascente et demum evanido obtectae; ACULEI 13—14 basi sordide albidi apice fuscantes, marginalium apicales minores vix 8 mm., inferiores usque ad 16 mm. longi, centrales 16—18 mm. metientes, omnes valde pungentes. FLORES 6—7 cm. longi; OVARIUM et TUBUS PERIGONII 3—4 cm. longa, ambo phyllis 3—6 mm. longis viridibus apice albidis instructa. PHYLLA CALYCOIDEA 1—1,5 cm. longa, ad medium 2—3 mm. lata, inferiora extus viridia intus rosea. PHYLLA PETALOIDEA superne utrinque rosea basi pallescentia. STAMINA filamentis albidis, antheris flavidis. STILUS apicem versus roseus, stigmatibus 8 flavis conniventibus.

Habitat in provincia Brasiliae Pará, praeterea in Chile, prope Buenos Ayres et in Guyana.

OBS. An profecto, ut auctores monuerunt, species in synonymia nominatae ad hanc pertineant mihi omnino ignotum, quia plantas originarias non vidi et magna ex parte hodie vix in cultura sunt.

13. ECHINOCACTUS EXSCULPTUS OTTO, caule clavato vel subcylindrico brevi apice rotundato vertice ipso plerumque oblique impresso lanagine convexa densa haud farcto; costis 16—22 verticalibus rectis vel subspiraliter tortis sulcis supraareolaribus plus minus conspicue in tubercula solutis, tuberculis acutis quasi exsculptis; areolis orbicularibus vel ovalibus tomento longiore et densiore obtectis, aculeis plurimis acicularibus, marginalibus radiantibus tenuibus, centralibus plerumque 4 plus minus conspicue decussatim dispositis multo longioribus et validioribus, inferiore declinato; floribus nonnullis infundibuliformibus prope concavitatem ex areolis solitariis; ovario et tubo stamineo sensim dilatato phyllis dissitis parvis in axillis barbulatis onustis; phyllis calycoideis lanceolatis acutis basi attenuatis superioribus recurvatis; phyllis petaloideis elongato-lanceolatis acuminatis et mucronatis inferioribus recurvatis superioribus erectis; androceo phylla petaloidea interiora media aequante; stilo androeceum paulo superante demum phylla petaloidea interiora parum superante, in stigmata pro rata pauca diviso.

Tabula nostra LI. Fig. I (habitus).

Echinocactus exsculptus Otto in Pfeiff. Enum. diagn. 65; Dietr. in Allg. Gartenzg. VI. 243; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 33; Labour. Monogr. Cact. 242; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 565.

Echinocactus subgibbosus Haw. in Philos. mag. 1831. p. 414 (ex Pfeiff.).

Echinocactus acanthion et interruptus Otto in hort. bot. Berolinensi.

Echinocactus crenatus, foveolatus Hortul.

Cereus Montevidensis Hortul.

Mamillaria Hoffmannseggi hort. Dresd.

Mamillaria (?) gibbosa Salm-Dyck in Pfeiff. Enum. diagnost. 38.

CAULIS decimetalris vel paulo longior (ex RÜMLER-FÖRSTER usque ad 40 cm. altus?) 6—15 cm. diametro, tubercula 8—10 mm. lata et 7 ad 9 mm. alta, saturate viridia vel pallidiora. AREOLAE 5—7 mm. longae et 5—6 mm. latae, tomento albo copioso apice caulis ut videtur vix confluentem obtectae; ACULEI marginales 20—30 albidi 5—9 mm. longi, centrales usque ad 2 cm. longi, primum flavi dein fuscantes et denique cinerascentes. FLORES basi tomento albo cincti 2 cm. longi. OVARIUM et TUBUS STAMINEUS viridia phyllis parvis viridiusculis apice superioribus saltem rubescens lanagine parca albida onustis munita. PHYLLA CALYCOIDEA c. 1 cm. longa et 2—2,5 mm. lata, extus viridia intus rosea. PHYLLA PETALOIDEA maxima fere 2 cm. longa et 3 mm. lata rosea. STAMINUM filamenta albida, antherae flavae. STILUS albus stigmatibus 6 flavidis.

Habitat in Uruguay, Chile et in ditione Mexicana (?).

OBS. Cl. SALM-DYCK; probabiliter sphalmate *E. hybocentrum* Lehmann, quem iterum in *E. centierii* Lehm. synonymia laudavit, cum *E. exsculpto* Otto pro identico sumpsit, quod, quum ambo toto coelo diversi, omnino non fieri potest. Nihilominus auctores sequentes hanc opinionem verbotenus descripserunt, qua de causa inter species plures totius seriei *Tuberculatorum* confusio non parva ad hunc usque diem exstat. Cum *E. acutissimo* Otto, qui aequo in Uruguay et simul in Brasilia septentrionali vigore fertur, certe affinitate conjunctus, tamen floribus minoribus phyllis basalibus haud barbulatis et aculeis subdupo numerosioribus ab eo bene discrepat.

14. ECHINOCACTUS SCOPA Lk. et OTTO, caule oblongo vel obovato statu vetustiore conspicue clavato tunc interdum curvato, apice rotundato centro leviter depresso, tomento nec convexo nec confluente coronato; costis in exemplaribus mihi visis 25—30, ex PFEIFFER 30—36, rectis vel subspiraliter curvatis sectione transversali rotundato-trigonis antice obtusis lateribus planis haud impressis sinibus acutis, inferne ut videtur demum applanatis; areolis numerosissimis pro costa, confertissimis orbicularibus tomento convexo obductis, aculeis plurimis e toto tomento radiatim emergentibus strictis acicularibus hyalinis demum apice albido-fimbriolatis vel capitulatis, aculeo centrali solitario paulo majore plq. discolore auctis; areolis superioribus saepius proliferis; floribus pluribus apicalibus prope concavitatem vel inferius ex areolis solitariis, basi tomento albo suffultis; ovario subcylindrico phyllis brevibus lanceolatis in axillis lanuginosis obtecto; tubo perigonii abbreviato phyllis paulo majoribus et densius in axillis lanuginosis munito; phyllis calycoideis lanceolatis acuminatis; phyllis petaloideis acutis margine superiore irreguliter serrulatis; androeceo perigonio duplo et ultra breviore; stilo stamina paulo superante in stigmata plura demum radiantia filiformia desinente.

Echinocactus scopula Lk. et Otto, Abbild. neuer u. selt. Gew. des k. bot. Gart. Berlin. I. 7. et 8. p. 81. t. 41; Pfeiff. Enum. diagn. 64; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 32; Labour. Monogr. Cact. 238; Först.-Rümpf. Handb. d. Cacteenk. 562; Bot. Reg. t. 24; Bot. Mag. t. 5445.

*Cactus scopula Lk. Enum. pl. hort. Berol. II. 21.
Cereus scopula Salm-Dyck in DC. Prodr. III. 464.*

CAULIS (ex PFEIFFER) 0,3 m. altus, sed (ex icon in Bot. Mag.) fere metralis, superne 8—9 cm. diametro. COSTAE 2—3 mm. altae et fere 5 mm. basi latae, laete virides, sed propter vestimentum aculeorum densum cinerascentes; AREOLAE vix 1 mm. inter se remotae superne ope indumenti subconfluentes 2—3 mm. diametro, tomento statu juvenili pure albo, dein griseo obtectae, demum denudatae; ACULEI ultra 30, plurimi 5—8 mm. longi, vitrei sed dense congesti grisei haud pungentes, centrales 3—4 praesertim unus eorum longior ad 1 cm. metiens, ulterior fucus, roseus vel rarius aequi albidos. FLORES 2—3 cm. alli, 2,5—3 cm. diametro, exemplaria vetustiora flores majores proferunt. OVARIUM 7 ad 9 mm. longum, phyllis vix 2—3 mm. longis acutis viridibus subsquamosum ex axillis lanuginem et setas solitarias vel plures emitentibus onustum. PHYLLA CALYCOIDEA sulphurea 1—1,5 cm. longa. PHYLLA PETALOIDEA 2—2,5 cm. longa, quadrante superiore 5—7 mm. lata, basi cuneata cum prioribus concolora. ANDROCEUM 1 cm. longum; filamenta flava, antherae aureae. STILUS 1 cm. longus flavus, stigmata 10—12 purpurea.

Habitat in provincia Espiritu Santo Brasiliæ, ubi cl. princ. Neuwied eum collegit et in hortum Berolinensem misit. (Vidi exemplar eum ab originario descendens).

OBS. Cl. PFEIFFER hujus speciei, quae indumento pure albo et aculeis numerosissimis rigidiusculis, superne demum fimbriolatis vel capitulatis primo visu recognoscitur, varietatem *candidam* distinxit, quam aculeo centrali albido diversam esse putavit. Nota mihi nimis levis videtur, quum certissime aculei superiores plerumque magis colorati quam inferiores sint et in eodem specimine transitus interdum inveniantur.

15. ECHINOCACTUS HYPOCRATERIFORMIS Otto et DIETR. caule cylindrico vel subgloboso basi angustato apice truncato, vertice centrali subimpresso; costis 18—20 verticalibus rectis vel subspiraliter tortis sectione transversali triangulariter curvatis

angularibus acutis, areolis impressis manifeste in tubercula solutis lateribus impressis; areolis approximatis orbicularibus statu juvenili tomento parco, apice ipso solo coufluente obductis, tunc inermibus, adultis demum glabratis aculeis pluribus acicularibus plerisque marginalibus, solitario vel gemino centrali majore, prioribus radiantibus horizontalibus, ulterioribus patentibus primum subdiscoloribus, omnibus demum apice fimbriolatis vel capitellatis; floribus solitariis prope verticem ex areola emergentibus haud ex concavitate nascentibus, basi tomento albido suffultis; tubo brevi dilatato ut ovarium cylindricum squamulis triangularibus in axillis lanuginosis et setulas 3—4 duplo longiores flexuosa gerentibus instructo; phyllis calycoideis linearibus acutis apice crenatis et erosulo denticulatis; phyllis petaloideis obovato lanceolatis apice obtusis et minutissime denticulatis basi in unguem fere teretem demum angustatis; androeceo perigonio duplo et ultra breviore; stilo androeceum paulo superante in stigmata plura demum radiantia filiformia desinente.

Tabula nostra LI. Fig. 11 (habitus).

Echinocactus hypocrateriformis Otto et Dietr. in Allgem. Gartenztg. 1838. p. 169.

Echinocactus mammulosus Lemaire, Cact. nov. gen. et spec. hort. Monvill. 1839; Salm-Dyck; Cact. hort. Dyck. 163; Labour. Monogr. Cact. 228; Först.-Rümpf. Handb. d. Cacteenk. 549.

CAULIS exemplaris extantis c. 8 cm. altus et 4,5 cm. diametro, in icone originaria typi 7 cm. longus et 5,5 cm. diametro. COSTAE sordide vel saturate virides 5 mm. latae et 4—5 mm. altae, tubercula 5—8 mm. longa, inferiora compressa cinerea, summa laete viridia. AREOLAE 1,5 ad 2 mm. diametro, tomento albo sublanuginoso demum cinnarescente obductae; ACULEI plq. 10—11 marginales 5—7 mm. longi, centrales 1 cm. vel paulo ultra longi, inferior declinatus, primum omnes fuscescentes dein marginales albidi et centrales diutius colore obstiore praesertim apice praediti, demum omnia cinerei vix pungentes. FLORES 2—2,5 cm. alti et 5 cm. diametro. OVARIUM 5—7 mm. longum, phyllis vix 3 mm. longis lanceolatis acutis pallide viridibus et rubro-apicatis, axillis cinereo-lanuginosis et setis 3—4 rubris vel nigrescentibus duplo longioribus instructis dense squamosum. PHYLLA CALYCOIDEA triseriata 0,8—1,5 cm. longa, vix 4 mm. lata, pallide sulphurea; PETALOIDEA 2 cm. longa, triente vel quadrante superiore 7 mm. lata sulphurea. FILAMENTA pallide flava, antherae aureae. STILUS flavus, stigmata purpurea.

Habitat in Uruguay prope Montevideo. (Vidi specimen originarium et iconem optimam).

OBS. Haec species primum in hortum Glasoviensem introducta in horto Berolinensi floruit et jam 1838 a cl. OTTO et DIETRICH descripta hoc nomine salutanda est; cl. LEMAIRE eam anno sequente modo publici juris fecit. Propterea lege nomenclatura prius anteponendum est, quamquam cactologi ulterius praeferre solent.

16. ECHINOCACTUS CENTITERIUS LEHM. caule depresso-vel elongato-globoso basi subattenuato apice rotundato et parum impresso; costis 15 verticalibus rectis, vel basi spiraliter subtortis interdum basin versus interruptis et cum superioribus alternis, sectione transversali semiellipticis vel rotundato-triangularibus supra areolas sulcatis et quasi interruptis, lateribus subconvexis; areolis longe ellipticis primum emersis demum subimmersis tomento brevi convexiusculo copiosiore obductis, aculeis pluribus inaequilongis, marginalibus

tenuibus, centralibus plerumque 4 decussatis majoribus, omnibus rectis, vel validioribus subcurvatis, radiantibus; areolis non raro proliferis; floribus pluribus ex areolis apicalibus haud ex concavitate solitariis, basi tomento parco cinctis; ovario turbinato-cylindrico phyllis paucis brevibus triangularibus axillis nudis munito; tubo perigonii dilatato phyllis ovato-triangularibus densius instructo; phyllis calycoideis lanceolatis breviuscule acuminatis, petaloideis spathulato-oblongis mucronulatis et apice irregulari-serrulatis; androeceo flore triplo breviore, staminibus subspiraliter tortis, antheris subovatis; stilo quam androeceum dimidio longiore in stigmata plura primum in massam clavatam conglutinantia diviso; bacca elliptica squamosa tereti flore marcescente coronata, semina parte superiore fovente.

Echinocactus centiterius Lehmann in catalogis et litt. absque diagnosi; Pfeiff. Enum. diagn. Cact. 65; Otto et Pfeiff. Abbild. u. Beschreib. I. t. 2; Lemaire, Hort. univers. t. 2. p. 161; Labour. Monogr. Cact. 243; Bot. Mag. t. 3974; Regel in Gartenflora 1882. p. 258. t. 1094a; Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk. 568, cum xylogr. 73.

CAULIS exemplaris exstantis 7 cm. longus et 6 cm. diametro, sed ex iconibus magnitudinem duplam superans apice c. 8 mm. alte impressus; COSTAE 1 cm. altae et basi 1—2 cm. latae, transverse sulcatae sub areolis et supra sulcos interdum gibboso-productae obscure virides; AREOLAE superiores tomentosae 5—6 mm. longae et usque 2 mm. vel paulo ultra latae, inferiores denudatae multo angustiores; ACULEI minores albidi hyalini statu juvenili saltem, 6—8 mm. longi, anteriores autem interdum vix 2—3 mm. superantes, maiores cornei ad summum 14 mm. longi, apice nigrescentes, demum aculei omnes cinerei bifarie patentes. FLORES ad 5 vel jam plures apice caulis congesti 4—5 cm. longi, apice 6—6,5 cm. diametro. OVARIUM 8—10 mm. longum, 8—11 mm. diametro, lumine lato, ovlis dense farctum, phyllis plurimis 2—3 mm. longis densiuscule squatum. PHYLLA CALYCOIDEA 1 cm. longa ut ulteriora viridia dorso purpurascens. PHYLLA PETALOIDEA 3—4 cm. longa, quadrante superiore 6—8 mm. lata, viridi-sulphurea ad medium utrinque linea longitudinali latiuscula rubescente percursa. ANDROCEUM 10—15 cm. longum; filamenta pallide rubra, antherae orbicularares flavae. STILUS 2—3 cm. longus flavus, stigmata 6—9 eiusdem coloris. BACCA exserta c. 1,5 cm. longa et 1 cm. diametro, absque flore marcido eam coronante, rubro-viridis, squamis pluribus rubris ornata apice altiuscule umbilicata. SEMINA obscure fusca 1,5 mm. longa.

In Brasiliae provincia Minas Geraës. (Vidi exemplar vivum in horto botanico Berolinensi cultum).

17. ECHINOCACTUS HYBOCENTRUS LEHM. caule subcylindrico vel depresso-globoso superne impresso lanugine copiosa convexa haud coronato, costis 17 obtusis plus minus in tubercula crassa sectione transversali semielliptica crenatis, areolis summis longitudinali-ellipticis vel suborbicularibus tomento copiosiore juvenili statu saltem obductis tandem denudatis; aculeis marginalibus plurimis acicularibus patentibus centralibus plq. 4 decussatis multo validioribus dilatatis interdum minus regulariter dispositis; floribus ex areolis verticis haud e concavitate; ovario turbinato phyllis minutis pluribus in axillis barbula minuta praeditis onusto; phyllis calycoideis lanceolatis acuminatis mucronatis; phyllis petaloideis spathulato-lanceolatis cuspidulatis et minute serrulatis; androeceo perigonio duplo breviore, filamentis spiraliter tortis; stilo androeceum dimidio superante in stigmata primum massam clavatam exhibentia diviso.

Echinocactus hybocentrus Lehm. in catal. et litt.; Pfeiff. Enum. diagn. 65, Abbild. u. Beschr. I. t. 21.

Echinocactus centiterius Lehm. β. *pachycentrus* Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 33; Labour. Monogr. Cact. 243, quoad icon. Pfeiff.

Echinocactus exsculptus Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk. 565; Labour. l. c. 242, quoad text. Pfeiff.

Echinocactus mammillarioides Hook. Bot. Mag. t. 3558.

CAULIS (ex icone Pfeifferiana) 7—8 cm. altus, 8—9 cm. diametro, sed (ex icone Bot. Mag.) fere duplam altitudinem et 10 cm. diametro attingens; tubercula magis discreta 1—1,5 cm. longa et lata; in costis magis confluentibus AREOLAE 1,5—3 cm. inter se remotae; AREOLAE 5—7 mm. longae et 3—5 mm. latae, tomento albo statu juvenili ornatae; ACULEI marginales 14—18 tenuiores 5—7 mm. longi, maiores centrales 10 ad 15 mm. longi, ad basin fere ad 2 mm. lati, applanati subulati ut videtur interdum curvati. FLORES 4—5 cm. longi, apice 5 cm. diametro. OVARIUM c. 1 cm. longum, phyllis 1 mm. longis viridibus pilis albis in axillis barbulatis munitum. PHYLLA CALYCOIDEA infima 2 mm. longa, sequentia usque ad 15 mm. longa; PHYLLA PETALOIDEA 2—3 cm. longa, quadrante superiore 5—7 mm. lata, viridi-sulphurea utrinque ad nervum medianum rubra. ANDROCEUM 1—1,5 cm. longum; filamenta rubro viridia, antherae parvae subglobosae flavescentes. STILUS 2 cm. longus lutescens, stigmata 10—12 rubra.

Habitat in provincia Brasiliae Minas Geraës.

Obs. Hanc speciem cl. SALM-DYCK et auctores eum sequentes plurimi, qui de Cactaceis scripserunt, pro varietate sola *E. centeterii* Lehm. vel *E. exsculpti* Otto habuerunt. Ipse autem qui specimen originarium ante oculos non habui, secundum exemplum Pfeifferianum pro specie propria descripsi, quia phylla ovarii in axillis barbulata ab *Echinocactus centeterio* bene differre videntur. Praeterea costae sulcis profundis in tubercula magis conspicue divisae notam specificam aequae praebent. Cl. SALM-DYCK insuper animadvertisit cl. PFEIFFERUM *E. hybocentrum* Lehm. cum *E. pachycentro* Lehm., qui ad *E. exsculptum* pertineret, mutuasse.

18. ECHINOCACTUS PACHYCENTRUS LEHM. caule globoso apice truncatulo vertice ipso umbilicato basi rotundato; costis verticalibus rectis vel subspiraliter tortis, sulcis plus minus altis in tubercula distincta vel plus minus confluentia solutis, sectione transversali semiellipticis; areolis remotis oblongis vel suborbicularibus tomento conspicuo munitis, demum denudatis (apice tomento confluente an areolis nudis?), aculeis inaequilongis pluribus acicularibus rectis vel subexcavatis erecto-patentibus, centrali solitario gemino vel 0 paulo majore rectiusculo; floribus infundibuliformibus solitariis prope verticem ex areolis; ovario cylindrico ut tubus perigonii subclavato-dilatati phyllis minutis squamosis breviter subulatis in axillis puberulis onusto; phyllis calycoideis spathulatis vel oblongis truncatis vel rotundatis subcurvatis; phyllis petaloideis spathulato lanceolatis vel oblongis mucrone terminatis superne eroso-denticulatis basi cuneatis; androeceo phyllis petaloideis subtriplo breviore circa stilum spiraliter torto; antheris parvis cum filamentis discoloribus; stilo androeceum superante in stigmata plura conniventia et massam obconicam efformantia desinente.

Echinocactus pachycentrus Lehmann in Pfeiff. Enum. diagnost. 66.

Echinocactus centiterius Lehm. β. *pachycentrus* Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 33; Labour. Monogr. Cact. 243; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 568.

CAULIS 7—8 cm. altus et 8—9 cm. diametro. COSTAE, si in tuberculata solutae sunt, minus regulariter distinctae 1—1,3 cm. basi latae, 1—1,2 cm. altae, saturate virides. AREOLAE 4—5 mm. longae et 3 ad 4 mm. latae, tomento pure albido demum cinerascente onustae, inferiores denudatae; ACULEI in summa c. 10, marginales 7—9 partim vix e tomento emergentes, reliqui 5—10 mm. longi, centrales si adsunt usque ad 12 mm. longi, flavido-fuscescentes serius cinerei. FLORES 5 cm. longi, apice 6—7 cm. diametro. OVARIUM et TUBUS 3 cm. longa viridia, squamulis viridibus parvis cinereis, lanuginem brevem albidam ex axillis emissentibus onusta. PHYLLA CALYCOIDEA 1 cm. longa et 7—8 mm. triente superiore lata. PHYLLA PETALOIDEA maxima 2—2,5 cm. longa et superne 1 cm. lata, ut calycoidea ad nervum medianum pallide rubra margine lutescentia. STAMINUM filamenta subviolacea, antherae parvae flavae. STYLUS 5 mm. androceo longior pallidus, stigmatibus flavis.

Habitat in Brasiliae provincia Minas Geraës.

OBS. Cl. SALM-DYCK hanc speciem pro varietate modo *E. centeterei* Lehm. habuit et hanc opinionem cactologi sequentes descripsérunt, ut mihi videtur, vix cum jure. Planta in hortis Europaeis non ultra inventur, at icon perfecta quam cl. SCHMIDT secundum stirpem florentem pinxit, manifeste demonstrat, hanc ab *E. centeterei* tuberculis basi haud gibbosis et squamulis ovarii axillis barbulatis et colore floris diversam esse. Ab *E. hybocentro* Lehm. non minus colore florum bene discrepat et indole aculeorum valde differt. Ceterum species ulteriores tres investigationibus futuris locis natalibus a botanicis amplius examinari recommendo.

Incertae sedis.

19. ECHINOCACTUS ARANEOLARIUS RCHB. caule oblongo; costis 12 obtusis; areolis prominulis albo-fibrillosis; aculeis plurimis, quinis utrinque lateralibus patentissimis tenuibus rectis, centralibus porrectis brevioribus.

Echinocactus araneolarius Rchb. in Terschecks Suppl. 2; Walp. Rep. II. 317 (in libris aliis omissus).

ACULEI 15—17, laterales flavescentes, centrales 5—7 purpurei.

Habitat prope Montevideo.

20. ECHINOCACTUS INTRICATUS LK. et OTTO, caule depresso-globoso leproso apice impresso; costis 13—20 convexis subsinuatis; areolis confertis subnudis; aculeis plurimis centralibus majoribus erectis, reliquis patentibus divaricatis.

Echinocactus intricatus Lk. et Otto in Verhandl. d. Ver. z. Beförd. d. Gartenb. in d. k. Preuss. Staat. III. 428. t. 24; Pfeiff. Enum. diagn. 53; non Salm-Dyck, nec aliorum.

CAULIS 8—9 cm. altus, 6—6,5 cm. diametro, viridis. COSTAE lateribus impressae. ACULEI centrales 4 usque ad 1,7 cm. longi, minores 8—9 mm. longi; AREOLAE approximatae (e LINK et OTTO).

Habitat in Uruguay prope Montevideo.

OBS. Species ejusdem nominis a cl. SALM-DYCK in Dietr. et Otto, Allgem. Gartenzeitg. 1847. p. 387 publici juris facta a supra descripta longe distat.

21. ECHINOCACTUS JENISCHIANUS PFEIFF. caule oblongo vertice convexo; costis 21 subcompressis sinubus initio acutis mox dilatatis demum planiusculis; areolis magnis ovalibus approximatis immersis superne tuberculo obtuso se-

Cactac.

paratis inferne subconfluentibus; aculeis rigidis rectis pluribus, centrali solitario robustiore.

Echinocactus Jenischianus Pfeiff. in Dietr. et Otto, Allg. Gartenzeitg. 1840. p. 406 (in libris aliis omissus).

CAULIS superne cinereo-vires mox pallide cinereus 13—14 cm. altus, 10—11 cm. diametro, vertice tomento denso fulvido obtectus c. 3 cm. alto, ut videtur cephalium efformante. AREOLAE 5 mm. longae, 4 mm. latae, 6—6,5 mm. inter se distantes fulvido-tomentosae dein nigricantes. ACULEI exteriores 5—6 inaequales, superiores 8—12 mm., inferiores 16 ad 20 mm., centralis ultra 22 mm. longi, anterior 1 mm. et ultra crassus.

Habitat in Brasilia.

OBS. Haec species forsitan ob cephalium probabiliter bene evolutum ad *Malacocarpum* pertinet.

22. ECHINOCACTUS ORTHACANTHUS LK. et OTTO, caule globoso vertice impresso; costis 18 obtusatis latere impressis, sinubus angustis; aculeis pluribus patentibus, centrali maximo valido erecto.

Echinocactus orthacanthus Lk. et Otto in Verh. d. Ver. s. Beförd. d. Gartenb. in d. k. Preuss. Staat. III. 427. t. 18; Pfeiff. Enum. diagn. 53 (in libris aliis omissus).

CAULIS 6 cm. altus, totidem crassus, glaucescens. ACULEUS centralis 1,5—1,7 cm. longus, 6 marginales crassitie longe superans, omnes canescentes (e LK. et OTTO).

Habitat in Uruguay prope Montevideo, ubi Sello eum legit.

OBS. Specimen olim in horto Berolinensi cultum mox intercessit; haec species nullibi amplius occurrit.

23. ECHINOCACTUS SPINA CHRISTI ZUCC. caule globoso; costis acutis crenatis 13—14; areolis magnis ovalibus, statu juvenili albo velutinis; aculeis pluribus, centrali solitario, omnibus crassis rigidis curvatulis.

Echinocactus spina Christi Zucc. in Pfeiff. Enum. diagn. 59, in Abh. Bayr. Akad. mathem. phys. Kl. II. 725 (in libris aliis omissus).

CAULIS 12—13 cm. diametro, obscure viridis. AREOLAE 16—20 mm. inter se distantes; ACULEI 7—9, nascentes nigricantes basi pallidi tandem flavidi, summi minimi, infimi ad 3 cm. longi, centralis semper sursum curvatus (ex ZUCC.).

24. ECHINOCACTUS TERSCHECKII REICHB. caule obovato; costis 16 superne sinubus rectangulis discretis inferne minus exacte disjunctis; areolis subapproximatis tomentosis; aculeis plurimis exterioribus tenuissimis rectis, plano eodem patentissimis, centralibus 2 validioribus.

Echinocactus Terscheckii Rchb. in Terscheck, Suppl. 3; Walp. Report. II. 315.

CAULIS saturate viridis. ACULEI 14; exteriores 12 cerini basi apice que brunnei 12 mm. longi, centralium inferior 22 mm., superior tenuior 18 mm. longus (ex WALPERS).

Habitat in Uruguay prope Montevideo.

OBS. Genus MAMILLARIAE Haw. hoc loco adjiciendum esset, si species ulla certissime in Brasilia proveniret. Cl. HAWORTH quidem *Mamillariam fulvispinam* simul civem ditionis Mexicanae et Brasiliæ indicavit, quod postea exakte omnes cactologi descripserunt. Diagnosis sequitur:

MAMILLARIA FULVISPINA Haw. caule subrotundo, mamillis conicis sub-17-aculeatis, aculeis 4 caeteris plus duplo longioribus extimis horizontalibus, axillis sublanatis, areolis statu juvenili tomentosis.

Mamillaria fulvispina Haw. in *Philos. magaz.* 1830. p. 109; Pfeiff. *Enumer. diagn.* 30; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 10 et 93; Labour. *Monogr. Cact.* 44; Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk.* 312.

CAULIS interdum ad 0,30 m. altus, pveridis, statu juvenili globosus dein (ex S.-DYCK) columnaris; ACULEI centrales 4—6 rigidi rectiusculi subaequales fulvi, extiores ad 12 brevissimi albi regulariter radiantes (e PFEIFFER).

Habitat in Brasilia et Mexico.

OBS. An species quaedam *Mamillariae*, cuius patria auctor confudit, an, quod haud improbabile, species *Echinocacti*, quamquam auctor flores majusclos rubros apicales dixit, extet, hodie vix dijudicandum est.

IX. HARIOTA DC.

HARIOTA DC. *Mém. mus.* VIII. 23. — RHIPSALIS auct. al. (*cf. p. 266*).

FLORES actinomorphi parvi pro rata familiae. PERIGONIUM subcampanulatum haud rotatum orificio horizontali; PHYLLA usque ad basin libera vel intima tantum inferne leviter interdum cohaerentia, exteriora ab ulterioribus minus insigniter diversa aequicolora breviora et paulo crassiora, interiora tenuia membranacea. STAMINA toro prope basin phyllorum affixa plurima inaequilonga exteriora minora, filaments pro rata valida superne attenuata recta; ANTHERAE parvae ambiatti orbicularis vel ellipticae erectae basifixae; POLLINIS granula flava globosa tririmosa et triporosa, statu sicc. minute granulosa parva. STILUS validus. ad medium subinflatus basi subattenuatus apice in stigmata 4—5 trigona acuta conniventia carnosa divisus. OVARII breviter cylindricum basi rotundatum articulis terminibus superne subimmersum, placentis tot quot stigmata subprominentibus parietalibus; OVULA pro rata plura haud plurima, horizontaliter funiculo brevi, basi ovarii verticaliter affixa anatropa contra eum inflexa, micro-pyle eum tangente, integumento interiore exterius haud manifeste superante. BACCA carnosa mucilaginosa emersa perigonio emarcido coronata. SEMINA plura minuta reniformi-subobovata complanata a latere, basi oblique obtusata, minute lineatim sculptata; EMBRYO hamatus cotyledonibus foliaceis appositis, radicula pro rata validiuscula in albumine 0.

PLANTAE epiphytiae erectae strictae rigidae ramo-sissimae articulatae interdum in saxis et rupibus vigen-tes; ARTICULI clavati superne obtusi interdum subangu-lati, basi superiores quidem in partem anguste cylindricam contracti; articuli juveniles et interdum unus alterve superiorum cereiformes angulati cylindrici vel prismatici; AREOLAE minutae vix immersae basi squa-mula parva pulvillo parvo insidente suffulta, pube bre-vissima onustae, superiores aculeolis 0, inferiores SETU-LIS plerumque pluribus munitae. FLORES stricte apicales articulis superioribus solitarie insidentes, lutei pube brevi suffulti.

Species 2 in Brasilia australi vigent.

OBS. Genus articulis superioribus clavatis basi valde angustatis, floribus subcampanulatis haud rotatis statim a *Rhipsalide* dignoscitur; species genera ambo connectentes omnino non exstant; itaque id conservavi.

CONSPECTUS SPECIERUM OMNIUM.

- | | |
|---|------------------------------|
| A. Articuli superiores apice subnudi vel vix puberuli | 1. H. SALICORNIOIDES Pfeiff. |
| B. Articuli superiores apice villosi | 2. H. VILLIGERA K. Sch. |

1. HARIOTA SALICORNIOIDES DC. caulis erectis strictis ramosissimis articulatis, articulis divaricatis biformibus, alteris teretibus elongatis mox lignescens cortice brunneo demum squamis papyraceis nitentibus secedente obtectis, novellis cylindricis, dichotomis vel ad 3—5 verticillatis; alteris abbreviatis clavatis apice obtusis basi attenuatis, summis in petiolum discolorem quasi extenuatis, superne non raro subangulatis et tuberculatis parum angustatis apice truncatis, areolis dissitis squamulis minutissimis in articulis vetustioribus caducis, trianguli-ovatis ovatis acuminatis, acumine acutissimo recto vel curvato, margine fimbriolatis, subcarnosis, axillis intus brevissime puberulis, aculeolis plq. 0 rarius in articulis clavatis hinc inde uno altero munitis; articulis cereiformibus hinc inde superne, saepius interne obviis quinquangularibus angulis acutis interdum plus minus spiraliter tortis, areolis modice distantibus magis conspicuis setulas plures gerentibus, apice basique sensim attenuatis; floribus solitariis raro binis ex areolis articulorum superiorum subterminalibus; ovario breviter cylindrico basi rotundato nudo; perigonii phyllis ultra 15 infimis triangularibus obtusis, mediis ovalibus, summis oblongis obtusis, conniventibus; staminibus quam ulteriora manifeste brevioribus numerosissimis, antheris orbicularibus; stilo perigonium aequante validiusculo tereti in stigmata 4—5 trigona erecta conniventia diviso; bacca globosa.

Tabula nostra LII (habitus et analysis).

Hariota salicornioides DC. *Mém. mus.* VIII. 23; Pfeiff. *Enum. diagn.* 141.

Rhipsalis salicornioides Haw. *Suppl.* 83; Sims, *Bot. Mag.* t. 2461; DC. *Prodr. III* 476; Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.*

61 et 230; *Labour. Monogr. Cact. 442; Först.-Rümpl. Handbuch d. Cacteenk. 892.*

Cactus salicornioides Lk. et Otto, Abbildg. auserlesener Gew. des bot. Gart. Berl. 49. t. 21.

Cactus lyratus Vell. Flor. Flumin. V. t. 21, text. ed. Netto 195.

Cactus (Opuntia) salicornioides Spr. Syst. veget. II. 497.

FRUTEX epiphyticus erectus 30—40 cm. altus, ramosissimus basi lignosus. RAMI inferiores cortice cinereo obtecti cylindrici manifeste articulati ad nodos parum incrassati, articuli superiores 1,5—2,5 cm. longi, nunc lageniformes, nunc magis clavati basali parte crassiores, primum laete virides parte angustata interdum purpurei, demum obscurius viridescentes et purpureo-punctati vel tota longitudine rubescentes 2—4 mm. diametro, apice villo minuto et interdum setulis clausi. SQUAMULAE vix 0,3 mm. longae et basi pariter latae, tam minutissimae ut vulgo negligenter praetermittantur. OVARIUM albidum 2 mm. longum et 3 mm. diametro, basi membranula ex epidermide rupta efformata vix 0,2 mm. longa suffultum, villo albo margine rubescente et setulis brevibus non nullis cinctum, viride. PERIGONII PHYLLA INFIMA 0,8—1,6 mm., media 3—5 mm., summa 6—8 mm. longa, 1—3 mm. lata, flava basi interdum extus rubescens. STAMINA 4—5 mm. longa, filamenta rubra, antherae albidae 0,5 mm. diametro. STILUS albus 5 demum 8 mm. longus, fere 1 mm. diametro albus, stigmata erecta 1,5 mm. longa. BACCA 4—5 mm. diametro, albida pellucida vertice purpureo-marginata umbilicata perigonio coronata. SEMINA nigra.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro prope metropolin: Riedel, Glaziou n. 1161; in Serra de Estrella: Schott n. 5814, Riedel; in Serra dos Orgãos prope Petrópolis in arboribus silvae primaevae: Waura n. 18; prope Paineras in monte Corcovado: Schenck n. 1828; ad Cascadura in Serra de Bica ejusdem provinciae: idem n. 1904, floret Decembri et Januario; in provincia Minas Geraes ad ripas annis Rio Verde: Mosén n. 531 et 4157, floret Novembri; prope Caldas; Regnell I. n. 164½; in ripa flavii Rio Machado: Lindberg n. 363; in provincia S. Paulo prope Atibaia: Lindberg n. 365.

OBS. I. Cll. LLNK et OTTO, ut indicaverunt secundum cl. HAWORTHIUM, patriam *H. salicornioides* DC. in India orientali quae siverunt. Ulterior autem l. c. clare et distincte Indiam occidentalem nominavit; hoc valde dubium mihi videtur, ipse exemplaria e Brasilia sola vidi.

Cl. VÖCHTING in Pringsheims Jahrb. IX. 39 speciem alteram certe ex affinitate *H. salicornioides* DC. sub titulo *Rhipsalidis lagenariae* memoravit et descriptionem anatomicam exhibuit, quae mea sententia non sufficit, speciem certe distinguere. In hortis nullis hanc nec in herbariis inveni.

In Gallia *Hariota* quedam sub nomine *H. strictae* copiosissime in caldariis pro ventu colitur, quae hieme floribus numerosissimis flavidis adspectum gracilem praebere fertur. Exemplaria, quae in horto Hildmanniano vidi, a typō haud discrepaverunt.

OBS. II. In libris cactologicis varietates nonnullae hujus speciei enumerantur, quas statu vivo haud ante oculos habui, exemplaria secca autem modo præparationis articula non parum mutata offerunt, ita ut de illis judicium certum vix pateat. Profecto interdum haec multo graciliora pede basilari valde contracta et extenuata parte superiori minore observantur, ita ut clarissimus ENGELMANN, qui ante me jam in herbario Berolinensi Cactaceas Brasilienses scrutaverat, speciem novam considerit, quae notas distinctas mihi non obtulit.

2. HARIOTA VILLIGERA K. SCH. caulis erectis crassis articulatis teretibus ramosis superne ramosissimis; ramis et articulis summis lageniformibus basi contractis dein cylindricis sensim apice incrassatis; squamulis minutissimis triangularibus acutis subcarnosis, axillis dense villosis, villo præsertim apice ramulorum ubi squamulæ confertæ, comam semiglobosam proferente, aculeolis squamularum lateralium plerumque binis filiformibus apice attenuatis curvatis vel

rectis, prope apicem articulorum plurimis dense confertis; floribus. . . . ; bacca globosa corolla marcescente late insidente coronata, villo apicali immersa; seminibus obovatissimis vel suboblongis a latere subcomplanatis apice obtusiusculis minutissime lineatim granulatis.

CAULIS pro rata robustus exemplaris extantis c. 30 cm. longus, 8 mm. diametro. ARTICULI CAULIS 2—2,5 cm. longi, basi apiceque manifeste constricti cortice cinereo in squamas parvas tenues secedente obtecti. ARTICULI SUPERIORES 2 cm. longi, loco angustissimo 1 mm. apice 5 mm. diametro. SQUAMULAE vix 0,3 mm. longae, ACULEOLI 2 mm. longi, primum hyalino-albidi dein nigrescentes, villum apicale cinereum. BACCA 5 ad 6 mm. diametro, sine dubitatione quam in praecedente major: flos emarginatus 6 mm. longus. SEMINA 1—1,5 mm. longa, 0,6—0,8 mm. apicem versus lata, purpureo-nigra nitentia.

Habitat in Brasilia loco haud adnotato: Sello n. 5239.

Obs. Investigationibus futuris elucendum est, an haec species re vera propria, an potius cum priore conjugenda sit.

X. RHIPSALIS GAERTN.

RHIPSALIS Gärtn. Fr. I. 137. t. 28. fig. 1; Haw. Sgn. 186; DC. in Mém. mus. XVII. 77, Prodr. III. 475; Meissn. Gen. pl. 128 (92); Pfeiff. Enum. diagn. 129. Abbild. u. Beschr. I. t. 17; Endl. Gen. pl. 914; Salm Dyck, Cact. hort. Dyck. 58; Labour. Monogr. Cact. 432; Först.-Rümpl. Handb. Cact. 878; Benth. et Hook. Gen. pl. 850; Baill. Hist. pl. IX. 10. — LEPISMUM Pfeiff. in Otto et Dietr. Gartenz. 1835. p. 314; 1836. p. 185, Enum. diagn. 138; Meissn. l. c.; Endl. l. c.; Salm-Dyck in Otto et Dietr. Gartenz 1840. p. 60, Cact. hort. Dyck. 61. — HARIOTA Miq. Gen. Cact. 114 haud DC).

FLORES actinomorphi parvi in familia vol. minuti. PERIGONIUM rotatum orificio horizontali; phylla usqne ad basin libera vel ibidem leviter cohaerentia rarius in tubum brevissimum coadunata, exteriora plerumque ab interioribus insigniter diversa parva sepaloida carnosula, rarius interioribus membranaceis petaloideis magis conformia. STAMINA prope basin phyllorum perigonii inserta rarius supra eam tubo brevissimo affixa plura vel plurima inaequilonga, exteriora minora; filamenta gracilia vel paulo validiora apice plerumque attenuata recta; antherae minutae ambitu orbicularis plerumque didymæ dorso ad medium vel paulo inferius vel superius affixæ versatiles; POLLINIS granula albida vel flava globosa sicc. tririmosa et triporosa minutissime granulata parva. STILUS erectus plerumque pro rata validiusculus basi vix angustatus apice in stigmata 2 ad 5 nunc parva tunc plerumque erecta vel patentia, nunc majora tunc divaricata vel recurvata divisa, primum in massulam conicam carnosam submollem conglobata. OVARIUM globosum vel cylindricum immersum vel emersum, placentis tot quot stigmata subprominentibus parietalibus vel cavitatem fere septantibus ornatum; OVULA pro rata pauca vel plura pendula vel hori-

zontalia funiculo brevi affixa anatropa contra cum inflexa, micropyle cum tangente, integumento interiore exterius subsuperante. BACCA carnosa mucilaginosa emersa, perigonio emarcido coronata vel apice nuda hoc loco plus minus areolata vel umbilicata. SEMINA plura rarissime solitaria vel gemina parva obovata complanata, testa fragili plus minus foveolata; EMBRYO hamatus coryledonibus foliaceis appositis radicula valida in albume farinoso vel saepius nullo.

PLANTAE epiphytiae vel in rupibus et saxis videntes, caulis erectis non raro dein pendulis vel operadicum scandentibus, articulato-ramosis vel -ramosissimis; ARTICULI teretes angulati vel applanato-foliacei; AREOLAE minutae plus minus immersae interdum cavernosae, squamulis quae foliis correspondent suffulta, pube brevi vel copiosiore farctae, aculeolis vel setulis haud raro onustae; articuli basales primum post germinationem creati et interdum casu superiores nonnulli cereiformes a normalibus longe praesertim aculeolis vel setulis pluribus et in serie Teretium forma angulata discedunt. FLORES ex articulorum superiorum areolis solitarii vel bini rarius plures albi vel flavidi vel rubescentes, basi pube et interdum aculeolis suffulti.

Species 36 in hac monographia descriptae, quarum una ab insulis Antillanis et ditione Mexicana usque ad rem publicam Argentinam viget, plurimae Brasiliae propriae.

OBS. Genus *Lepismii* nunc eum *Rhipsalide* coniunxi, quia character nullus exstat, qui ambo certe et distincte separat. Ovarium immersum, quod speciebus typicis *Lepismii* attribuitur, nempe *Rhipsalidi Neves-Armondii* K. Sch. seriem *Teretium* cum ea *Angulatarum* optime connectenti quae cum *Lepismii* veris omnino non affinis etiam proprium et in serie *Alatarum* articulis planis foliaceis *Rhips. brevibarbis* K. Sch. aequum ovarium immersum praebet.

CLAVIS SPECIERUM OMNIUM.

Series I. TERETES. Articuli omnes teretes rarissime sulcati.

- A. Articuli superiores haud manifeste abbreviati; flores laterales, pro articulo plures.
 - a. Areolae pube brevi parca munitae.
 - a. Flores parvi 3—4 mm. haud superantes.
 - * Articuli omnes stricte cylindrici.
 - † Ovarium nudum; articuli validiores 3 mm. diametro 1. *RH. CASSYTA* Gärtn.
 - †† Ovarium squamula una alterave onustum; articuli graciliores 1—1,5 mm. ad summum diametro 2. *RH. MINUTIFLORA* K. Sch.
 - ** Articuli juniores sulcati 3. *RH. LINDBERGIANA* K. Sch.
 - b. Flores ultra 6 mm. longi.
 - * Squamulae pulvillo conspicuo insidentes 4. *RH. VULVINIGERA* G. A. Lindbg.
 - ** Squamulae pulvillo haud insidentes
 - † Articuli in serie validissimi usque ad 10 mm. diametro rubro-maculati et apice rubescentes; flores maximi generis usque ad 12 mm. longi 5. *RH. GRANDIFLORA* Haw. (*Rh. funalis* S.-Dyck.)

- †† Articuli graciliores ad summum 3 mm. diametro laete virides; flores ad 6 mm. longi 6. *RH. TERES* Steud.
- b. Areolae pube floccosa copiosa post delapsum florum persistente munitae 7. *RH. FLOCCOSA* S.-Dyck.
- B. Articuli superiores manifeste plerumque valde abbreviati; flores terminales i. e. prope apicem articulorum brevium innixi.
 - a. Articuli gracillimi; flores parvuli 3 mm. longi 8. *RH. PENDULIFLORA* N. E. Brown.
 - b. Articuli crassiores; flores ultra 5 mm. longi.
 - a. Articuli abbreviatispiraliterdispositi, elongatosdensissime obtegentes 9. *RH. MESEMBRIANTHEMOIDES* Haw.
 - β. Articuli abbreviati bini vel verticillati.
 - * Flores 7 mm. longi 10. *RH. CRIBRATA* Rümpl.
 - ** Flores 10 mm. longi 11. *RH. SAGLIONIS* Otto.
- Series II. ANGULATAE. Articuli tri- vel pluriangulares, juniores saltem (*Rh. Neves-Armondii* K. Sch. articulis inferioribus teretibus, superioribus hexagonis inter hanc et priorem transitum praebet).
- A. Articuli omnes aequales vel subaequales.
 - a. Articuli tri- vel quadrialati, aliae insigniter in sequentibus alternantes 12. *RH. PARADOXA* S.-Dyck.
 - b. Articuli aequicostati haud costis alternantibus.
 - a. Articuli normaliter et praecipue superiores trigoni rarissime plani foliacei vel inferiores hinc inde pluriangulares.
 - * Ovarium immersum; flores plures ex areolis.
 - † Areolae minores pilis rigidiusculis et cinereis flaccidis multo longioribus munitae.
 - ⊥ Articuli juniores apice dense cinereo-vilosae, costae margine extenuatae alatae 13. *RH. SQUAMULOSA* K. Sch.
 - ⊥⊥ Articuli juniores apice pilosi, costae acutae haud extenuatae 14. *RH. MYOSURUS* K. Sch.
 - †† Areolae maxima et cavernosae 1 cm. longae, pilis aequalibus rigidiusculis numerosis eas longe superantibus farctae 15. *RH. MACROPON* K. Sch.
 - ** Ovarium emersum; flores solitarii ex areolis 16. *RH. TRIGONA* Pfeiff.
 - β. Articuli omnes pluriangulares.
 - * Articuli penta- vel hexapteri
 - 17. *RH. PENTAPTERA* Pfeiff.
 - ** Articuli haud alati.
 - † Articuli vetustiores teretes valde elongati *Rh. cassytæ* similes, superiores obtuse hexagoni 18. *RH. NEVES-ARMONDI* K. Sch.
 - †† Articuli costati omnes aequales
 - 19. *RH. MICRANTHA* DC.
 - B. Articuli inferiores superioribus valde dissimiles, ulteriores pluriangulati areolis approximatis setosis cereiformes, superiores trigoni 20. *RH. DISSIMILIS* K. Sch.
 - Series III. ALATAE. Articuli applanato-foliacei superiores saltem, inferiores interdum tripteri vel trigoni.
 - A. Ovarium et bacca squamulosa, articuli linearis-lanceolati vel lineares.
 - a. Articuli carnosus marginati apice rotundati rarius attenuati, basi in petiolum crassum quasi angustati
 - (21.) *RH. RAMULOSA* Pfeiff.
 - b. Articuli membranacei vel coriacei apice attenuato-anugustati basi in petiolum gracilem quasi angustati
 - (22.) *RH. ALATA* K. Sch.
 - B. Ovarium et bacca haud squamosa.
 - a. Ovarium immersum 23. *RH. BREVIBARBIS* K. Sch.
 - b. Ovarium emersum.
 - a. Ovarium tetragonum.
 - * Articuli oblongo-lineares apice obtuso, ex areolis paucis prope apicem flores emittentes 24. *RH. PLATYCARPA* Pfeiff.
 - ** Articuli linearis-lanceolati, flores ex areolis articulorum plurimis enascentes.
 - † Flores 6—7 mm. longi albi, baccae obscure violaceae 25. *RH. CAVERNOSA* K. Sch.

- † Flores duplo longiores flavi 26. RH. HOULETTI Lemaire.
 β. Ovarium teres.
 * Articuli crenati.
 † Flores maiores 12 mm. longi flavi, vulgo plures pro areola 27. RH. PACHYPTERA Pfeiff.
 † Flores subdupo breviores albi vel albido-virescentes, solitarii ex areola.
 ⊥ Articuli oblongi vel elliptici crenati vel subintegri saepius plures seriatim superpositi sicc. pallide virides. viv. laete virides. 28. RH. ELLIPTICA G. A. Lindb.
 ⊥ Articuli saepius rotundato-rhombei validius crenati ramosi sicc. obscure virides vel nigrescentes viv. margine rubescentes 29. RH. RHOMBEA Pfeiff.
 ** Articuli serrati.
 † Articuli lanceolati grosse serrati vel runcinati 30. RH. REGENELLI G. A. Lindb.
 † Articuli lineares breviter serrati 31. RH. LINEARIS K. Sch.

Series IV. SARMENTOSAE. Caules et articuli teretes radicibus ramis arborum affixi, sarmentosi cylindrici quam in teretibus validiores sulcati, areolis statu vetustiore setis pluribus munitis.

32. RH. SARMENTACEA Otto et Dietr.

Incertae sedis: 33. RH. MONACANTHA Gris., 34. RH. PHYLLANTHUS K. Sch., 35. RH. PRISMATICA Rümpl., 36. RH. RAMOSISSIMA K. Sch.

1. RHIPSALIS CASSYTA GAERTN. caulis primum erectis mox nutantibus pendulis teretibus valde articulato-ramosis; ramis dichotomis vel plus minus manifeste verticillatis tenuibus elongatis, summis modo apice subattenuatis, vetustioribus stricte cylindricis, carnosulis sicc. complanatis et corrugatis; areolis crebris subimpressis squamula late triangulari obtusiuscula vel brevissime acuminata suffultis, pube minutissima et aculeolo parvo squamulam duplo vel subdupo superante complanato acuminato haud pungente munitis; articulis basalibus saepius et interdum casu uno altero pro superiorum difformibus brevioribus et paulo crassioribus, areolis aculeolos plures (usque ad 8) erectiusculos gerentibus munitis et *Cereum* minutissimum simulantibus; floribus in articulis superioribus crebris ex areolis solitariis pro rata parvis, basi pube brevissima et interdum aculeolo uno altero minuto suffultis; ovario globoso glabro nudo; perigonio phyllis 9, infimis 2 triangulari-ovatis obtusis carnosulis, mediis ellipticis, summis oblongis obtusis; staminibus paucis phyllis summis perigonii manifeste brevioribus, antheris didymis minutissimis; stilo phyllis summis triente breviore pro rata validiusculo in stigmata 3—5 divaricata acuta demum recurvata diviso; bacca parva oblonga vel subglobosa corolla marcescente coronata, succosa viscosa, seminibus pluribus obovato-subreniformibus minute granulatis.

Rhipsalis cassyta (cassutha, cassytha) Gärtn. Fr. I. 137. t. 28. fig. 1; Haw. Syn. 186; DC. Prodr. III. 476; Pfeiff. Enum. diagn. 133; W. Hook. Exot. Fl. I. t. 2; Labour. Monogr. Cact. 440; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 887; Oliv. Fl. trop. Afr. I. 581; Thwait. Enum. pl. Zeyl. 129; Clarke in Hook. Fl. British Ind. II. 658; Lodd. Bot. Cab. t. 865; Bot. Mag. t. 3080.

Cassytha baccifera Mill. Illust.

Cactac.

- Cassytha filiformis* Mill. Dict. ed. VIII ex DC.
Cactus cassythoides Moç. et Sessé, Fl. Mex. ined. ex DC.
Cactus pendulus Sw. Fl. Ind. or. II. 876; Willd. Spec. pl. II 942; H.B.K. Nov. gen. et spec. VI. 65.
Cactus pendulinus Sieb. Fl. Maurit. II. n. 251.
? *Cactus parasiticus* Linn. Syst. nat. ed. X. sp. 12, Spec. pl. ed. II. sp. 13; DC. Plant. gr. t. 59.
Rhipsalis parasiticus Haw. Syn. 187.
? *Rhipsalis fasciculata* Haw. Suppl. 83 (in indice *Rh. fascicularis*); DC. Prodr. III. 476; Bot. Mag. t. 3079.
Cactus fasciculatus Willd. Enum. pl. hort. Berol. suppl. 33.
Cactus parasiticus inermis aphyllus ramosus propendens ramulis gracilibus teretibus striatis P. Browne, Jam. 238.
Cassytha polysperma Ait. Cat. hort. Kew. ex Gärtn.
? *Opuntia minima flagelliformis* Plum. Cat. 6; Icon. ed. Burm. 190. t. 197. fig. 2.

CAULIS usque ad 2—3 m. longi, ex axillis ramorum arborum elatarum dependentes, rarius humiliores in saxis et locis sterilibus vigentes. ARTICULI 10—20 rarius usque ad 50 cm. et ultra longi, 2—3 mm. diametro viv. et sicc. laete virides. AREOLAE c. 0,5 mm. diametro, squamulae vix 0,4 mm. longae et 0,8 mm. latae, margine minutissime fimbriolatae, tomentum brevissimum areolae griseum, ACULEOLUS vulgo 1 mm. haud superans nigrescens. OVARIUM globosum viride vix 1,5 mm. diametro, PHYLLO PERIANTHII infima 0,5—1,2, media 1,5—2, summa 2—3 mm. longa, ulteriora 1 mm. lata alba exteriora extus viridescentia. STAMINA c. 12 tantum 2—2,5 mm. longa, filamenta tenuia albido-hyalina, antherae albido-flavidae 0,4 mm. diametro. STILUS 2—2,5 mm. longus, subfusiformis albido-hyalinus, stigmata 0,6—0,8 mm. longa. BACCA 3—4 mm. diametro hyalina carnea. SEMINA c. 1 mm. longa, apicem versus 0,5—0,7 mm. lata subtereta purpureo-nigra nitentia minute granulata.

Habitat in Brasiliae provincia Pará ad cataractas fluminis Aripecurú: Spruce. n. 282, fl. Decembri; in provincia Bahia loco haud accuratus addicto: Lhotzky n. 116; in provincia Rio de Janeiro: de Neves Armond; prope Mandiocca: Riedel; in Brasilia australi: Sello; praeterea in ditione Novo-Granatensi, Mexicana, in insulis Antillanis et in Africa occidentali, in insula Mauritii et Cyclonae observata.

OBS. I. Planta probabiliter ob divulgationem latam ex omnibus speciebus Rhipsalidis maxime variabilis se praebet. Cl. De CANDOLLE jam in Prodromo quatuor distinxit varietates quae autem characteribus vix certis inter se differunt. Phylla perigonii nempe, quae lobos calycis appellarunt et quorum numerus praecipue pro notis differentialibus sumpsit tam sensim in illa, quae petala nominavit, transeunt, ut ipse flores varietatum haud dignoscere possim. Statura autem speciei quam maxime in eodem exemplari variat, ut plantae in caldariis nostris cultae demonstrant. Nihilominus species articulis tenuibus emporetici crassitie teretibus, areolis satis distantibus parvis vulgo setam solitariam solam gerentibus, floribus parvis, phyllis perigonii 9, staminibus paucis et ovario nudo ab affinibus facile distinguitur.

Illa planta, quae in Bot. Mag. t. 3079 sub titulo *Rhipsalidis fasciculatae* Haw. depicta est, certissime nil nisi speciem supra descriptam exhibet, articulis in areolis setas plures praebentibus, quos in contextu quoque commemoravi. Si re vera *Rhipsalis parasitica* Haw. cum *Cacto parasitico* L. identica est, qua de re dubium ullum vix existat, quamquam icon Plumieriana pessima, quae cl. LINNAEO typum obtulit, judicium omnino certum non licet, nomen Haworthianum Gaertneriano autependum est.

OBS. II. *Rhipsalis cassyta* Gärtn. speciem solitariam gerontogaeam Cactacearum praebet. In silvis densissimis primaevis, ut a peregrinatoribus pluribus audivi, Africæ occidentalis arbores elatas copiosissime obtegit. Plantam vivam e vicinitate Kameronianæ exemplaribus splendidis vidi, prope flumen Congense cl. BUETTNER eam invenit, cl. WELWITSCH non minus speciem in ditione Angolensi collegit. Insulae Mascarenses, ubi in saxis et locis sterilibus montium cl. SIEBER eam detexit, distributionem Africanam cum illa in insula Zeylanica conjugunt. Plantam ope hominum vix dispersam sed auxilio naturali probabiliter avium, quae baccas viscosas

more *Visci* specierum adhaerentes edunt, transportatam esse persuasum habeo.

2. RHIPSALIS MINUTIFLORA K. SCH. caulis et ramis gracillimis tenuibus teretibus sicc. longitudinaliter stria-
tis, dichotome ramosis glabris; foliorum squamis minutissimis
triangulari-ovatis emersis caducissimis, axillis squamularum
barbellatis et aculeo solitario minutissimo subulato curvato
munitis; floribus solitariis in ramulis dissitis aculeo per-
sistente suffultis; ovario oblongo longitudine duplo diametrum
superante emerso glabro squamula solitaria laterali onusto,
uniloculari; perigonii phyllis exterioribus minutissimis late
triangularibus obtusis firmioribus, mediis ovalibus, intimis
oblongis obtusis membranaceis; staminibus paucis perigonii
phyllis maximis quadrante brevioribus, filamentis tenerrimis
antheris didymis minutissimis; stilo absque stigmatibus sta-
mina subaequante, in stigmata 4 conniventia brevia papillosa
diviso.

Rhipsalis funalis Miq. β. *gracilior* in *Pl. Kappler.* n. 1720;
non Salm-Dyck.

RAMI teretes 10—20 cm. longi, 1 mm. vel vix 1,5 mm. diametro,
sicc. laete virides vel pallidi. SQUAMAE 0,5 mm. longae rubescentes; ACULEI
ad summum 2 mm. longi, squamis simillimi sed e villo parco axillari
erumpentes. OVARIUM 2,5—3 mm. longum, 1—1,5 mm. diametro, basi
rotundatum apice subcontractum, squamula vix 0,5 mm. longa ornatum.
PHYLLA perigonii 0,3—0,5—1—1,5—2 mm. longa, intima vix 1 mm. lata.
STAMINUM filamenta 2 mm. longa, antherae vix 0,3 mm. diametro. STILUS
1,5 mm. longus, stigmata vix 0,5 mm. longa, in flore examinato in massam
mollem unicam conglutinata.

Habitat in Surinama: Hostmann n. 393, Widtschlägel; in districtu
Pará Surinamensi: Kappler n. 1720.

OBS. RHIPSALIDEM CASSYTAM Gärtn. in memoriam revocans species
nostra ramis tenuioribus floribus duplo et ultra brevioribus et praesertim
squamula ovarii facile dignoscenda.

3. RHIPSALIS LINDBERGIANA K. SCH. caulis robustioribus primum erectis mox nutantibus demum pendulis
articulatis valde dichotome ramosis, articulis quam in *Rhipsalide cassyta* validioribus, vetustioribus stricte cylindricis ad
articulationem subincassatis, novellis apice angustatis mani-
feste sulcatis; areolis creberrimis immersis squamulis pulvini-
geris occultis, pro rata majusculis tomento brevi sed plerumque
copiosiore farctis; squamulis latissime triangularibus obtusis
marginē minutissime fimbriolatis persistentibus et infra flores
semper obviis, carnosulis; aculeolis plerumque binis squamulas
duplo vel subdupo superantibus curvatis subulatis altero quam
alter breviore; floribus in articulis juvenilibus creberrimis ex
areolis solitariis parvis, basi aculeolis et tomento suffultis;
ovario emerso stricte globoso glabro nudo, parietalibus pla-
centis valde prominentibus sub-3—4-loculari; phyllis perigonii
infimis 4 minutis triangularibus acutiusculis carnosis, mediis
et summis membranaceis oblongis obtusis ovarium duplo su-
perantibus; staminibus plurimis perigonio triente brevioribus;
stilo pro rata crasso subfusiformi apice in stigmata tot quot
placentae vix patentia vel divaricata abeunte; bacca parva
globosa rigiduscule carnosa marcescente coronata

pleiosperma; seminibus ellipticis apice obtusis minute granu-
latis.

Tabula nostra LIII (habitus et analysis).

Rhipsalis cassytha G. v. Beck, *Itin. princ. S.-Coburg.*
t. II. 13, non Gärtn.

CAULES usque ad 2 m. longi et ultra, ex axillis ramorum arborum
elatarum dependentes. ARTICULI 8—12 (4—16, rarius ad 20) cm. longi,
juniores 4—5, vetustiores usque ad 6—7 mm. diametro, sicc. cinereo-
nigrescentes, haud viridescentes vel pallidi. AREOLAE 4—6 mm. inter se
distantes, 1—1,5 mm. diametro; SQUAMULAE 0,5 mm. longae et 1,5 mm.
latae; ACULEOLI maiores usque ad 2, minores ad 1,5 mm. longi. FLORES
fere ex omnibus areolis erumpentes praesertim in articulis junioribus.
OVARIUM 1,5 mm. diametro. PERIGONIUM late ovario insidens; PHYLLA
INFIMA 4 carnosula 0,3—0,8 mm. longa, sequentia 3—4 mm. longa et
1 mm. vel paulo ultra lata probabilitate alba vel albida. STAMINA 1,5 ad
2,5 mm. longa, filamenta apicem versus attenuata albido-hyalina, antherae
minutissimae didymae. STILUS 3—3,5 mm. longus, 0,4—0,6 ad medium
diametro, albido hyalinus haud striatus, stigmata vix 0,3 mm. longa, sub-
conice conniventia. BACCA rubescenti-alba 2 mm. diametro 16—20-sperma.
SEMINA rubescencia (an plane matura?, demum probabiliter nigra) 0,6 mm.
longa et 0,4 mm. diametro.

Habitat in provincia Rio de Janeiro prope metropolim: Gaudichaud
n. 913, *Waura* n. 509, Peckolt, de Neves-Armond; in monte Corcovado:
Riedel; loco haud accuratius addicto ejusdem provinciae: Widgren n. 84.

OBS. I. Planta, quae cl. G. v. BECK falso pro *Rh. cassyta* Gärtn.
sumpsit, ab omnibus speciebus generis articulis teretibus insignibus sulcis
manifestis inter areolas percurrentibus differt. Flores etiam parvi stigmatibus
minutissimis haud divaricantibus praeterea eam optime a prioribus
distinguunt. Ob articulos sulcatos locum intermedium inter *Angulatas* et
Tereles, cum quibus magis convenit quam cura prioribus, tenet.

OBS. II. Hanc speciem in honorem cl. A. G. LINDBERGII, qui species
plurimas industria maxima in domo sua coluit et qui observationibus
et iconibus diligentissime et accuratissime confectis tali modo me ad-
juvit, ut de monographia generis *Rhipsalidis* optime meritus sit.

4. RHIPSALIS PULVINIGERA A. G. LINDB. ramulis
crassisculis subcylindricis vel rotundato-angulatis apice ob-
tusis ad 3—5 fasciculatis articulatis; squamis regulariter
spiralibus semiorbicularibus brevissime acuminatis margine
planis fimbriolatis pro rata majusculis diutius persistentibus,
ramulis sub squamis pulvillum referentibus, axilla villo parco
et setis minutissimis munita; floribus solitariis pro rata majus-
culis e cavitate axillae erumpentibus membranula minutissima
rupta suffultis; ovario breviter cylindrico probabilitate
uniloculari placantis 4, immerso pube parca cincto glabro; per-
igonii phyllis inaequalibus c. 12 exterioribus brevibus trian-
gularibus obtusis, mediis oblongis obtusis, intimis oblongo-
lanceolatis acutis; staminibus dimidio phyllis perigonii bre-
vioribus antheris parvis; stilo stamina manifeste superante
ad c. ½ in stigmata 4 recurvata diviso.

Rhipsalis pulvinigera Lindb. in *Gartenflora* 1889. p. 186.
fig. 34 cum analysi.

CAULIS primum erectus dein curvatus et pendulus c. 50—60 cm.
longus; ARTICULI et rami obscure virides laeves nitiduli 3—4 mm. dia-
metro verticillatim fasciculati rarius solitarii divaricati. AREOLAE regula-
riter dispositae manifeste impressae. SQUAMAE 1 mm. latae, 0,7—0,8 mm.
longae, potius fimbriolatae quam dentatae rubescentes intus roseae. FLORES
sessiles 2,2 cm. diametro explanati, PHYLLA INFIMA vix 3 mm. longa flava,
summa ultra 1 cm. longa, 4—5 mm. lata, alba subflavescens. STAMINA
recta 0,8—1 cm. longa. BACCA purpurea.

E Brasilia australi introducta olim cum Rh. floccosa confusa.

OBS. Plantam primo visu statu sterili a *Rhipsalide grandiflora* Haw. parum discrepantem ex auctoritate cl. G. A. LLNDBERGH hoc loco pro specie propria habui et descripsi. Scrutatori plantarum Brasiliensium et assiduo collectori opponere non andeo, quia Cactaceas loco natali iterum iterumque observavat, serius maxima industria coluit et sine ulla dubitatione eas a fundamento recognovit. Speciem nunc adumbratam ipse ex exemplari valde manco solo examinavi. Maximi momenti bacca purpurea videtur, nam in toto genere fructus colorati rarius inveniuntur. Botanicis Brasiliensibus recommendo, baccam speciei sine dubio affinis, *Rh. grandiflorae* Haw., quaerere; hodie haec omnino ignota, nec in horto botanico Berolinensi nec in hortis aliis baccas proferre videtur, quamquam ubique floribus abundat.

5. RHIPSALIS GRANDIFLORA HAW. caulis pro rata crassis erectis mox pendulis teretibus articulatis carnosis basi lignescens; articulis iis similibus sed tenuioribus elongatis verticillatis vel subverticillatis rarius manifeste alternis cylindricis apicem versus paulo angustatis obtusis basi vix rotundatis rectis strictis rarius plus minus curvatis patentibus vel divaricatis; areolis manifeste impressis parvis suborbicularibus, squamulis minutissimis triangularibus brevisime acuminatis suffultis, pube minutissima impletis in articulis vetustioribus interdum aculeolo brevissimo pro rata valido munitis; floribus in articulis junioribus crebris solitariis ex areolis pro rata magnis basi pube minuta et membranula parva ex epidermide erupta efformata hyalina suffultis; ovario uniloculari placentis vulgo 4, breviter cylindrico vel subgloboso emerso glabro nudo; perigonii phyllis inaequalibus 12, infimis brevissimis late triangularibus obtusis, mediis oblongis obtusis, summis oblongo-lanceolatis acutis, prioribus subcarnosis, aliis membranaceis; staminibus vix triente phyllis intimis perigonii brevioribus, filamentis subrobustis apice attenuato-acuminatis, antheris parvis subglobosis; stilo stamina manifeste superante in stigmata 4 rarius 5 vel 6 recurvata diviso.

Tabula nostra LIV (habitus et analysis).

Rhipsalis grandiflora Haw. Suppl. 83 (1819), Revis. 72; Bot. Mag. t. 2740.

Rhipsalis funalis Salm-Dick in DC. Prodr. III. 476 (1828), Cact. hort. Dyck. 60; Pfeiff. Enum. diagn. 135; Lk. et Otto, Abbild. neuer u. selt. Gew. bot. Gart. Berl. t. 38; Labour. Mon. Cact. 439; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 886.

Rhipsalis calamiformis hort.

Cactus cylindricus Vell. Fl. Flum. V. t. 31, text. ed. Netto 196, non Lam., nec Ort.

Rhipsalis cylindrica Steud. Nomencl. II. 448.

Hariota finalis Cels. (ex Först.-Rümpf.).

CAULIS cum articulis summis 0,6—1 m. longus pendulus, pars inferior lignescens usque ad 2 cm. crassa, in arboribus epiphytice vigens; ARTICULI 5—15 cm. longi, basi usque ad 8—10 mm. diametro, juveniles vulgo 5—7 mm. haud superantes, pallide vel subcinerascenti- interdum flavidio-virides, vetustiores hinc inde rubescentes. AREOLAE vix 1 mm. diametro, basin versus macula vel annulo purpureo ornatae; squamulæ vix 0,6 mm. longæ, 1 mm. latae, demum exsiccatæ et ut videtur omnino evanescentes; tomentum breve griseum, ACULEUM interdum obvii vix 1 mm. superantes. OVARIUM 2 mm. longum et 4 mm. diametro basi rotundatum. PERIGONII PHYLLA infima 1—1,5, media 2—7, summa 8 ad 12 mm. longa, ulteriora c. 5 mm. lata alba, breviora extus ad medianum

nervum viridi-striata. STAMINA 7—8 mm. longa, filamenta alba, antheræ 0,5 mm. diametro flavescentes. STILUS 8—9 rarius ad 10 mm. longus, albido hyalinus pro rata validiusculus, stigmata 2 mm. longa.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Glaziou n. 14869; in silvis maritimis praedii S. Cruz: Vellozo; in caldariis Europæis saepius culta.

OBS. Ab omnibus speciebus aliis affinibus articulis teretibus insignibus magnitudine florum differt et optime recognoscitur; articuli rubromaculati et interdum purpurascens stirpem sterilem ipsam haud difficile dignoscere sinunt.

6. RHIPSALIS TERES STEUD. caulis erectis vel ut videtur locis natalibus interdum nutantibus et pendulis teretibus carnosis basi lignescens articulatis ramosis superne ramosissimis; articulis solitariis alternis vel saepissime ad 2, 3 vel 4 confertis verticillatis brevibus vel modice elongatis cylindricis, junioribus haud sulcatis, basi vix contractis apice rotundatis vel summis interdum subangustatis; areolis crebris, squamulis late triangulare-ovatis plus minus mucronatis, mucrone interdum elongato, margine fimbriolatis extus glabris intus basi pilosis, prope basin articulorum dissitis superne plus minus manifeste verticillatis; floribus solitariis dissitis, bractea longius mucronata et aculeolis binis saepius in unicum connatis suffultis; ovario globoso tomento cincto tri-5-mero glaberrimo; perigonio plq. 10 phyllo, phyllis exterioribus brevissimis late triangularibus obtusis hyalinis sensim acresentibus et in petala manifesta transeuntibus; intimis oblongis vel lanceolatis obtusiusculis vel acutis; staminibus ♂ maximis phyllis perigonii longissimis paulo brevioribus, minoribus media haec aequantibus, filamentis angustissime conicis teretibus; antheris parvis dorsifixis; stilo perigonio paulo breviore apice ad ½ in stigmata 3—5 carnosa mollia succosa papillosa acuta recurvata diviso; bacca globosa perigonio marcescente minuto demum deciduo coronata glaberrima pellucida; seminibus parvis ellipsoideis minute granulosis.

Rhipsalistes Steud. Nomencl. bot. II. 449 (nomen tantum).

Rhipsalis conferta S.-Dyck, Cact. hort. Dyck, 60 et 229; Labour. Mon. Cact. 438; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.. 885.

Rhipsalis floribunda Schott in hb. div.

Cactus teres Vell. Fl. Flum. V. t. 30, text. ed. Netto, 196.

FRUTICULUS epiphyticus vel in caldariis nostris in solo humoso vi-gens, ex icono Velloziæ locis natalibus pendulus, in caldariis erectus usque ad 50 cm. longus. CAULIS basi tuberculatus lenticellis griseis ob-tectus; ARTICULI juniores et minus adulti epidermide laete viridi vel lutes-centi velati sub lente validissima sola tenerime (stomatibus subimmersis) striolati et punctis pallidioribus subalbidis inspersi 5—8 cm. longi et 3 mm. diametro. AREOLAE modice distantes vix immersae 1 mm. vel minus diametro. SQUAMULÆ vix 0,3 mm. longæ et 0,5 mm. basi latae, mucrone apicali plerumque manifesto munitæ albidae dein flavescentes tandem brunneæ, tomentum griseum vel nigrescens, diutissime persisten-tes; ACULEOLI 1—1,5 mm. longi. OVARIUM 2—3 mm. longum, 3 mm. dia-metro, valde mucilaginosum pallide viride. PERIGONII PHYLLA infima 0,5 ad 1, media 2—3, summa 6 mm. longa, ulteriora 2—2,5 mm. lata, ochro-leuca vel albido-flava. STAMINA ad 5 mm. longa, filamenta albido-hyalina, antheræ albido-flavæ vix 1 mm. diametro. STILUS 6 mm. longus teres subcylindricus albido-hyalinus, stigmata 1 mm. longa, primum triangularia conniventia extus manifeste sulcata demum patentia linearia. BACCA albido-hyalina 7—8 mm. diametro, illi *Visci albi* simillima. SEMINA ultra 20 nigra nitidula 1 mm. vel paulo ultra longa, c. 0,5 mm. lata.

Habitat in provincia Minas Geraës ad Jardim prope Caldas in ripa amnis Verde: Mosén n. 532, Regnell III. n. 623; in silvis praevalens: Lindberg n. 366; in provincia Rio de Janeiro prope capitalem: Weddell n. 674; in provincia S. Paulo prope Santos in rupibus ad Montserrat: Lindberg n. 364; locis haud accuratis adnotatis Brasiliæ australis: Sello d. n. 2499, Glaziou n. 10888; in caldariis Europæis culta.

OBS. Floribus majoribus flavidis, articulis minoribus et bacca albida majore a *Rhipsalide cassyla* Gärtn. differt.

7. RHIPSALIS FLOCCOSA SALM-DYCK, caulinis in caldariis nostris erectis sed ob longitudinem majorem locis natalibus certissime mox nutantibus et demum pendulis articulatis ramosis; articulis alternis rarius dichotomis vel ad 3 verticillatis, robustioribus elongatis teretibus cylindricis apice basique vix angustatis, summis tantum attenuatis obtusis; areolis modice distantibus, squamulis minutissimis late triangularibus acuminatis margine minutissime fimbriolatis persistentibus, axillis parce barbellatis et setulis parvis binis vel pluribus laxis munitis; floribus ex areolis articulorum terminalium creberrimis pro rata mediocribus, basi tomento pubescente copiosissimo et setulis pluribus in tomento occultis suffulti; ovario globoso tomento immerso glabro nudo tetrapetalum; perigonii phyllis 9—10 infimis triangularibus subcarnosulis, mediis et summis oblongis obtusis, non raro unico quam alia manifeste majore, obtusiusculis; staminibus perigonio manifeste brevioribus, filamentis validiusculis apice acuminatis filiformibus, antheris didymis; stilo stamina superante in stigmata 4 vel 5 triangularia crassa erecta desinente; bacca tomento copioso et jam post delapsum fructus persistenti basi immersa, apice umbilicata (an perianthio emarginato coronata?).

Rhipsalis floccosa S.-Dyck in Pfeiff. Enum. diagn. 134, Cact. hort. Dyck. 60; Labour. Monogr. 439; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 887; G. A. Lindberg in Gartenflora 1889. p. 186, cum xylograph. 35.

Rhipsalis cassyltha Gärtn. var. major S.-Dyck.

FRUTICULUS epiphyticus habita et crassitie articulorum fere *Rhipsalidis grandiflorae* Haw. (*Rh. funalis* S.-Dyck) sed articulis minus divaricatis, probabiliter ultrametallicis. ARTICULI in exemplaribus cultis saepius ultra 20 cm. longi, in illis, quae locis natalibus collecta sunt, 6—7 mm. crassi, sicc. insigniter flavescentes vel sordide lutescentes, statu vivo obscure virides vel viridi-cinerascentes nec rubro-maculati saepius rugulosi. AREOLAE c. 1 mm. diametro, florentes duplo latiores; squamulae 1 mm. latae, 0,5 mm. longae, virides vel albescentes nec rubescentes. FLORES in caldariis hyemales, ex areolis solitarii sed aetate ex axilla eadem interdum alter enascitur, tomento villosa albo sicc. cinereo-flavido setulis flavidis intermixta 2—3 mm. alto et 5—6 mm. diametro suffulti. PERIGONIUM artificialiter explanatum 10 mm. vel paulo ultra diametro (ex sicco); PHYLLO INFIMA vix 1 mm. longa viridia, media et summa maxima 6 ad 7 mm. longa albido-viridia basi leviter cohaerentia. STAMINA 5—6 mm. longa, filamenta albido-hyalina, antherae flavidæ nutantes. STILUS 8 ad 9 mm. longus, subfusiformis robustus pro rata, ad ½ in stigmata divisa. BACCA 5—6 mm. diametro albida opaca. Semina non visa.

Habitat in provincia Minas Geraës prope Caldas: Regnell n. 583; in silva humili ad Pedra Branca: Regnell III. n. 624.

OBS. Ut jam supra monui, haec species habitu *Rhipsalidi grandiflorae* Haw. valde similis, ita ut stirps sterilis forsitan colore articulorum solo ab illa discernitur; florens autem tomento villosa quod basin ovarii cingit, optime ab illa recedit. Magnitudine florum inter eandem et *Rh. cassyltha* ambit et fere hos *Rh. teretis* Steud. aequat.

8. RHIPSALIS PENDULIFLORA N. E. BROWN, caulinis erectis dein nutantibus tandem pendulis laxis tenuibus articulatis ramosis superne ramosissimis, articulis biformibus, alteris elongatis rectis vel subcurvatis adscendentibus teretibus cylindricis apice basique vix angustatis, areolis modice distantibus minutis subimpressis, squamulis minutissimis triangulari-ovatis acutis margine fimbriolatis pulvillo haud insidentibus suffulti, pube parcissima onustis aculeolis vel setulis solitariis binisve inaequilongis subulatis squamulam 2-ad 3-plo superantibus instructis; alteris multo minoribus abbreviatis tenuioribus plerumque obtuse angulatis et obsolete sulcatis, areolis approximatis minutissimis impressis sub lente valida sola conspicuis, squamulis quam illae priorum minoribus instructis, alternis vel dichotome vel triverticillatum dispositis gracillimis; floribus prope apicem articulorum solitariis vel binis vel ternis, dum solitarii quasi ex apice erumpentibus parvis basi pube vix cinctis; ovario pro rata majusculo subgloboso, nudo; perigonii 9 phyllis, infimis late triangularibus carnosis, mediis ovato-triangularibus obtusis, summis oblongis obtusiusculis ovarium subaequantibus; staminibus perigonio paulo brevioribus, filamentis pro rata validiusculis, acuminatis, antheris didymis; stilo perigonum manifeste superante, stigmatibus 3 subtrigonis erectis dorso sulcatis; bacca parva globosa vel oblonga perigonio marcido coronata.

Rhipsalis penduliflora N. E. Brown in Gard. Chronicle 1875. p. 716 (in Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. omissa).

FRUTICULUS epiphyticus in axillis arborum humo ibi collecto ininxus, sed etiam in solo vigens 20—30 cm. longus. ARTICULI ELONGATI 10—15 cm. longi teretes estriati 1,5—2 mm. rarius usque ad 3 mm. diametro; AREOLAE usque ad 1 cm. inter se distantes, SQUAMULAE vix 0,3 mm. longae, basi 0,4 mm. latae carnosulae, pubes parca cinerascens; ACULEOLO primum hyalini demum ut squamulae nigrescentes rarius 1 mm. vel paulo ultra longi. ARTICULI SUMMI florentes 1,5—2 rarius ad 3 cm. longi, 1 ad 1,5 mm. diametro laete vel saturate virides fragillimi; AREOLAE approximatae statu vivo ipso oculo nudo subinconspicuae, squamulis vix 0,2 mm. longis, basi 0,4 mm. latis. FLORES areolis summis prope apicem insidentibus basi vix pube cincti. OVARIUM 3 mm. longum et fere latum viride. PERIGONII PHYLLO INFIMA 0,2—0,5 mm. longa, media et summa 2—3 mm. longa et usque ad 1,5 mm. lata alba, minora viridescentia. STILUS 4 mm. longus, stigmata erecta trigona vix 0,5 mm. longa. STAMINA majora 3 ad 3,5 mm. longa, filamenta albido-hyalina, antherae c. 0,5 mm. diametro flavidæ. BACCA hyalino-albida 2—2,5 mm. longa et 2 mm. diametro. Semina haud plane matura.

Habitat in provincia Rio de Janeiro ad fluvium Rio Camprido: Helmreichen, floret Septembri; in provincia S. Paulo prope Sorocaba: Mosén n. 3631, floret Aprili; in provincia Minas Geraës prope Caldas: Lindberg n. 367; prope Desterro in provincia S. Catharina: H. Schenck n. 617, fl. Septembri; in hb. Hauniensi sine loco et nomine collectoris exemplar exstat.

OBS. Prima fronte haec species *Rhipsalidem cassytam* Gärtn. in memoriam revocat, at ab ea floribus apicalibus non raro ternis et binis et articulis gracillimis bene recedit. Plantam sub nomine *Rh. penduliflora* var. *laxa* ex horto Kewensi vivam accepi, itaque haud certum est, hanc cum typo perfecte congruere.

9. RHIPSALIS MESEMBRIANTHEMOIDES HAW. caulinis primum erectis dein nutantibus tandem pendulis articulatis ramosissimis; articulis biformibus, alteris elongatis rectis vel subcurvatis erectis vel adscendentibus teretibus,

radices crebras flexuosas fibrosas emittentibus cortice flavidō areolis crebris vix immersis parvis, squamulis minutissimis sub lente valida conspicuis triangulari-ovatis obtusiusculis margine fimbriolatis pulvillo haud insidentibus suffultis, axillis parce puberulis, aculeolo plerumque solitario squamulam duplo superante munitis rarius nullo; articulis brevioribus priores densissime spiraliter obtegentibus, oblongo-ellipoideis teretibus vel subpentagonis apice et basi rotundatis, patentibus vel majoribus subappressis rectis vel subcurvatis succosis; areolis magis congestis, squamulis prioribus minoribus late triangularibus acutis, axillis densius flavescenti-puberulis setis solitariis vel apice ternis vel quaternis tenuibus munitis, areolarum summarum aculeolis elongatis et barbulam brevem efficientibus; floribus ex articulis abbreviatis prope apicem affixis solitariis, setis 2—3 et pube brevi basi suffultis, pro rata majusculis; ovario elongato-oblongo basi attenuato apice subconstricto nudo; perigonii phyllis 10 infimis late triangularibus acutis carnosis, mediis oblongo-lanceolatis obtusis, summis lanceolatis acutis; staminibus phyllis summis manifeste brevioribus indefinitis, antheris oblongis; stilo perigonii phylla maxima superante apice in stigmata 5 conniventia tri-gona acuta papillosa diviso; bacca globosa perigonio emarcido coronata.

Rhipsalis mesembrianthemooides Haw. *Revis.* 71; *DC. Prodr.* III 476; *Pfeiff. Enum. diagnost.* 136; *Hook. in Bot. Mag.* t. 3078; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 60; *Labour. Mon. Cact.* 441; *Först.-Rümpl. Handb. d. Cacteenk.* 891.

Hariota mesembrianthemooides Lem. *Cact. aliq. nov. hort. Monvill.* 40.

Rhipsalis salicornioides Haw. *Suppl. pl. succ.* 83. var. β.
Rhipsalis echinata Hort.

FRUTICULUS epiphyticus humo axillarum arborum elatarum innexus, sed etiam in solo vigens, 20—40 cm. longus, basi lignosus, cortice lutescente obtectus. ARTICULI ELONGATI 5—10 vel usque ad 20 cm. longi, crassitie pennae anserinae vel columbiniae, juniores laete virides; AREOLAE c. 3—5 mm. inter se distantes, SQUAMULAE c. 0,5 mm. longae et basi latae; ACULEOLI usque ad 1 mm. longi, cauli appressi subulati. ARTICULI ABBREVIATI 7—10 mm. longi, ad medium 2—3—4 mm. lati, SQUAMULAE vix 0,2 mm. longae et 0,3—0,4 mm. latae, SETAE tenuiores praesertim apicales flaccidae ad 5 mm. longae. FLORES e mediis articulis abbreviatis. OVARIUM 3 mm. longum, 1,5 mm. ad medium diametro, viride gracilis quam in speciebus aliis. PERIGONII PHYLLA infima 0,8 mm. longa, majora 3,5 ad 5 mm. longa, ulteriora 1,5 mm. lata, albida apice et dorso ad nervum medianum flavidā. STAMINA 3—4 mm. longa, filamenta tenuia hyalino-albida, antherae flavidae 0,5 mm. longae. STILUS 5—6 mm. metiens, stigma pallida 1 mm. longa. BACCA quam in *Rhipsalide cassyla* minor alba (ex HOOKER).

Habitat in Brasiliae prvinccia Rio de Janeiro: de Neves-Armond; loco haud addicto Brasiliae australis: comes Raben; in caldaris saepissime colitur.

OBS. Prima fronte *Rhipsalidem saglionis* Otto in memoriam vocat, at articulis abbreviatis longiores dense spiraliter vestientibus optime ab ea recedit.

10. RHIPSALIS CRIBRATA RUEMPL. caulis erectis vel dein nutantibus tandem pendulis laxiusculis articulatis ramosis superne ramosissimis; articulis biformibus, alteris elongatis primum rectis vel subcurvatis teretibus filiformibus Cactac.

vel tenuiter cylindricis apice basique vix contractis et obtusis, areolis verticillatim ad 3 vel 4 approximatis, verticillis modice inter se distantibus, vix immersis, squamulis minutissimis ovato-triangularibus acutis vel breviter acuminatis pulvillo parvo conspicue insidentibus suffultis, pube parca et aculeolis solitariis vel binis tenuibus subflexuosis instructis; alteris valde abbreviatis ellipoideis vel breviter cylindricis utrinque plus minus angustatis ad 2 vel 3 vel 4 verticillatim congestis; areolis spiralibus inter se aequaliter remote dispositis, squamulis subulatis parce in axillis pubescentibus et aculeolis 2 vel 3 apice barbulam efformantibus comitatis; floribus solitariis ex axilla squamularum prope apicem articulis abbreviatis innixis, pube brevi basi et aculeolis pluribus suffultis; ovario obverse conico tereti apice subconstricto nudo; phyllis perigonii 10, infimis carnosulis triangularibus obtusiusculis, mediis semiellipticis, summis oblongis obtusis; staminibus pluribus perigonium subaequantibus vel paulo hoc brevioribus, stilo perigonio conspicue longiore in stigmata 3 vel 4 rarius 5 acutiuscula diviso; bacca obverse conica perigonio emarcido coronata.

Rhipsalis cribrata Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk.* 889.

Hariota cribrata Lem. ex Först.-Rümpl. l. c.

? *Rhipsalis pendula* Vöcht. in *Pringsheims Jahrb.* IX. 39.

FRUTICULUS epiphyticus in caldariis nostris in solo vigens pendulis sed locis natalibus ut videtur caulis magis elongatis firmioribus erectus, ramis solis pendulis, 10—25 cm. altus, laete vel obscurius viridis, CAULES juniores basi rubescentes. ARTICULI ELONGATI maximi 10—15 cm. longi, denum lignescentes cortice flavescente obtecti, basi usque ad 7 mm. diametro; AREOLAE ramorum juniorum vix 0,5 mm. latae, SQUAMULAE 0,3 ad 0,4 mm. longae, 0,3 mm. ad medium latae, flavidae vel basi rubescentes, pulvillo saturate viridi insidentes, pili pubis eas paulo superantes albi; ACULEOLI 2—3 mm. longi hyalini. ARTICULI ABBREVIATI c. 1 cm. longi, nunc paulo ultra nunc infra; AREOLA in orthostichis c 4 mm. inter se distantes, 0,3 mm. latae, SQUAMULAE 0,3 mm. longae et basi lutae, rubescentes; ACULEOLI 3 mm. et superiores ad 4 mm. longi. OVARIUM 2—3 mm. longum et diametro viride. PERIGONII PHYLLA minima vix 1 mm. longa et basi lata, majora 6—7 mm. metientia alba. STAMINA 6 mm. longa, filamenta albido-hyalina. STILUS 7—8 mm. longus, stigmata recurvata fere 1 mm. longa. BACCA 4 mm. diametro. Semina non suppetebant.

*Habitat in provincia Minas Geraës prope Caldas: Regnell n. 623**; floret Octobri.

Obs. Cl. G. A. LINDNERG mecum communicavit, plantam, quae in horto Kewensi sub titulo *Rh. pendulae* colitur, cum *Hariota cribrata* Lem. congruere, quae opinio et diagnosi a cl. RÜMLER in *Handbuch der Cactenkunde* exposita probabilis esse videtur. Vix dubius sum, nomen Kewense a cl. VÖCHTING, qui olim *Rhipsalides* horti acuratissime et diligissime propter anatomicam ibi examinavit, oriri. Habitu *Rhipsalis pendula* Rümpl. ad *Rh. teretem* Steud. accedit, sed articulis abbreviatis, floribus apicalibus ex illis solitarie erumpentibus primo visu discrepat. An a *Rhipsalide saglionis* Otto, quncum partibus vegetativis satis congruit, re vera diversa sit, examinatione florum vivorum elucendum est.

11. RHIPSALIS SAGLIONIS OTTO, caulis primum erectis dein nutantibus tandem pendulis articulatis ramosissimis; articulis biformibus, alteris elongatis rectis vel curvatis erectis vel adscendentibus alternis teretibus vel subpentagonis apice basique leviter contractis, areolis modice remotis subimmersis squamulis triangulari-oblongis vel late subulatis acutis vel breviter acuminatis pulvillo vix insidentibus diutius persistentibus suffultis, pube parca munitis aculeolis 0 vel

setis 1—3 squamulam plures superantibus ornatis; alteris in prioribus congestis abbreviatis oblongo-ellipticis vel breviter cylindricis apice obtusis plerumque ad 3 verticillatis, novellis manifeste sulcis 5 saepius leviter flexuosis spiralibus per cursis, squamulis quam in prioribus minoribus subulatis acutissimisque margine minute fimbriolatis caducis, axillis parce puberulis, setis 2—4 inaequilongis squamulas plures superantibus ornatis; floribus prope apicem ex articulis minoribus pro areola solitariis plerumque unico tantum pro articulo, basi vix pube brevi suffultis, articulis summis sterilibus; ovario globoso nudo; perigonii phyllis 12, infimis triangulari-ovatis carnosus, mediis oblongis, summis oblongo-lanceolatis patentibus apice acutis; staminibus phylla interiora perigonii subaequantibus ∞ , filamentis subulato-filiformibus, antheris didymis parvis; stilo perigonum manifeste superante in stigmata 4 divaricata apice recurvata acuta dense papillosa diviso; bacca globosa perigonio emarcido coronata.

Rhipsalis saglionis Otto in Walpers, Repert. II. 936; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck 61 et 230; Labour. Monogr. Cact. 442; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 891.

Rhipsalis brachiata Bot. Mag. t. 4039.

? *Rhipsalis cereuscula* Haw. in Philos. Mag. 1830. p. 109; Pfeiff. Enum. diagn. 137.

Hariota saglionis Lem. Cact. aliq. nov. 39.

FRUTICULUS epiphyticus vel in solo crescentis, basi tuberosus crassissimus lignosus cortice cinereo squamoso obtectus, radicibus flexuosis validis fibrosis albidis humo innixus, 30—60 cm. longus. CAULES plures a basi ramosi, superne dense ramosissimi intricati teretes lignosi crassitie pennae anserinae vel gallinae. ARTICULI ELONGATI 10—30 cm. longi, ABREVIATI 8—10 vel usque ad 15 mm. longi, 2 rarius ad 3—4 mm. diametro, primum laete dein obscurius virides apice obtusissimo hispida. AREOLAE 2—5 mm. inter se distantes; SQUAMULAE 0,3—0,5 mm. longae, in costis c. 1 mm. elevatis seriatim dispositae basi 0,5 mm. latae; SETULAE 1—2 mm. longae rarius parum longiores filiformes albae. FLORES pro articulo solitarii pro rata majusculi basi setulis pluribus suffulti. OVARIUM 5 mm. diametro viride. PERIGONII PHYLLA infima 0,3—0,5 mm. longa et basi 0,7 mm. lata, media 2—5, summa 8—10 mm. longa, ultiora triente superiore 2—3 mm. lata alba apice et dorso ad nervum medianum lutescentia, inferiora viridescentia. STAMINA 8—9 mm. longa, antherae flavidae 0,3 mm. diametro, filamenta albido-hyalina. STILUS 8—10 mm. longus, stigmata alba vel flava 3 mm. longa. Bacca et semina desiderantur.

Habitat in Uruguay in arboribus ad Estancia de Cupalen prope Concepcion del Uruguay: Lorentz n. 1782; loco haud accuratus indicato: Sello. Ex hac regione ulterior eam probabiliter in hortum botanicum Berolinensem misit; cl. Tweedie eam e Bonaria in hortum Glasnevinianum introduxit.

OBS. Si *Rhipsalis cereuscula* Haw. re vera cum specie supra descripta convenit, quod hodie vix eruendum est, nomen Haworthianum illi a me ipso accepto anteponendum est.

12. RHIPSALIS PARADOXA SALM-DYCK, caulis suberectis lignosis; ramis pendulis articulatis validioribus trivel tetragonis interrupte alatis, ita ut in ramo quoque 5, 6 vel 7 et 8 anguli superpositi discernantur, angulis acutis basi et apice dilatatis, cum vicinis confluentibus, lateribus concavis; squamulis minutis persistentibus apice cujusque costae et basi spatii intercostalis superficialiter affixis late triangularris obtusis vel retusis interdum mucronatis, axillis parcis-

sime puberulis et raro aculeolo parvo squamula duplo longiore munitis; floribus solitariis membranula ex epidermide erupta efformata et villo sericeo quam ovarium breviore suffultis; ovario immerso semigloboso interdum brevissime pedicellato glabro et nudo; phyllis perigonii 8 omnibus petaloideis subaequalibus maximis vix triente minora superantibus, infimis ovalibus, mediis et summis subaequilongis oblongis obtusis; staminibus triente phyllis maximis brevioribus; stilo absque stigmatibus stamina aequante vel paulo superante filiformi tereti, apice in stigmata 4 vel 5 stilo quadruplo breviora divaricata diviso.

Tabula nostra LV. Fig. I (habitus).

Rhipsalis paradoxa Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 59; Labour. Monogr. Cact. 436; Förster-Rümpf. Handb. d. Cacteenk. 883.

Lepismium paradoxum Pfeiff. Enum. diagn. Cact. 140.

Cereus pterocaulis Först. Handb. d. Cact. I. Aufl. 453.

Hariota alternata Lem. Horticult. univers. t. 1. p. 50.

FRUTICULUS epiphyticus, CAULIBUS brevibus teretibus basi ligneosentibus epidermide in squamulas membranaceas secedente obtectis. RAMI 30—50 cm. longi, alterni vel dichotome dispositi 1,5—2 cm. inter angulos diametro, lateribus excavati, laete virides, vetustiores saepius obscuriores. ARTICULI 2—5 cm. longi, costae 6—9 mm. altae, tali modo dispositae ut in articulis sequentibus alternent. SQUAMULAE 1 mm. longae et 2 mm. latae subcarnosulae vel sicciores, ACULEOLI vix 2 mm. longi, subcomplanati acuti mox nigrescentes primum hyalino-albidi. Interdum casu RAMUS evadit, in quo COSTAE superpositae sunt, squamulae illarum mox cadunt et pulvillus aculeolis pluribus onustus restat. FLORES solitarii pro rata majusculi. OVARIUM immersum 3 mm. longum et 4,5 mm. diametro, placenta alte in lumen prominentibus et basi connatis. PERIGONII PHYLLA infima 6,5—10, superiora 12—15 mm. longa, ulteriora 5 mm. lata alba, priora dorso ad nervum medianum subviridescentia. STAMINA 8—9 mm. longa, filamenta tenuia filiformia albido-hyalina, antherae subglobosae 0,5 mm. longae. STILUS 8—10 mm. longus, stigmata primum erecta dein recurvata acuta 2 mm. longa. Bacca et semina haud suppetebant.

Habitat in Brasiliae provincia S. Paulo prope capitalem: Löfgren; in hortis botanicis colitur.

OBS. Costis altis excavatis in articulis sequentibus alternis primo visu ab aliis speciebus dignoscitur. Jam cl. PFEIFFER in Enumeratione diagnostica articulos abnormes inter normales multo graciliores pentagonos magis pilosos sensim in vulgatos transeuntes commemoravit, quos infeliciter non vidi. Probabiliter illi eosdem exhibent, quos in speciebus aliis generis descripsi et nomine articulorum cereiformium salutavi.

13. RHIPSALIS SQAMULOSA K. SCH. caulis erectis trigonis acutangulis articulatis, costis compressis crenatis, ramis pariter erectis latioribus trigonis oblongis acutis basi angustatis, costis valde compressis trialatis sinibus latis; crenis obtusis subelevatis rotundatis; squamulis permagnis complanatis, artificialiter explanatis triangulari-ovatis basi subauriculatis acutis, persistentibus, axillis primum villosis dein aculeolis plurimis curvatis rigidis munitis; radicibus interdum e sinibus inter costas erumpentibus; floribus solitariis vel binis, basi villo brevi cinctis et aculeolis suffultis; ovario immerso subobverse conico vel subcylindrico apice parum constricto; perigonii phyllis 8—10 basi connatis, tubo subincrassato, infimis ovato-triangularibus obtusis, mediis oblongo-ovatis, summis linearis-oblongis recurvatis; staminibus phyllis maximis manifeste brevioribus, antheris suborbiculari-

ribus; stilo stamina superante in stigmata plq. 5 recurvata apice incrassata diviso; bacca compresso-globosa subdiaphana; seminibus paucis nigris in cavitate centrali collectis.

Cereus squamulosus Salm-Dyck Msc. in DC. Prodr. III. 469.

Lepismium commune Pfeiff. in Otto's Gartenzeitg. 1835. p. 315, Enum. diagn. Cact. 138; Labour. Monogr. Cact. 445; Bot. Mag. t. 3763; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 897.

Lepismium Knightii Pfeiff. in Otto et Dietr. Gartenzeitg. 1835. p. 380.

Cereus elegans Hort.

Cereus Knightii Parm. ex Pfeiff. l. c.

FRUTEX epiphyticus 30—60 cm. altus, radicibus copiosis ramis arborescens et tali modo scandens; ARTICULI vel rami valde inaequilongi nunc 1 cm. nunc 20—30 cm. metientes, 1—1,5 cm. lati, saturate virides vel cinerascentes steriles minus manifeste crenati pilis paucis laxis usque ad 1 cm. et ultra longis cinereis ex areolis provenientibus muniti; superiores florentes crenaturis elongatis usque ad 3,5 cm. metientibus instructi. SQUAMULAE 2—3 mm. longae statu juvenili pulchre rubescentes areolarum florentum mox marcidae et scariosae, in axillis pilis densissimis 5—7 mm. longis copiosissimis albis et longioribus cinereis apice barbam longiusculam cinereum efficientibus farctae. OVARIUM 2 mm. longum, 1,5 mm. diametro pallidum. PERIGONII PHYLLO infima 1,5—2—2,5 mm. longa, media 4—5 mm., summa 6—7 mm. longa, anteriora 1,5—2 mm. lata alba, secundo die flavescentia, exteriora subsepaloida virescenti-albida. STAMINA 5 mm. longa, filamenta tenuissima albido-hyalina, antherae 0,5 mm. diametro flavidae. STILUS 6 mm. longus teres; stigmata 1,5 mm. longa. BACCA 6—8 mm. longa et diametro coccinea perigonio emarcido coronata pulpa coccinea succosa impleta. SEMINA nigra nitentia.

Habitat in Brasilia loco haud accuratius addicto: Sello n. 4283; prope Rio: Riedel n. 840; in re publica Argentina prope coloniam Resistencia in Gran Chaco: Niederlein; in Cordillera de Missiones: idem. Floret ab aestate usque ad Decembrem; in caldariis saepe colitur.

OBS. Cl. princ. SALM-DYCK *Lepismium Knightii* Pfeiff. pro varietate *L. myosuri* Pfeiff. habuit. Ut cl. LINDBERG, in litteris optime monuit, id potius cum *L. communi* Pfeiff., quod prioritatis causa nunc nomine *Rhipsalis squamulosa* appellandum, quam cum priore convenit. Varietatem alteram a priore conditam γ . *laevigatum* non vidi.

14. RHIPSALIS MYOSURUS K. SCH. caulis debilibus articulatis radicantibus, articulis plerumque trigonis rarius tetragonis acutangulis, costis complanatis haud attenuatis sinibus latiusculis discretis crenatis linearis-lanceolatis utrinque acuminatis; radicibus plq. crebris ex imo fundo sinnuum costas discernentibus erumpentibus ramulosis teretibus filiformibus; squamulis apice crenarum triangulari-ovatis brevissime acuminatis, axillis albido-pubescentibus et setis cinereis vel albidis e torulo oriundis plurimis in ramis sterilibus praesertim apice longis munitis; floribus solitariis basi villo radiatim disposito parco et setis rigidis plurimis longe e cavitate prominentibus suffultis; ovario immerso late turbinato parvo; perigonii phyllis 10, infimo minutissimo fere squamulam ovarii aequante, sequentibus sensim accrescentibus ovatis obtusis, summis oblongis obtusis, exterioribus sepaloides; staminibus quam phylla maxima brevioribus, antheris orbicularibus; stilo stamina manifeste superante, stigmatibus (in flore examinato 2) recurvatis.

Lepismium myosurus Pfeiff. Enum. diagn. Cactac. 139;

Bot. Mag. t. 3755; Labour. Monogr. Cact. 445; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 897.

Cactus myosurus S.-Dyck Msc. in DC. Prodr. III. 369.

Cactus tenuispinus Haw. in Philos. Mag. 1827.

Cactus tenuis Schott Msc. in DC. Prodr. III. 469.

FRUTICULUS epiphyticus ad 1 m. longus et ultra ramosissimus scandens; articuli 6—25 cm. longi, 0,5—1,5 cm. diametro, saturate virides vel interdum cinerascentes, radicibus albidis parietibus, arboribus etc affixi. SQUAMULAE vix 1 mm. longae minus complicatae primum pulchre rubellae, sed mox marcescentes scariosae albido-flavidae, basi subgibbosae. PILI radiantes cinerei ramulorum sterilium usque ad 1 cm. longi tenues, flexibles, fertilium paulo rigidiores 4—5 mm. longi, paucis longioribus intermixti albi. OVARIUM 1 mm. longum pallidum. PERIGONII PHYLLO infima 0,8—1—2, media 4—5, summa 6—8 mm. longa, exteriora carnosula viv. sordide viridi-rubella, interiora rosea basi pallidiora vel flavido-rosea apice rosea, STAMINA 6—6,5 mm. longa, filamenta tenuia albida, antherae 0,5 mm. diametro. STILUS ruber 7 mm. longus, stigmata 2 (in exemplari a me ipso examinato), vel 3 (ex icono in Bot Mag.) vel 4 (e cl. PFEIFFER). BACCA coccinea 0,5 mm. diametro. SEMINA plurima nigra nitentia.

Habitat in Brasilia provincia Rio de Janeiro prope metropolis imperii: Gaudichaud n. 915; prope Capocabana: Luschnath, floret Februario; ad margines viarum et in rupibus prope Desterro provinciae S. Catharinae: H. Schenck n. 616. — Saepe in caldariis culta.

Obs. A praecedente optime ramis minus late alatis saepissime radicibus copiosis onustis, pilis cinereis ramorum sterilium, qui nomen *myosuri* huic attribuerunt et floribus minoribus recedit.

15. RHIPSALIS MACROPOGON K. SCH. caulis primum erectis dein aut scandentibus aut pendulis articulatis trigonis, an basi teretibus? articulis trigonis, lateribus sectione transversa anguste triangularibus marginem versus extenuatis et manifeste alatis alternis, sinuatis haud crenatis basi angustatis et quasi in petiolum brevem validum teretem contractis, apice sensim attenuatis obtusiusculis laevibus, statu sicconervulisprominentibus anastomosantibus reticulatis; areolae modice distantibus in genere maximis alte cavernosis basi squamula complicata, artificialiter explanata latissime triangulari acutiuscula suffultis, pilis longis numerosissimis parietem alveolae densissime vestientibus et hanc longissime superantibus ornatis; floribus pluribus ex areolis pro rata majusculis biserialibus brevissime pedicellatis; ovario obverse conico sectione transversa orbiculari nudo, placantis plq. 4 instructo, immerso; perigonii phylla 9, infimis vix sepaloides, quam summa triplo tantum brevioribus semiellipticis obtusis, mediis et summis oblongis obtusis; staminibus perigonio paulo brevioribus, antheris orbicularibus, basi inter se et cum perigonii phyllis manifeste connatis et tubum brevem cum perigonio confluentem efformantibus; stilo perigonum aequante apice in stigmata 4 recurvata acuta brevia abeunte.

Tabula nostra LV. Fig. II (analysis).

ARTICULI 15—25 cm. longi et ad medium vel quadrantem superiore 2,5—3 cm. lati, basali parte quasi petiolum exhibente 5—6 mm. diametro, hoc loco ut in axi articulorum demum lignescentes laete virides; costae 1—1,5—1,8 cm. altae, basi 1—1,5 rarius ad 2 mm. tantum latae. AREOLAE 1,5—2,5 cm. inter se distantes, 8—10 mm. longae, 6—7 mm. ad medium latae, 6—8 mm. alte excavatae, sectione transversali subellipticae, barba usque ad 1 cm. longa, copiosa sicc. rubro-flavescente vestitae et densissime farctae. FLORES ad 2—5 ex areolis pedicello vix 1 mm. longo suffulti. OVARIUM 2,5—3 mm. longum et 2—2,5 mm. diametro. PHYLLO infima perigonii 3 mm., media 6—7, summa 8—9 mm. longa,

ulteriora 3 mm. lata, basi usque ad 2 mm. alte manifeste connata probabilitate alba. STAMINA tubo perigonii 1 mm. ultra basin affixa maxima 7—8 mm. longa, filamenta albido-hyalina, antherae 0,6 mm. diametro. STILUS teres 1 cm. longus, vix striatus, stigmata 1,5 mm. longa. Bacca seminaque desiderantur.

Habitat in provincia Rio de Janeiro vel Minas Geraes loco haud accuratius indicato: Glaziou n. 13916 et 14863.

OBS. Speciem distinctissimam statu sicco et in spiritu vini conservatam cl. GLAZIOU benevole mecum communicavit. *Lepismium* verum exhibet, quod ab affinibus articulis late alatis, costis valde extenuatis et areolis maximis primo visu distinguitur. Cl. G. A. LINDBERG hanc jam pro specie propria recognovit.

16. RHIPSALIS TRIGONA PFEIFF. caulis erectis strictis basi lignosis teretibus, articulatis; articulis geminatis vel ternatim e vetustioribus erumpentibus trigonis lateribus planis vel excavatis acutangulis costis continuis, apice obtusis basi attenuatis, rarius anicipitibus et sectione transversali late rhombis; areolis in costis vix immersis modice inter se remotis parvis, squamula minuta ovato-triangulari breviter acuminata basi plerumque subauriculata axilla minute puberula et primum aculeolo parvo squamulam vix superante curvato costae accumbente munitis dein, quum flores erumpant, dense villosis et aculeolis pluribus onustis; floribus pluribus ex areola basi aculeolis et villo densiusculo suffultis pro genere mediocribus; ovario emerso subgloboso nudo, placentis parietalibus prominentibus plerumque 5; perigonii phyllis 10, infimis sepaloides minutis triangularibus acutis carnosulis, mediis ovatis obtusis ut summis oblongis obtusis membranaceo-petaloides; staminibus perigonum subaequantibus indefinitis, antheris minutissimis, filamentis tenuibus filiformibus; stilo stama subaequante apice summo in stigmata 3 vel 4 brevia trigona conniventia acuta soluto; bacca subglobosa hyalina perigonio emarcido coronata.

Rhipsalis trigona Pfeiff. *Enum. diagn. Cact. 133; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 60; Labour. Monogr. Cact. 437; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 884.*

Exemplaria a me visa statu sicco et vivo et 20 cm. longa; ARTICULI 3—7 cm. longi, anicipites usque ad 2, tricorni ad 1,5 cm. lati, priores vulgo manifeste crenulati, ulteriores continui vel vix hinc inde crenaturam unam alteramve exhibentes, saturate vel obscure cinerascenti-virides. AREOLAE inter se in costa quaque 1—1,5 cm. distantes. SQUAMULAE in angulis equitantibus vel crenaturis profundius innixa 1 interdum usque ad 2 mm. longae, basi 1—2 mm. latae, acuminatae saepius rubescentes carnosulae in articulis inferioribus diutius persistentes, in superioribus caducae; ACULEOLI 1—2 mm. longi, demum nigrescentes primum albido-hyalini, tomentum parcum albidum mox cinerascens. OVARIUM 3 mm. longum et 3,5 mm. diametro viridi-flavescens. PERIGONII PHYLLA infima 0,8—2 mm., media 3—4 mm., summa 6—7 mm. longa, ulteriora 3,5 mm. lata, alba. STAMINA maxima 4 mm. longa albido-hyalina, antherae vix 0,5 mm. diametro. STILUS 2,5 mm. longus, stigmata aequilonga. Bacca et semina desiderantur.

Habitat in Brasilia australi loco haud accuratius indicato: Glaziou; in horto Kewensi nunc culta et mecum benevole communicata.

OBS. Articuli triangulares speciem hanc optime distinguunt ab aliis plurimis; nulla nisi *Rh. dissimilis* K. Sch. iis similitudine accedit, sed articulis inferioribus valde ab iis diversis ulterior ab illa recedit.

Stamina pro rata parva in specie ulla haud amplius inveniuntur.

17. RHIPSALIS PENTAPTERA PFEIFF. caulis erectis ramosis articulatis ramis ut videtur nutantibus et demum

pendulis; articulis penta- vel hexagonis brevius vel magis conspicue costatis vel alatis, costis interruptis rectis vel sub-spiraliter tortis, sequentibus haud alternantibus, sinibus sub-rectangulis discretis, superioribus attenuato-acuminatis basi angustatis alternis vel dichotome inferioribus insidentibus rarius conspicue ad 3 vel 4 verticillatis; areolis remotis basin versus et apice interdum magis congestis, crenaturis costarum immersis; squamulis minutis ovato-triangularibus breviter acuminatis scariosis vel subcarnosis axillis breviter puberulis, aculeolo solitario brevi squamulam duplo superante interdum munitis; floribus pro articulis pluribus ex areolis lateralibus solitariis basi villo densiore et aculeolo parvo suffultis; ovario subgloboso emerso nudo glabro, placentis 3 vel 4 in lumen subprominentibus munito; perigonii phyllis 11 infimis late triangularibus acutis subsepaloides carnosulis, mediis ovatis obtusis ut summis oblongis obtusis membranaceo-petaloides; staminibus perigonum subaequantibus indefinitis, antheris minutissimis, filamentis tenuibus filiformibus; stilo stama subaequante apice summo in stigmata 3 vel 4 brevia trigona conniventia acuta soluto; bacca subglobosa hyalina perigonio emarcido coronata.

Rhipsalis pentaptera Pfeiff. in Otto et Dietr. *Gartenztg. 1836. p. 105, Enum. diagn. 132; Pfeiff. et Otto, Abbild. u. Beschreib. I. t. 17. fig. 1; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 59; Labour. Monogr. Cact. 436; Först.-Rümpf. Handb. d. Cacteenk. 883.*

FRUTICULUS epiphyticus ex axillis arborum elatarum, in caldariis etiam in solo cultus, 30—40 cm. longus. ARTICULI 7—12 cm. longi, ad medium c. 1, ad basin apicemque 0,5 cm. diametro, costis sectione transversa triangularibus usque ad 5 mm. altis, obscure, novelli saturate virides nec lutescentes. AREOLAE 1 mm. latae, in costa quaque 1—4 cm. inter se remotae, crenaturis 1—2—2,5 mm. alte impressis insidentes; SQUAMULAE 0,5—1 mm. longae, 1—1,5 mm. basi latae, albido-favescentes. FLORES laterales, dissiti interdum apicem articulorum versus densius congesti mediocres in genere. OVARIUM 1—1,5 mm. longum, 2 mm. diametro viride, aculeolo saepius laterali vix 1 mm. longo et villo cinerascente suffultum. PERIGONII PHYLLA infima 0,5—1,3, media 2—4, summa 5—6 mm. longa, ulteriora 2,5—3 mm. lata alba, inferiora viridescentia praesertim dorso. STAMINA 5—6 mm. longa, filamenta apice extenuata albido hyalina, antherae 0,5 mm. diametro flavidae. STILUS 5 mm. longus, albido-hyalinus, stigmata carnosula 1 mm. longa. BACCA 6 mm. longa et fere aequaliter lata apice carnescens. Semina haud visa.

Habitat in civitate Argentina ad Itau prope Huasca-Huasca: Lorenz et Hieronymus n. 913; certe etiam in Brasilia australi vel in Uruguay crescit, e quo loco cl. Sello eam in hortum Berolinensem misit, ubi ad hunc usque diem colitur.

OBS. Cum specie ulla nisi cum *Rhipsalide micrantha* DC. comparanda est, at ab hac costis plus minus conspicue alatis et floribus minoribus recedit. Exemplar sterile a cl. LORENTZ et HIERONYMUS collectum a typo vix discrepare videtur; alterum autem quod cl. HIERONYMUS in hb. suo conservat et quod cl. NIEDERLEIN in provincia Catamarca prope Alpachiri collegit, prima fronte quidem illi simile sed floribus majoribus et pube copiosissima more *Rhipsalidis floccosae* DC. insigne. Haec planta etiam ad seriem *Angulatarum* pertinere videtur, sed ex articulis siccis difficilime est dictu quae indoles eorum sit. *Rh. grandiflora* Haw. e. g. nempe exsiccata articulos angulatos acutangulos praebet, ita ut observatio e siccis interdum in errorem ducat.

18. RHIPSALIS NEVES-ARMONDII K. SCH. caulis pendulis articulatis ramosissimis; articulis inferioribus vel

vetustioribus modo teretibus sub lente valida tenuiter striolatis elongatis dichotome inferioribus insidentibus stricte cylindricis apice interdum rotundatis, mediis et summis ad 3—4 vel 5 rarius 6 fasciculatis, brevioribus manifeste hexagonis lateribus leviter, apicem versus paulo magis excavatis angulis obtusis; areolis in prioribus dissitis minutissimis sub lente valida modo conspicuissimis, squamulis in exemplaribus exstantibus jam delapsis villo et aculeolis 0 munitis, in articulis superioribus praesertim apicalibus costis insidentibus subconspicuis magis impressis, squamulis minutissimis ovato-triangularibus acutis vel acuminatis margine fimbriolatis, basi parcissime puberulis, aculeolis 0; floribus ex areolis subterminalibus solitariis, plerumque 2 prope apicem congestis pro rata majusculis, basi pube copiosiore elongata cinctis, antice posticeque membranula ex epidermide rupta efformata suffultis; ovario immerso breviter cylindrico nudo placantis vulgo 5 parietalibus; perigonii phyllis 8 subaequalibus infimis vix triente mediis et summis brevioribus ut illa membranaceo-petaloides oblongis vel ovalibus obtusis; staminibus triente perigonio brevioribus, filamentis filiformibus, antheris minutissimis subglobosis; stilo ulteriora paulo superante validiusculo tereti apice ad $\frac{1}{4}$ in stigmata recurvata crassiuscula diviso; bacca emersa subglobosa apice areolata leviter umbilicata, perigonio haud coronata; seminibus pluribus pro rata majusculis semilunaribus teretibus haud exsculptis.

Tabula nostra LVI (habitus et analysis).

Rhipsalis funalis G. v. Beck, *Itin. princ. Sax.-Cob. II.* 15, haud Salm-Dyck.

FRUTICULUS epiphyticus ex axillis arborum elatarum pendulus; ARTICULI ELONGATI in exemplaribus exstantibus usque ad 20 cm. vel paulo ultra longi, 4 mm. vel paulo ultra diametro perfecte cylindrici apice basique vix rotundati; ARTICULI SUPERIORES hexagoni, si flores 2 apicales enascuntur, plerumque multo breviores 4—5 vel usque ad 6 cm. longi diametro priorum, omnes siccus et in spiritu vini conservati brunnescentes vel omnino nigri. AREOLAE in costa quaque 1,5—2 cm. inter se remotae examine accurato solo conspicuae 0,5—0,7 mm. latae; SQUAMULAE vix 0,3 mm. longae et basi latae in articulis inferioribus frustra quaeruntur. FLORES profunde ex alveoli articulorum terminalium erumpunt et corticem findunt, ita ut membranula rupta ovarium tegat, plerumque bini pro articulo, in exemplaribus fructescensibus autem baccae plures latera ornant, quod demonstrat, articulos serius elongatos iterum iterumque prope apicem flores emittere. OVARIUM 2 mm. diametro basi villo id aequante subsericeo cinctum. PERIGONII PHYLLA infima 7, reliqua 9 ad 10 mm. longa, ulteriora 3,5, priora 5 mm. lata alba. STAMINA 6 mm. longa, filamenta apicem versus extenuato-acuminata albido-hyalina, antherae vix 0,3 mm. diametro didymae. STILUS 5—6 mm. longus, stigmata 2 mm. longa. BACCA probabiliter viridis 8 mm. diametro emersa basi tantum in areola inclusa apice late areolata et rudimento stili vel cicatrice apiculata, epicarpio crasso. SEMINA c. 10 verticaliter disposita, 2 mm. longa, 1 mm. lata, utrinque acuminata subcurvata nigra nitentia.

Habitat in provincia Rio de Janeiro ad montem Tijuca: Peckolt; in arboribus caeduis prope Petropolim; princ. Sax-Coburg. n. 45; loco haud accuratius addicto: Glaziou n. 14868.

OBS. Species distinctissima ob articulos primum angulatos dein cylindricos inter series ambas transitum exhibens; articulis florentibus plq. bifloris fasciculatis primo visu recognoscitur; color nigrescens exemplarium siccorum et in spiritu vini conservatorum non minus insignis. Eum in honorem cl. DE NEVES-ARMOND, qui mecum materiam optimam Cactacearum provinciae Rio de Janeiro benevole communicavit, salutavi.

Cactac.

19. RHIPSALIS MICRANTHA DC. caule elongato articulato flexuoso vel subscandente, articulis angulatis plq. pentagonis, costis sectione transversa triangularibus acutis intermittentibus vel subcontinuis sinibus acutis; areolis modice distantibus; squamulis minutissimis late triangularibus brevissime acuminatis, axillis tomentosis, tomento emerso, hinc inde aculeolo parvo munitis; floribus lateralibus ex areola solitariis basi epidermide rupta et tomento brevissimo vix conspicuo suffultis; ovario nudo semigloboso vel subcylindrico basi rotundato, phyllis perigonii 10 infimis triangulari-ovatis vel semiorbicularibus, mediis oblongis obtusis, summis oblongo-lanceolatis acutiusculis sub anthesi plena recurvatis vel refractis; staminibus inaequilongis maximis phylla summa aequantibus vel his paulo brevioribus; antheris didymis; stilo stamina paulo superante in stigmata 4 patentia lanceolata acuminata papillosa diviso.

Rhipsalis micrantha DC. *Prodri. III. 476;* Pfeiffer, *Enum. diagn. 133;* Labour. *Monogr. Cact. 437;* Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck. 60 et 228;* Först.-Rümpl. *Handb. Cacteenk. 884.*

Cactus (Rhipsalis) micranthus H.B.K. *Nov. gen. ei spec. VI. 69; Kth. Syn. pl. aequin. III. 369.*

CAULIS ultrametralis flaccidus gracilis flexuosus, ARTICULI laete virescentes vel obscure virides, saepissime pentagoni sed etiam interdum triquetri 5—8 cm. longi, 3—4—5 mm. diametro, lateribus parallelis, utrinque obtusi vel summi apice attenuati acuti. AREOLAE in costis continuae 3—4 cm. inter se distantes subimpressae et basi pulvillo plus minus conspicue prominente suffultae, obscurius quam costae coloratae, tomento griseo onustae; ACULEOLI, si adsunt, nigrescentes. FLORES in articulis creberrimi, pro areola solitarii, magnitudine pro rata generis majusculi. OVARIUM 1,5—2 mm. longum, 2,5—3 mm. diametro teres laeve. PHYLLA PERIGONII infima 1,5—2 mm., sequentia 3—7 mm. longa et 3—4 mm. lata, flavidо-alba membranacea, summa 10 mm. longa et 3—4 mm. lata, colore priores aequantia vel apice flavidiora. STAMINA 7—9 mm. longa, filamentis albis pro rata validis apicem versus acuminatis, antherae luteae vix 0,5 mm. diametro. STILUS 1 cm. longus, 0,5 mm. et paulo ultra crassus, stigmata 1—1,5 mm. longa, ut stilus alba. Bacca et semina non suppetebant.

Habitat in ditione. Ecuadorensi prope Olleros: Humboldt. Probabiliter etiam in Brasilia.

OBS. In horto botanico Berolinensi et in aliis Europaeis jam diu sub titulo *Rhipsalidis micranthae* DC planta insignis quaedam colitur, quae satis bene diagnosis brevissimae *Cacti micranthi* H.B.K. respondet. Probabiliter typus originarius hujus specie non exstat, cl. KUNTH saltem diagnosis e manuscrito Bonplandiano praetulit. An re vera planta Ecuadorensis cum *Rhipsalide micrantha* nostra perfecte congruat, hodie certe haud eruendum est. Stirps culta vix e regione laudata in caldariis nostris provenit; sed probabiliter e Brasilia introducta est. Si igitur illa cum *Rhipsalide micrantha* convenit, potius species more *Rhipsalidis cassytæ* simul in ditione Ecuadorensi et in Brasilia vigere videtur.

20. RHIPSALIS DISSIMILIS K. SCH. caulibus erectis haud scandentibus ob statu ramis certe non pendulis articulatis ramosis; articulis dichotomis vel ad 3 vel 4 verticillatis biformibus; basalibus cereiformibus angulatis apice angustatis costis 7—4 sectione transversali late triangularibus antice subrotundatis, sinibus acutis discretis, areolis modice remotis inferne congestis, costis supra illas subintumescentibus leviter immersis; squamula minutissima sub lente valida ipsa vix conspicua triangulari acuta margine haud fimbriolata suf-

fultis, pube brevi sed quam in speciebus aliis longiore farctis aculeolis flaccidis numerosis munitis; articulis superioribus triangularibus angulis acutis, areolis distantibus, squamula minuta late triangulari brevissime acuminata mox exsiccante suffultis, villo albido florem fovente longiusculo farctis; floribus ex areolis articulorum summorum triangularium solitariis basi villo sed ut videtur haud aculeolis suffultis; ovario globoso tetramero; perigonii phyllis 10 infimis triangularibus subcarnosis, majoribus oblongis obtusiusculis, exterioribus discoloribus; staminibus perigonio conspicue brevioribus, filamentis filiformibus; stilo perigonum superante in stigmata 4—5 patentia desinente.

Lepismium dissimile G. A. Linderg in *Gartenflora* 1890. p. 148, c. xylogr. 36 et 37.

FRUTICULUS ex cl. LÖFGREN in sphagnetis vigens caespitosus indole articulorum maxime insignis, exemplar extans c. 40 cm. altum. ARTICULI INFERIORES cereiformes obscure virides 5—10 cm. alti, 7—12 mm. diametro. AREOLAE in costa quadam 5—12 mm. inter se remotae, 1—1,5 mm. latae, fere 0,5 mm. alte immersae; SQUAMULA c. 0,3 mm. longa et lata, pallide viridis; villum copiosum c. 1 mm. longum, albidum demum cinerascens; ACULEOLI albidi rigiduli acutissimi sed haud pungentes 3—5 mm. longi, primum hyalini demum cinerascentes apice articulorum barbulam efformantes, tandem ut videtur caduci (nam in articulo infimo desunt). ARTICULI SUPERIORES 5—8 cm. longi, 5—7 mm. diametro, laete virides apice rotundati basi subangustati infra areolas costis prominentibus; AREOLAE in costis 3—4 cm. inter se remotae, squamula vix 0,2 mm. longa et 0,4 mm. lata, villum albido-sericeum 2 mm. longum. OVARIUM epidermide infra et supra areolam rupta tectum areolae subimmersum viride glabrum nudum. PERIGONIUM c. 10 mm. longum, phylla media extus pallide violacea intus alba, summa pure alba.

Habitat in Brasiliae provincia S. Paulo: Löfgren.

OBS. Species a cl. auctore benevole mecum communicata ob perigonii phylla et indolem partium vegetativarum maxime peculiaris in caldario horti Berolinensis florem primum genuit. Infelicititer ille antequam accurate eum mensus sum, delapsus et non amplius inventus est, itaque diagnosin solam hoc loco adumbravi.

21. RHIPSALIS RAMULOSA PFEIFF. caulis primum erectis mox pendulis ex axillis arborum dependentibus longissimis ramosissimis articulatis, basi teretibus validioribus; articulis inferioribus axi spiraliter, superioribus distiche insidentibus foliaceis planis lanceolatis vel subspathulatis apice obtusissimis rarius attenuato-acuminatis, apice summo obtusis basi acutis vel brevius acuminatis in petiolum robustum quasi contractis, nervo mediano utrinque prominente percursis lateribus haud obviis, nervulis vix conspicuis tenuiter reticulatis, carnosocoriaceis sicc. manifeste marginatis, obiter crenatis; areolis in sinibus serraturarum immersis parvis, squamulis ovatis obtusiusculis tenuibus basi subauriculatis rotundato-complicatis suffultis, axillis pubescentibus; floribus ex areolis articulorum superiorum plurimorum solitariis parvis; ovario emerso globoso squamulis pluribus spiraliter dispositis onusto; phyllis perigonii c. 10 infimis minutis late triangularibus obtusissimis, mediis ovalibus, summis oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis, basi in tubum brevem coalitis; staminibus gracilibus perigonio triente brevioribus, antheris minutissimis; stilo stamina paulo superante in stigmata 3 vel 4 trigona conniventia diviso; bacca globosa diaphana

squamulosa, perigonio emarcido diutius persistente coronata; seminibus paucis subscrobiculatis.

Rhipsalis ramulosa Pfeiff. *Enum. diagn.* 130; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 130.

Cereus ramidosus Salm-Dyck in Pfeiff. l. c.

CAULES probabiliter ultra 2 m. longi, rami extantes 25—30 cm. longi, crassitie pennae cygneae vel anserinae cortice laevi in squamas membranaceas secedente flavidocinereo nitidulo obtecti; ARTICULI 10—13 (9—15 rarius ad 17) cm. longi, ad medium 2,5—3 cm. lati, interdum ad medium subcontracti dein iterum dilatati, pars basilaris quasi petiolum efformans 1—1,5 cm. longus, 1,5—3 mm. diametro aut teres aut complanata cortice ut caules obducta, pars foliacea sicc. cinereo-viridis, crenaturae 1—1,5 cm. longae, vix 1 mm. altae, rectae vel rarius subcurvatae; SQUAMULAE 1 mm. longae et basi paulo ultra latae. OVARIUM 2—3 mm. diametro, squamulis 3—4 vix 0,5 mm. longis, 1 mm. latis membranaceis obtectum. PERIGONII PHYLLA infima 0,5—1 mm. longa et 1 mm. lata, media 3—4 mm. longa, summa 6 mm. longa et 1,5 mm. lata alba gracilivenosa, omnia in tubum 1 mm. longum connata. STAMINA 4 mm. longa, filamenta tenerima albido-hyalina, antherae flavidae vix 0,3 mm. diametro. STILUS 5—6 mm. longus, stigmata 0,7 mm. longa. BACCA 4 mm. diametro primum viridis dein alba.

Habitat in Costa Rica prope S. Jose: Hoffmann n. 498.

OBS. *Rhipsalis ramulosa* Pfeiff. vera hodie probabiliter vix in hortis colitur, ipse quidem nullibi eam vidi; in herbario Musei botanici Berolinensis autem ramulus plantae typicae olim in horto Berolinensi cultae asservatur, cum floribus nonnullis, ex quibus patet, hanc omnino cum *Rhipsalide* a cl. HOFFMANNIO in Costa Rica collecta supra laudata plane congruere. Praesertim squamulae ovarium et baccam ornantes pro specie hac et pro sequente maxime insignes.

22. RHIPSALIS ALATA K. SCH. caulis probabiliter primum erectis mox pendulis maxime elongatis ramosis vel ramosissimis articulatis, articulis manifeste biformibus. alteris teretibus cylindricis vel filiformibus gracilibus lignosis rarius apicem versus subalatis, alteros foliaceos elongato-lanceolatos utrinque attenuato-acuminatos apice summo obtusos vel truncatos obtusiuscule serratos basi in petiolum plus minus longum teretem desinentes nervo mediano utrinque conspicuo lateribus haud manifestis percursos, nervulis subprominentibus minute reticulatis membranaceos vel papyraceos gerentibus; areolis inter se distantibus in sinibus serraturarum immersis pro rata majusculis, squamula ovata acuta rotundato-compliata subcartilaginea suffultis pube brevi impletis; floribus haud visis, sed ovario ex bacca squamulis pluribus munito; bacca emersa globosa perigonio emarcido haud coronata apice breviter areolata valde mucilaginosa; seminibus plurimis obovatis basi oblique truncatis superne rotundatis complanatis sub lente haud exsculptis opacis.

Cactus alatus Sw. *Prodr. Fl. Ind. occ.* 77, *Fl. Ind. occ.* 878, nec auct. al.

Rhipsalis coriacea Polak. in *Linnaea* XLI. 562.

Rhipsalis Swartziana Gris. *Fl. Brit. W.-Ind.* 302, haud Pfeiff. et cactologi alii.

Cactus dentatus Ruiz Msc. in hb. Berol.

FRUTEX epiphyticus ex axillis ramorum arborum elatarum dependens non raro usque ad 8 m. longus. RAMI cylindrici exemplarium extantium 2—4 mm. diametro cortice pallide flavidio in membranulas parvas secedente obtecti, superioros pallide virides; ARTICULI foliacei laete virides illis regu-

lariter spiraliter impositis 15—20 (8—23) cm. longi, ad medium 9—15 (6—20) mm. lati, parte basali quasi in petiolum 0,5—8 cm. longum, serius probabiliter articulos foliaceos proferentem angustati, pars superior nuncquam vel rarissime articulos profert; SERRATURAE 1,5—2,5 cm. longae, 1 ad summum 1,5 mm. altae, SQUAMULAE 1 mm. longae et artificialiter explanatae basi 1,5 mm. latae sicc. fuscantes, pubes cinerascens brevis. BACCA 4 mm. diametro, basi pube copiosiore radiante suffulta squamulis 3—4 vix conspicuis late semiellipticis 2—2,5 mm. latis, c. 0,5 mm. longis membranaceis baccae incumbentibus hyalinis instructa, pro areolis solitaria alba. SEMINA 1,3 mm. longa et 1 mm. triente superiore lata nigra.

Habitat in insula Jamaica, in republica Costaricensi prope Cartago: Polakowsky c. fr. Januario; prope Pozuzo in Peruvia: Ruiz.

OBS. Confusio de hac specie fere inextricabilis. Primum a cl. SWARTZIO in insula Jamaica detecta et more usitato diagnosi brevi adumbrata est, quae autem speciem bene recognoscere sinit. Praesertim nota articulorum ensiformium gravioris momenti mihi videtur. Benevolentia cl. URBAXI plantam Jamaicensem examinavi. Ab omnibus fere speciebus serici *Alatarum* squamulis in baccis manifeste conspicuis discrepat; *Rh. ramulosa* Pfeiff. sola eodem charactere gaudet. Serius de ea error duplex patuit. Jam cl. WILLDENOW *Cactus alatum* Sw. cum planta toto coelo diversa commutavit. E cl. LINKII Enumeratione plantarum horti Berolinensis II. 24 manifestum fit, in hoc horto sub nomine eodem plantam illam cultam esse, quae hodie nomine *Phyllocacti phyllanthoidis* S.-Dyck salutatur, cuius nomen autem in *Epiphyllum alatum* Haw. vel Haw. ex p. mutandum est. In Bot. Mag. t. 2820 serius plantam aliam sub titulo *Cacti alati* Sw. cl. W. HOOKER cum icone descripsit, quae cl. auctor a Mrs. ARNOLD HARRISON ex Aigburgh 1827 accepit. Ulteriori autem cl. WILLIAM HARRISON miserat, qui eam in Serra dos Orgãos prope Rio de Janeiro detexerat. Si cl. HOOKER putavit, hanc plantam cum descriptione Swartziana congruisse, huic opinioni omnino non assentiri possum, nam cl. auctor Florae Indiae occidentalis flores parvos viridi-albidos, articulos ensiformes dixit, et in *Cacto alato* W. Hook. flores pro rata generis magni flavi, articuli oblongi se praebent. Cl. PFEIFFER optimo jure hanc plantam a *Cacto alato* disjunxit et eam nomine *Rhipsalidis pachypterae* baptizavit. Pro *Cacto alato* Swartziano autem falso stirpem in horto Berolinensi cultum sumpsit, qui pariter cum planta Swartziana omnino non convenit. Floribus minoribus albis ab ultero diversa a *Rhipsalide rhombea* aeque in Brasilia australi indigena discrepare non videtur.

Qua ex ratione cactologi omnes putaverint *Rhipsalidem pachyptera* Pfeiff. Indiae occidentalis incolam esse nescio; certissime prope Rio de Janeiro viget, ut exemplaria a cl. GLAZIOU missa demonstrant.

Rhipsalis coriacea Polak. in ditione Costaricensi collecta articulis pluribus subherbaceis, aliis magis coriaceis et *Cactus dentatus* Ruiz, nec *C. serratus* ut cl. POLAKOWSKY l. c. laudavit, cum *Cacto alato* Sw. optime convenient, ita ut haec species in America calidissima late dispersa videatur et forsitan quoque in Brasilia Amazonica non absit.

23. RHIPSALIS CAVERNOSA G. A. LINDBERG, caulis primum erectis dein probabiliter more *Lepismii* in arbores scandentibus radicibus affixis ramosis articulatis; articulis alternis foliaceis valde elongatis linearibus hinc inde contractis, basi in petiolum brevissimum quasi angustatis, apice attenuatis obtusis serratis, serraturis subincurvatis apice obtusis subcallosis, nervo mediano utrinque prominente percursis, lateralibus haud conspicuis, statu sicco quidem nervulis prominulis utrinque reticulatis; areolis modice distantibus in sinibus serraturarum immersis cavernosis majusculis squamulis trianguli-ovatis complicatis acutis cartilagineis persistentibus suffultis, axillis puberulis et dein densissime pilosis setas plures in fundo alveolae subinclusas vel orificio paulo superantes gerentibus; floribus solitariis vel interdum geminis ex areolis articulorum superiorum plurimis, mediocribus; ovario inclusu nudo basi cingulo brevi pilorum radiantium stipato subcylindrico brevissime pedicellato; perigonii phyllis 9 infimis trianguli-ovatis vel ovatis obtusis, mediis lanceo-

lato-oblongis, summis lanceolatis apice rotundatis basi altiuscula inter se connatis: staminibus phyllis maximis perigonii manifeste, fere quadrante brevioribus, filamentis filiformibus antheris orbicularibus; stilo stamina subaequante filiformi validiusculo apice in stigmata 4 vel 5 recurvata diviso.

Lepismium cavernosum G. A. Lindberg in *Gartenflora* 1890. p. 153, e. xylogr. 38.

CAULIS basi lignosus cortice cinereo obtectus. ARTICULI in exemplari exstante 30—40 cm. longi et 1—2,5 cm. lati, sicc. cinereo-virides, pars inferior quasi petiolum exhibens vix 3 mm. longa et 4—5 mm. diametro; serraturae 3—4 cm. longae, vix 3—4 mm. altae; SQUAMULAE 1,5 ad 2 mm. longae, artificialiter explanatae, basi 2 mm. latae, pili axillares albi 5 mm. longi. OVARIUM 1,5—2 mm. longum, 1 mm. diametro, placentis 4 vel 5 munitum. PERIGONII PHYLLOA infima 1,5—2, media 4—6, summa 9—10 mm. longa, ulteriora 2—3 mm. lata, petaloidea probabiliter alba recurvata, minora sepaloidae et probabiliter viridescentia, omnia in tubum c. 1 mm. longum vel paulo ultra connata. STAMINA 1 mm. supra basin tubo adnata 7—8 mm. longa albido-hyalina, antherae 0,5 mm. diametro. STILUS 8 mm. longus albido-hyalinus, stigmata 1,5—2 mm. longa.

Habitat in Brasilia australi loco haud addicto: Sello N. 321.

OBS. Miro modo haec species prima fronte *Rhipsalidem Houlletii* Lemaire repetit, a qua autem articulis magis elongatis et praesertim ovarii immersis omnino recedit. Ob characterem ulteriorem transitum inter *Rhipsalides* veras et genus prius *Lepismii* praebet. Species hujus generis re vera interdum casu articulos perfecte foliaceos gignunt; at omnes pilis numerosioribus alveolam longe superantibus a nostra discrepant.

24. RHIPSALIS PLATYCARPA PFEIFF. articulis alatis carnosis crassiusculis late linearibus vel lanceolato-oblongis vel oblongis saepissime elongatis remote crenato-serratis, serraturis obtusis, apice truncatis vel retusis, nervo mediano crasso prominente percursis basi acuminato-attenuatis; axillis statu juvenili villo praeditis, demum glabris, squamis?; floribus lateralibus et spurie terminalibus sessilibus; ovario emerso complanato tetraptero, alis obtusis latis; perigonio pleiophyllo, phyllis conniventibus oblongis vel ovatis, flore vix aperto; staminibus perigonio brevioribus; stilo crasso perigonio longiore, stigmatibus 5 carnosis acuminatis divaricatis; bacca late elliptica tetraptera.

Rhipsalis platycarpa Pfeiff. *Enum. diagn. Cact. 131;* Pfeiff. et Otto, *Abbild. u. Beschreib. I. t. 17. fig. 2;* Salm-Dyck, *Cact. 59;* Labour. Monogr. 434; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 881.

Epiphyllum platycarpum Zucc. in *Catal. Cact. Monac. 1836, Icon ined. in hort. Monac.*

Cereus platycarpus Zucc. in *Act. Acad. Bavar. 1837. LI. 736.*

FRUTEX epiphyticus suberectus; ARTICULI 15—30 cm. longi, 4—5 cm. lati, illis *Epiphylli phyllanthi* similes, sed serraturae minus longae, obscure virides marginem versus saepius rubescentes; serraturae inaequilaterae 2 ad 4 cm. longae, apice obtusae. OVARIUM 4—5 mm. longum, 5—6 mm. diametro obscure viride ad margines alarum rubescens. PERIGONIUM 12 ad 14 mm. longum, superne vix 4 mm. diametro, sub anthesi vix aperitum; PHYLLOA INTERIORA c. 5 mm. longa, 2—3,5 mm. diametro obtusa viridia rubro-marginata, EXTERIORA membranacea longitudinis perigonii sordide flavescens. STAMINA 8—11 mm. longa. STILUS 12—14 mm. longus, stigmata 2—3 mm. longa. BACCA nuda viridula indole ovarii.

Habitat in Brasilia (haud visa).

OBS. Haec planta probabiliter a cl. RIEDEL in hortum Petropolitatum missa et ab illo cum horto Monacensi communicata hoc loco mense Septembri flores aperuit et a cl. ZUCCARINIO picta et descripta est. Monographia Cactacearum in horto Monacensi cultarum primum eam sub genere Cerei dein sub *Epiphyllum* salutavit, cl. PFEIFFER autem eam recte in genus *Rhipsalidis* collocavit. Ipse hanc speciem nec florentem nec sterilem vidi; ex icona pulchra et diagnosis auctoris eam adumbravi.

25. RHIPSALIS WARMINGIANA K. SCH. caulis primum erectis dein probabiliter pendulis ramosis superne ramosissimis articulatis, basi teretibus vel margine subalutatis lignescentibus; articulis foliaceis planis linearibus vel elongato-lanceolatis apice sensim interdum longiuscule acuminate, apice summo obtusis basi angustatis et quasi in petiolum plus minus longum teretem vel complanatum desinentibus, crenatis nervo mediano crasso utrinque prominente et lateralibus in sinus qui articulos laterales proferunt, abeuntibus, vix minus conspicuis, statu sicco nervulis minoribus reticulatis, e nervis medianis dorso hinc inde radiculos emittentibus; areolis marginalibus modice inter se remotis sinubus crenaturarum insidentibus pro rata majusculis, inferne squamula parva triangulari curvata cartilaginea persistente munita, pube brevi ornata aculeolis haud conspicuis; floribus in articulis superioribus pluribus ex areolis solitariis basi pube paulo copiosiore suffultis; ovario prismatico penta- vel hexagono basi rotundato apice subconstricto placentis 3 vel 4 (interdum etiam pluribus?) munito nudo emerso; perigonii phyllis 12—13 infimis sepaloides triangularibus acutiusculis carnosulis, mediis semiellipticis summis oblongis apice minutissime fimbriolatis et brevissime mucronulatis (ex icona WARMINGII); staminibus indefinitis perigonio paulo brevioribus; stilo androeceum subaequante in stigmata 3 vel 4 radiantia acuta desinente; bacca tetra- vel pentagona acutangula succosa.

FRUTICULUS epiphyticus sed etiam in solo vigens pendulus vel more *Epiphyllum* in arborum ramulos adscendens. ARTICULI 15—20 (10 ad 25) cm. longi, ad medium 2 cm. vel paulo infra vel ultra lati pallide virides, petioli vel potius partes basales teretes vel subalutatae 5—6 mm. diametro, demum lignescentes et cortice cinereo-viridi obtectae, ARTICULI SUPERIORES areolis quasi cavernosis altiusculis innixi. CRENATURAE 1,8—2,5 (1,5—3) cm. longae, 3—4 rarius ad 5 mm. altae. AREOLAE vacuae 1 mm. latae, articulos vel flores proferentes pro rata latiores usque ad 2 mm. diametro. SQUAMULAE 1 mm. longae et basi latae parti superiori crenaturarum callosae insidentes sicc. flavidio-rubescentes, pubes parca subcinerascens. FLORES inter mediocres generis. OVARIUM 4 mm. longum et 3 mm. diametro sulcatum pallide viride. PERIGONII PHYLLA infima vix 1 mm. usque ad 1,5 mm. longa viridescentia, media 3—4, summa 6—7 mm. longa alba. STAMINA 25—30, filamenta albido-hyalina 6 mm. longa, antheris albidis. STILUS 7 mm. longus albido-hyalinus, stigmata 1,5 mm. longa. BACCA 1,2 cm. longa et 10 mm. diametro obscure violacea apice obtusa et subumbilicata perigonio haud coronata subdulcis.

Habitat in provincia Minas Geraes prope Lagoa Santa: Warming, prope Caldas: Lindberg n. 511, floret Octobri.

OBS. Ovario angulato et dein bacca costata purpurea ab omnibus affinibus discrepare videtur. Diagnosis pro parte ex iconibus egregiis cl. WARMINGII in Lagoa Santa pictis confeci.

26. RHIPSALIS HOULETII LEMAIRE, caulis primum erectis dein probabiliter pendulis parce ramosis articulatis, articulis alternis basi quasi in petiolum elongatum at-

tenuatis hoc loco teretibus cylindricis crassiusculis, superius ancipitibus plus minus marginatis alatis, demum foliaceis planis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis apice acutis interdum articulum superiorem emittentibus et hanc relationem plures reiterantibus, margine grosse serratis serraturis acutis subcurvatis, nervo mediano valido utrinque prominente percurso, nervis lateralibus in sinus, qui articulos gignunt, manifeste abeuntibus, utrinque glaberrimis; areolis inter se modice distantibus sinibus crenaturarum insidentibus parvis, squamulis minutis triangularibus cartilagineis complicatis suffultis, pube brevi parcissima impletis; floribus ex areolis solitariis pro rata magnis; ovario emerso tetra- vel pentagono nudo glabro placentis 4 vel 5; perigonii phyllis 12, infimis sepaloides triangularibus obtusis carnosulis, mediis oblongis obtusiusculis, summis oblongo-lanceolatis acutis basi angustatis; staminibus perigonio subduplo brevioribus subaequilongis, antheris parvis subdidymis; stilo stamina subaequante in stigmata 4 vel 5 recurvata obtusiuscula desinente.

Rhipsalis Houlletii Lemaire, les Cactae p. 80 (nomen tantum ex Hook. fil.); Bot. Mag. t. 6089.

Rhipsalis Houlletiana Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 880.

CAULES exemplarium a me ipso visorum in caldariis cultorum laxi sine fulcro haud stantes, sed ex icona Hookeriana multo validiores, metrales vel longiores laete vel saturate virides basi lignescentes; ARTICULI iterum iterumque angustati in toto usque ad 30—40 cm. longi, partes folium simulantes c. 10—15 cm. longae et 2,5—3,5 cm. latae, illae petiolum quasi efformantes 2—4 mm. diametro usque ad 10 cm. longae, priores in stirpibus vegetoribus haud raro margine rubescentes coriaceo-carnosae. SERRATURAE 0,7—2 cm. longae et 2—5 mm. altae apice interdum subcurvatae. FLORES e sinibus pluribus articulorum superiorum solitarii. OVARIUM 3—4 mm. longum et 2—3 mm. diametro pallide viride. PERIGONII PHYLLA infima vix 1 mm., media 2—5 mm., summa 7—13 mm. longa divaricata priora pallide viridescentia, ulteriora albido-flavicantia dorso et apice viridescentia. STAMINA c. 7 mm. longa albido-hyalina. STILUS 7—8 mm. longus teres filiformis, stigmata c. 2 mm. longa.

Habitat in Brasilia.

OBS. *Rhipsalis* quaedam, quam cl. GRISEBACH sub nomine *Rh. Lorentziana* in Symb. ad Flor. Arg. p. 139 publici juris fecit, probabiliter ad hanc speciem pertinet; quia autem flores haud exstant, judicium certum non licet. An *Rhipsalis Warmingiana* K. Sch. serius cum *Rh. Houlletii* conjungenda sit, investigationibus futuris loco natali elucendum est.

27. RHIPSALIS PACHYPTERA PFEIFF. caulis erectis articulato-ramosis, articulis planis subfoliaceis carnosis crassiusculis compressis oblongis vel suborbicularibus utrinque obtusis vel basi attenuato-angustatis plq. convexo-concavis margine grosse crenatis, supra sulco mediano subtus nervo mediano crasso prominente percursis, nervis lateralibus conspicuis, interdum trialatis et iis *Cerei triangularis* subsimilibus, hinc inde e nervo mediano subbifarie radices emittentibus; areolis in sinibus crenaturarum immersis parce tomentosis, squamula ovato-triangulari acuta intus basi pilosula mox caduca suffultis; floribus ex areolis solitariis binis vel pluribus basi tomento parcissimo suffultis, pro rata generis majusculis; ovario late cylindrico vel globoso sessili uni- basi conspicue 3- vel 4-loculari glaberrimo nudo; perigonii phyllis 10, infimo rotundato-trigono obtuso parvo, sequentibus majoribus ovato-

oblongis late sessilibus obtusis membranaceis; staminibus perigonum aequantibus subaequilongis margini tori excavati insidentibus, antheris minutis subglobosis, filamentis tenuibus filiformibus; stilo pro rata valido apice in stigmata 3—4 patentia apice recurvata carnoso-papillosa diviso.

Tabula nostra LVII (habitus et analysis).

Rhipsalis pachyptera Pfeiff. *Enum. diagn.* 132; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 59; *Labour. Monogr. Cact.* 435; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 882.

Cactus alatus Bot. Mag. t. 2820, non Sw.

Cereus alatus Link et Otto, *Abbild. neuer u. selt. Gew. des bot. Gart. Berlin,* t. 39; DC. *Prodr. III.* 470 (ex p.).

Epiphyllum alatum Haw. *Suppl.* 84 (ex p.?).

CAULIS basi teres lignescens epidermide cinerascente obductus. RAMI vel articuli 8—20 cm. longi, 5—12 cm. lati obscure vel laetus virides, marginem versus saepissime rubescentes sub lente valida stomatibus dense albido-punctulati; crenae sinibus latiusculis discretae 1—5 cm. longae. AREOLAE minutae 1—2 mm. diametro tomento parcissimo interdum subnullo obtectae inermes ne setulis quidem onustae; SQUAMULAE vix 1 mm. longae mox nigrescentes. OVARIUM 4 min. longum et 3—4 mm. diametro flavido-viride. PERIGONII PHYLLA infima 1—2, sequentia 4—7, summa 8—11 mm. longa, ultiora 5 mm. lata ochroleuca. STAMINA 7 mm. longa, filamenta apice acutissima hyalino-albida, antherae vix 0,3 mm. diametro albae. STILUS 7 mm. longus, in media concavitate tori innexus striatus subhyalino-albidus, stigmata 2 mm. longa. BACCA 5 mm. diametro succosa haud plane matura rosea (ex SCHENCK).

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro in Serra dos Orgãos: Harrison; prope Capocabana: Riedel; probabiliter ex eadem provincia: Glaziou n. 14862; in provincia S. Paulo: Löfgren; in provincia S. Catharina prope Desterro: H. Schenck n. 652.

Obs. Haec species in caldariis nostris frequenter culta cum *Cactus alatus* Sw. non convenit, ulterior potius floribus minoribus albis nec ochroleucis et ovario ab illa differt. Exemplaria Löfgreniana et Glazioviana statu sicco et in spiritu vini missa articulis crassioribus insignia verisimiliter formam *crassioris* S.-Dyck exhibent; hanc notis aliis praesertim florum a specie typica haud diversam inveni.

28. RHIPSALIS ELLIPTICA G. A. LINDBERG, caulis adscendentibus demum probabiliter pendulis vel scandentibus parce ramosis articulatis; articulis oblongis utrinque acutis vel obtusiusculis solitarie seriatim superpositis vel binis ex inferioribus provenientibus, crenatis vel subintegris in petiolum vel partem basalem teretem distinctam haud desinentibus nervo mediano crasso utrinque prominente percursis; nervis lateralibus hinc inde obviis curvatis in areolas abeuntibus, nervulis praesertim basin versus prominulis statu sicc. reticulatis, consistentia carnosus sicc. rigide coriaceis; areolis inter se remotis marginalibus in sinibus crenaturarum immersis parvulis, squamula late semielliptica rotundato-complicata obtusa suffultis, pube parcissima farctis; floribus ex areolis articulorum superiorum solitariis basi pube brevi et hinc inde aculeolo uno altero sursum curvato suffultis; ovario emerso elongato-oblongo subtetragono squamula una alterave onusto; perigonii phyllis 8, infimis sepaloides carnosulis triangularibus vel subovatis obtusis, mediis oblongis obtusis, summis lanceolatis acutis; staminibus indefinitis perigonio manifeste brevioribus antheris globosis; stilo stamina superante stigmatibus probabiliter 4 in massam subglobosam

Cactac.

vix inextricabilem conglobatis; bacca globosa parva perigonii phyllis minutis infimis modo coronata.

Rhipsalis elliptica G. A. Lindberg in litt.

CAULIS in exemplaribus extantibus 50—60 cm. longi plures e radice crassa ramosa in axillis arborum elatarum innixa, interdum ut videtur radicibus parvis albis parce ramosis e nervo mediano articulorum subtus provenientibus scandentes. ARTICULI inferiores angustati interdum trigoni vel trialati basi cuneati 7—13 cm. longi et 1—1,2 cm. lati; superiores plani 9—12 (7—15) cm. longi 3—5 (2,5—6) cm. ad medium lati interdum 4—5 regulariter superpositi statu sicc. cinerascenti-virides; CRENAE interdum vix conspicuae, nunc usque ad 5 mm. altae 1—2 rarius ad 3 cm. longae, superiores pro articulo breviores; AREOLAE c. 1 mm. diametro, SQUAMULA subcartilaginea 1 mm. longa et basi 1,5 mm. lata rubescente sicc. quidem suffultae. OVARIUM 2,5—3 mm. longum et 1—1,5 mm. diametro sicc. nigrum et lineis 4 angulis correspondentibus pallidis percursum. PERIGONII PHYLLA infima 0,6—1,2 mm., media 1,5—3 mm., summa 5—6,5 mm. longa, ultiora 1,2 mm. lata albida. STAMINA 2,5 mm. longa filamentis apice attenuatis, antherae 0,2 mm. diametro. STILUS 3 mm. longus apice attenuatus. BACCA 5 mm. diametro succosa haud plane matura rosea (ex SCHENCK).

Habitat in Brasiliae provincia S. Paulo prope Sorocaba in ascensu montis Espigão do Curupira ad arbores silvae primaevae: Mosén n. 3630, floret Martio; loco haud accuratius addicto Brasiliae australis: Glaziou n. 14859; in provincia S. Catharina prope Joinville: II. Schenck n. 1218.

OBS. Inter affines praesertim cum *Rhipsalide rhombea* Pfeiff. comparanda, sed ab ea articulis interdum subintegris pro rata latioribus, floribus duplo minoribus, ovario tetragono differt.

29. RHIPSALIS RHOMBEA PFEIFF. caulis primum erectis dein pendulis vel ramis arborum appressis ope radicum e mediis articulis copiose prominentium affixis articulatis ramosis basi teretibus lignosis; articulis binis vel ternis ex inferioribus enascentibus interdum apice fasciculatis ovalibus oblongo-lanceolatis vel subrhombis apice obtusis basi angustatis interdum quasi in petiolum attenuatis plerumque latiuscule inferioribus insidentibus, nervo mediano applanato latiusculo sicc. saltem utrinque prominente et lateralibus in areolas quidem, quae articulos novos vel flores emittunt, abeuntibus percursis, nervulis adscendentibus anastomosantibus obiter reticulatis, crenatis; areolis in sinibus crenaturarum immersis parvis, squamulis minutis triangularibus obtusis scariosis rotundato-complicatis suffultis, axillis parce pubescentibus et in articulis junioribus quidem aculeolis pluribus areolam superantibus munitis; floribus ex articulorum superiorum areolis solitariis basi pube parca et interdum aculeolo suffultis; ovario exerto subgloboso vel cylindrico nudo; perigonii phyllis 10, infimis calycoideis triangularibus vel ovatis obtusis, mediis ovalibus vel late oblongis, summis oblongis; staminibus perigonio paulo brevioribus teneris antheris globosis; stilo crassiusculo stamina subaequante in stigmata 4 recurvata diviso.

Rhipsalis rhombea Pfeiff. *Enum. diagn.* 130; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 59; *Labour. Monogr. Cact.* 433; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 880.

Rhipsalis Swartziana Pfeiff. *Enum. diagn.* 131.

Cereus rhombeus Salm-Dyck, *Hort. Dyck.* 341.

Cactus torquatus Hort. Lugd.

Epiphyllum rhombeum et crenulatum Hortul.

FRUTICULUS in exemplaribus exstantibus siccis et vivis 30—50 cm. altus, basi cortice brunneo obtectus saturate viridis sicc. insigniter obscurus. ARTICULI 7—10 (3—12) cm. longi ad medium 2—4 (1,5—5) cm. lati; CRENATURAE 1—1,8 (0,8—2,5) cm. longae 3—4 (2—6) cm. altae ad marginem non raro rubescentes; AREOLAE minutiae 1—2 mm. diametro pube cinerea et interdum aculeolae nigrescentibus munitae; SQUAMULAE vix 1 mm. longae artificialiter explanatae basi 1,5 mm. latae, infra quas crenaturae non raro subcallosae. OVARIUM 2,5 mm. longum et 2 mm. diametro basi pube minuta cinctum. PERIGONII PHYLLA infima 0,8—2, media 2,5 ad 4, summa 5—6,5 mm. longa, ulteriora vix 2 mm. lata, inferiora carnosula viridescentia, alia viridi-albida. STAMINA 5 mm. longa, filamenta apicem versus extenuata, albido-hyalina, antherae 0,3 mm. diametro. STILUS validiusculus 5—5,5 mm. longus; stigmata 1,5 mm. longa. BACCA et semina desiderantur.

Habitat in Brasiliæ provincia Rio de Janeiro: Gaudichaud sine numero, Blanchet, Glaziou n. 14859 et 14860.

OBS. A speciebus affinibus nempe *Rh. pachyptera* et *Rh. Regnellii* floribus duplo vel ultra minoribus albidis et indole articulorum breviorum haud serratorum et colore insigniter obscuro statu sicco et in spiritu vini conservata discrepat.

30. RHIPSALIS REGNELLII G. A. LINDBERG, caulis primum erectis dein pendulis ramosis articulatis, inferne teretibus vel ancipitibus vel sectione transversa ellipticis elongatis radices emittentibus breviter vel latius marginatis vix alatis, articulis superioribus planis foliaceis lanceolatis vel linear-lanceolatis vel ovato-lanceolatis apice attenuato-acuminatis summo truncatis basi acutis vel aequo attenuato-acuminatis in petiolum quasi plus minus longum interdum nullum abeuntibus, nervo mediano crasso utrinque prominente per cursis, nervulis lateralibus copiosis adscendentibus inter se anastomosantibus reticulatis, ubi ex articulis novi excrescent crassioribus instructis, margine grosse serratis vel runcinatis, serraturis apice obtusiusculis sicc. quidem callosis, hinc inde ex areolis articulatum unum alterumve emittentibus; areolis in sinibus serraturarum immersis parvis, squamulis triangularibus obtusiusculis rotundato-complicatis suffultis, pube parcissima farctis haud aculeolatis; floribus ex areolis articulorum superiorum solitariis pro rata magnis; ovario emerso basi pube radiante munito nudo globoso; perigonii phyllis 12, infimis triangularibus obtusis vel suborbicularibus, mediis oblongis, summis lanceolatis acutis; staminibus perigonio minoribus filamentis crassiusculis apice attenuato-acuminatis; stilo filiformi apice in stigmata 3—5 recurvata diviso subcylindrico; bacca oblonga tereti perigonio haud coronata.

Tabula nostra LVIII (habitus et analysis).

Rhipsalis Regnelli G. A. Lindberg in Gartenflora 1890. p. 118, cum xylogr. 29—33.

CAULIS aut pendulus aut ramis arborum appressus et radicibus e nervo mediano articulorum foliaceorum vel e basali parte emissis affixus in exemplaribus exstantibus 50—60 cm. longus basi lignescens. ARTICULI 15—40 cm. longi saepius e partibus pluribus foliaceis superpositis, quae partibus petiolum simulantibus disjunctae sunt, compositi, 2,5—7,5 cm. lati laete virides sicc. cinereo- vel obscure virides chartacei, viv. carnosule coriacei; partes basales demum cortice flavidoviridi vel cinerascente in squamulas membranaceas secedente obtectae; SERRATURAE 1,5—2,5 (1—3,2) cm. longae 1—1,5 cm. altae; SQUAMULAE vix 1 mm. longae basi artificialiter expansae 2 mm. latae, pubes sicc. flavescens. OVARIUM 4 mm. diametro. PERIGONII PHYLLA infima 1—2,5, media 4—9, summa 10—15 mm. longa, ulteriora 3,5 mm. lata albida. STAMINA 11—12 mm. longa, antherae 0,5 mm. dia-

metro. STILUS 12—13 mm. longus, stigmata 4 mm. longa. BACCA valde mucilaginosa 5 mm. longa et 3 mm. diametro sicc. rubescens viv. probabilitate flava. SEMINA complanata 1 mm. longa 0,5 mm. lata minute foveolata, rubescens.

Habitat in Brasiliæ provincia Minas Geraës inter Pocos et Ventina prope Caldas: Regnell; ad arbores in silva caedua prope oppidum idem: Mosén n. 534; in monte Buturcuray probabilitate ejusdem provinciae: Sello; locis haud accuratius addictis: Glaziou n. 14861, Sello n. 3975.

OBS. Certe *Rhipsalidi Houlletii* Lem. affinis et sicco serraturis majoribus articulorum latiorum ab bac aegre distinguenda, viv. autem colore laete viridi ex cl. LINDBERG optime a priore discrepat, quae colore obscuriori articulorum margine rubescens gaudet.

31. RHIPSALIS LINEARIS K. SCH. caulis primum erectis dein probabiliter more *Rh. Regnellii* ex axillis arborum pendulis ramosis vel ramosissimis articulatis, basi lignosis tetragonis tenuibus; articulis inferioribus alternis ancipitibus breviter alatis hinc inde marginatis tantum, superioribus foliaceis anguste linearibus elongatis breviter serratis, basi in petiolum brevissimum quasi angustatis apice attenuato-acuminatis obtusis, nervo mediano utrinque prominente crasso per cursis, lateralibus in sinus desinentibus haud obviis, statu sicco quidem nervulis adscendentibus reticulatis, rigide coriaceis; areolis modice inter se distantibus in sinibus serraturarum immersis parvis, squamulis minutis ovatis acutis complicatis suffultis, axillis pubescentibus; floribus solitariis pro rata magnis ex areolis articulorum superiorum plurimis; ovario emerso cylindrico interdum curvato nudo; perigonii phyllis c. 12, infimis brevissimis ovato-triangularibus vel late ellipticis obtusis, mediis oblongis, summis oblongo-lanceolatis acutis; staminibus perigonio triente brevioribus, antheris subdidymis minutis; stilo filiformi tereti apice in stigmata 3 recurvata acuta diviso.

CAULES in exemplaribus exstantibus 60—80 cm. longi ut videtur plures e radice crassa cortice flavidofusco tenui membranaceo obtecta, basi vix 2 mm. diametro tetragoni subalati dein subtrigoni et demum ancipites; ARTICULI 5—20 cm. longi ad medium 5—7 mm. tantum lati distichi vel non raro monostichi e latere uno tantum articulorum vetustiorum emissi sicc. flavidoviridi- vel cinerascenti-virides; SERRATURAE 2—3 cm. longae vix 1—2 mm. altae; SQUAMULAE 0,5 mm. longae et artificialiter explanatae 0,7—1 mm. basi latae cartilagineae, axillis pube brevi quae demum alveolam implet munitae. OVARIUM 5 mm. longum et c. 3 cm. diametro viride. PERIGONII PHYLLA infima vix 1—2 mm. longa et lata sepaloida carnosula, media 3—5, summa 13 mm. longa et 3—4 mm. lata ut videtur albida, priora viridescentia. STAMINA 8 mm. longa, filamenta apice attenuata albido-hyalina, antherae 0,8 mm. diametro. STILUS 10 mm. longus, stigmata 2—3 mm. longa. BACCA globosa patula basi rotunda apice truncata perigonio emarcido diutius coronata, sicc. c. 5 mm. diametro alba. SEMINA plurima c. 1 mm. longa 0,6 mm. lata oblonga latere subcomplanata utrinque obtusa nigra nitida laevia.

Habitat in Brasilia australi loco haud accuratius addicto: Sello n. 3979, prope Caaguazu in Paraguay: Balansa n. 2500 c. fr. Novembri; in republica Argentina prope S. Pedro Yerbal Pinal: Niederlein n. 157.

OBS. Articulis angustis breviter serratis ab affinibus discrepat.

32. RHIPSALIS SARMENTACEA OTTO et DIETR. caulis prostratis repentibus ramis arborum inter *Muscos*, *Orchidaceas* etc. anguste appressis, radicibus copiose e superficie inferiore emissis innixis viv. teretibus vel obsolete

modo costatis ramosis; radicibus filiformibus e costulis prope areolas oriundis superne simplicibus apicem versus ramosis; areolis in costulis orthostiche dispositis parvis modice inter se distantibus; squamulis brevissimis trianguli-ovatis acutis vel breviter acuminatis deorsum auriculato-productis margine minute ciliolatis, in axillis albido-pubescentibus et aculeos solitarios vel geminos rarius plures usque ad 8 rigidos inaequilongos vel subaequales filiformes tenues pungentes e pulvillo parvo nascentes gerentibus; floribus solitariis maximis pro genere; ovario subcylindrico-globoso tereti glaberrimo uniloculari, placantis parum prominentibus 3 vel 4; perigonii phyllis probabiliter ubique 12, infimo ovato obtuso parvo, mediis oblongis obtusis, summis oblongo-lanceolatis acutis; staminibus perigonii phyllis paulo brevioribus, filamentis filiformibus attenuato-acuminatis, antheris subglobosis; stilo stamina paulo superante 3- vel 4-fido, stigmatibus carnosis dense papillosis reflexis.

Tabula nostra LIX (habitus et analysis).

Rhipsalis sarmentacea Otto et Dietr. in Allg. Gartenztg. 1841. p. 98; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 60 et 229; *Hook. fil. in Bot. Mag. t. 5136; Labour. Monogr. Cact.* 441; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 890.

Lepismium sarmentaceum Vöcht. in Pringsh. Jahrb. IX. 38.

Cereus Donkelaerii Gris. Symb. ad Fl. Argent. 139, non *Salm-Dyck.*

CAULES longissimi, mihi visi 50 cm. longi, articuli plq. 14—20 cm. haud superantes, sicc. 4—5 rarius ad 6 mm. diametro costati, statu viv. autem dimidio crassiores et omnino fere teretes, flavescenti-vel cinerascenti-virides; RAMI alterni vel interdum conferti subverticillati vel oppositi. RADICES 3—6 cm. longae subsimplices vix 1 mm. diametro vel ramosissimae teretes albidae. SQUAMULAE 1 mm. vix aequantes ad basin fere 1 mm. latae, aculei 4—5 mm. longi vix 0,5 mm. lati a latere complanati cornei attenuato-acuminati pungentes fragillimi. OVARIUM 4 mm. longum 4 mm. diametro. PERIGONII PHYLLO infima vix 1 mm. longa, summa inter se aequantia 1,8 cm. longa 5 mm. ad medium lata acuta basi attenuata albida. STAMINA 1,6 cm. longa, filamenta filiformia apice subattenuata alba, antherae globosae vix 0,5 mm. diametro flavidae. STILUS 1 cm. longus teres laevis, stigmata 2—3 mm. longa recurvata minus carnosa dense papillosa.

In arboribus Ceibae speciei epiphytica in Brasilia australi vel in Uruguay: Sello d. 1550, floret Novembri; in arboribus Algarroba dictis cortice semiputrito dense imposita ad Estancia Cupalen prope Concepcion del Uruguay: Lorentz, Flora Entreriana n. 1231, 1694, floret Octobri et Novembri.

OBS. Planta Selloana sine ulla dubitatione specimen originarium hujus speciei offert, a cl. SELLO in hortum Berolinensem missa. Exemplar anno 1844 ibidem cultum examinavi et ab ea haud diversum inveni. Hodie jam planta exstat quae probabiliter a typo orta est. Praesertim statu juvenili, at non raro vetustiore, specimina aculeis crebris armata miro modo adspexit. *Cerei* specierum nonnullarum exiguarum e. g. ex affinitate *C. flagelliformis* praebent, qua de re cl. GRISEBACH verisimiliter in errorem ductus hanc plantam pro *Cereo Donkelaerii* Salm-Dyck sumpsit. An *Cereus lumbrioides* Lem. pariter ad eam pertineat, hodie vix certe eruendum est. Character floris tali modo cum eo *Rhipsalidis Houlletii* Lem. vel *Regnelli* G. A. Lindberg congruit, ut de positione in hoc genere dubium non extet.

Incertae sedis.

33. RHIPSALIS MONACANTHA GRIS. caulis pro rata crassissimis erectis teretibus vel irregulariter angulatis

lignosis tuberculatis ramosis, ramis probabiliter pendulis articulatis, articulis foliaceis elongato-linearibus attenuato-acuminatis basi attenuatis in petiolum alatum quasi angustatis, nervo mediano lato praesertim subtus prominente percursis, lateralibus plus minus conspicuis, rigide coriaceis, crenatis vel obtuse serratis; areolis in sinibus crenarum immersis, squamula ovato-triangulari brevissime acuminata rotundato-complicata suffultis, pube conspicua impletis, aculeo magno patulo stricto pungente armatis; floribus ex articulorum superiorum areolis solitariis nimis juvenilibus; bacca ut videtur globosa; seminibus 2 pro rata maximis subglobosis complanatis.

Rhipsalis monacantha Gris. Symb. ad Fl. Argent. 140.

CAULIS exemplaris extantis 1,5—2 cm. diametro cortice ferrugineo in squamas membranaceas secedente obtectus basi incrassatus radicibus copiosis in axillis arborum innexus. ARTICULI 30—50 cm. longi 1,5—3 cm. lati sicc. obscure virides; crenae 1,5—2 cm. longae 0,3—0,5 cm. altae. SQUAMULAE 1—1,5 mm. longae basi 1,5—2 mm. artificialiter explanatae latae scariosae; pubes sicc. lutescens; ACULEUS 6—10 mm. longus teres acutissimus gracilis solitarius, rarius bini pro areola, nigrescens. BACCAE bi-rarius monospermae 5—6 mm. diametro perigonio emarcido haud coronatae. SEMINA 5 mm. longa 3—4 mm. lata 2 mm. crassa nigra nitida haud foveolata. FLORES (ex GRISEBACH) ultra centimetales sicc. nigricantes.

Habitat in republica Argentina in montibus ad S. Andreas prope Oran: Lorentz et Hieronymus n. 453.

Obs. Ut jam cl. GRISEBACH optime monuit, species distinctissima quae non solum aculeis pro genere maximis et validissimis sed etiam fructu oligospermo, seminibus maximis ab omnibus aliis insigniter discrepat. Semina embryonem magnum curvatum et corpuscula albuminis jam oculo nudo conspicua e granulis amyli minutissimis orbicularibus numerosis composita includunt. Indoles seminum forsan jam hanc speciem e genere *Rhipsalidis* excludit; si etiam examen florum notas insignes praebet, pro ea certe genus proprium condendum erit.

34. RHIPSALIS? PHYLLANTHUS K. SCH. articulis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis elongatis crenato-serratis basi acuminato-angustatis apice obtusis vel acutis serratis inaequilateris nervo mediano crasso percursis; areolis . . . ; floribus axillaribus solitariis vel spurie terminalibus binis, majusculis pro genere; ovario emerso globoso; phyllis pluribus probabiliter inde *Rh. pachypterae* Pfeiff.; staminibus perigonio minoribus gracilibus; stilo robusto, stigmatibus 6 carnosis acuminatis; bacca maxima subangulata vel nervosa, in nervis aculeolis vel phyllis parvis dissitis munita polysperma fusiformi vel oblongo-oviformi apice acuminata, acumine summo truncata basi rotundata.

Cactus phyllanthus Vell. Flor. Flum. V. t. 33, non Linn., text. ed. Netto 197.

Rhipsalis macrocarpa Miq. Bull. soc. sc. nat. et phys. Néerl. 1838. p. 49.

FRUTEX epiphyticus erectus; ARTICULI 25—35 cm. longi ad medium 4—6 cm., basi vix 0,5 cm. lati, serrature 2,5—7,5 cm. longae. OVARIUM c. 5 mm. diametro, PERIGONIUM apertum c. 1,5 cm. diametro, PHYLLO majora ad 1 cm. longa et 0,5 cm. lata. STAMINA majora 1 cm. longa. STILUS 1,2 cm. longus parte quinta superiore in stigmata 6 divisus. BACCA 9—10 cm. longa quadrante inferiore vel medio 4 cm. diametro, coccinea (ex VELLOZO).

Habitat in silvis maritimis Brasiliae provinciae Rio de Janeiro.

OBS. Haec species valde peculiaris ob baccam pro genere maximam ab omnibus aliis *Rhipsalidis* longe discrepat. Cl. MIQUEL eam sine ulla dubitatione generi attribuit, quod mihi omnino incertum est. Botanicis Brasiliensibus maxime recommendo hujus plantae locum natalem quaerere et eam accuratius inquirere, quia gravius momenti videtur, naturam speciei accuratius enucleare. Forsan notae essentiales inveniuntur, ut ille typus generis proprii novi evadat. Baccae insigniter cum illis *Epiphylli phyllanthi* Haw., flores cum iis *Rhipsalidis pachypterae* ut articuli congruant. An confusio ambarum exstet?

35. RHIPSALIS PRISMATICA RUEML. caulis pro rata validis repentinibus caespitem efformantibus, articulis rectis vel curvatis cylindricis apice articulos abbreviatos numerosissimos furcatos prismaticos tetra- vel pentagonos lateribus subsulcatus apice vix angustatos basi rotundatos, angulis continuis vel subcrenatis gerentibus; areolis valde sese approximatis squamula parva suffultis, aculeolis 5—6 divaricatis validiusculis munitis.

Rhipsalis prismatica Rümpl. in Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 884.

Hariota prismatica Lemaire (ex Först.-Rümpl. l. c.).

FRUTICULUS epiphyticus inter *Orchidaceas* in axillis arborum. CAULIS 12—30 cm. alti, ARTICULI abbreviati 12—22 mm. longi c. 4 mm. diametro basi rubescentes. AREOLAE vix 1 mm. inter se distantes, SQUAMULA rubra, ACULEOLIS 5—6 comitatae. Flores ignoti.

Habitat in Brasilia, unde cl. Verschaffelt Gandaviensis eam cum *Orchidaceis epiphyticis* recepit.

OBS. Planta mihi omnino ignota forsan statum juvenilem speciei cujusque supra descriptae praebet; nec in caldariis nec in catalogis nec in herbariis nec in litteratura amplius commemoratam inveni.

36. RHIPSALIS RAMOSISSIMA K. SCH. caulis gracilibus articulatis ramosissimis, articulis iterum fasciculatim copiose ramosis elongatis angulatis, costis remote crenulatis; areolis inter se distantibus, squamulis pro rata magnis deltoideis suffultis, parce tomentosis vel nudis(?), aculeolis brevissimis vel nullis (?); floribus numerosissimis, alabastris coccineis; phyllis perigonii 8—10, summis pro rata magnis recurvatis; stilo stamina paulo superante in stigmata 4—5 patentia desinente.

Lepismium ramosissimum Lemaire, ex Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 899.

FRUTICULUS epiphyticus inter *Orchidaceas* in axillis arborum vigens. ARTICULI 20—40 cm. longi 12—20 mm. diametro. FLORES quam in affinis paulo tantum longiores, ex articulis superioribus. PERIGONII PHYLLO 8—10, superiora 5—6 rosea apice coccinea dorso nervo mediano pariter colorato percursa. STAMINA alba, antherae albidae.

Habitat cum priore in Brasilia.

OBS. I. Speciem non vidi ita ut differentiam inter eam et *Rhipsalidem squamulosam* cui proxime affinis videtur exhibere nequeam.

OBS. II. *Lepismium radicans* Vöcht. in Pringsh. Jahrb. IX. 38 olim in horto Berolinensi et Kewensi cultum hodie non porro exstat. Diagnosin auctor cl. non exhibuit. In horto Petropolitano, ut cl. G. A. LINDBERG mecum communicavit, species duae adhuc ignotae sub nominibus *Rhipsalidis decipientis* et *Rh. Riedelianae* coluntur, quas non vidi. In catalogo horti cl. P. REBUT species nondum descriptas enumerat: *Rh. bambu-*

soidem, gonocarpam, pilosam, pterocarpam, setulosam quas, nisi fallor, cl. WEBER medicus generalis exercitus Gallo-Francorum, cactologus insignis, baptizavit.

OBS. III. De specie ultima denique quadam judicium certum non licet: *Rhipsalis crispata* Pfeiff. nempe in hortis diversis certissime plantam diversam exhibit; in herbariis nonnullis siccum floribus duplo majoribus instructam vidi quam in aliis. Persusum habeo, speciem non omnino propriam exhibere, potius formam crispatam specierum plurium praesertim *Rh. pachypterae* Pfeiff. et *Rh. rhombeae* Pfeiff. esse. Inter materiem Brasiliensem eam non inveni. Notum est Cactaceas plures metamorphoses abnormes haud raro in caulis proferre, formis talibus cum relationibus aliis non congruentibus.

XI. NOPALEA SALM-DYCK.

NOPALEA Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck 63 et 233; Labour. Monogr. Cact. 449; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 850. — OPUNTIA Mill. Dict. ed. VI. ex p.; Pfeiff. Enum. diagn. 150; Otto et Pfeiff. Abbild. u. Beschreib. I. t. 24; Baillon, Hist. pl. IX. 41; Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk. 928.

FLORES actinomorphi hermaphroditi speciosi. PERIGONII PHYLLO valde inaequalia, infima calycina, superiora petaloidea conniventia haud rosaceo-patentia staminibus dense incumbentia in tubum basilarem haud connata. STAMINA ∞ libera ultra perigonii limbum longe exserta, filamentis filiformibus erectis, antheris oblongis angustis utrinque subretusis prope basin affixis; POLLINIS granula globosa flava majuscula triporosa et -rimosa. OVARIUM magnum areolatum, areolis foliolis parvis recurvatis demum caducis et cicatricem mammilosam dorso convexum relinquibus munitis, villosis glochidiatis oblongis; placentis parietalibus vix prominentibus pluribus, OVULA ∞ biserialiter affixa, funiculis elongatis, subpendula anatropa contra illum inflexa et membrana ab illo abeunte velata gerentibus. STILUS elongatus cylindricus basi infima dilatatus fistulosus, stama superans apice in stigmata plura crassa patentia primum erecta divisus. BACCA piriformis mammilloso-squamosa carnosa late apice umbilicata pulposa epicarpio crasso carnoso. SEMINA plurima in pulpa nidulantia compressa suborbicularia, hilo emarginata, rhaphe prominente incrassata circumdata, testa ad chalazae latus ossea, lateribus planis coriacea.

ARBORES vel frutices articulati, RAMI carnosí, ARTICULI compressi margine rotundati obovati obovato-oblongi vel -lanceolati inferne saepius subteretes. FOLIA subcylindrica vel sectione transversa elliptica linearilanceolata acuta caducissima, axillis parcissime villosis et glochidiis paucis et parvis vix pungentibus armata. FLORES subapicales vel marginales majusculi solitarii ex axilla.

Genus cum speciebus 3 Americam australem, ditionem Mexicanam et insulas Antillanas inhabitat.

OBS. I. Genus indole florum, ut jam princeps SALM-DYCK optime monuit, ab aliis egregie diversum. Cll. auctores generum plantarum BENTHAM et HOOKER folia squamiformia asseruerunt. Huic opinioni non assentiri possum, ut exemplaria viva a me visa me docuerunt et icon pulcherrima in Bot. Mag. t. 2741 et 2742 demonstrat, quorum folia ultra 1 cm. longa vix nomine squamarum appellanda sunt.

OBS. II. *Nopaleae coccinelliferae* tali modo, ut in *Opuntia* commemorabo, solutio floris ab ovario post anthesin propria est. Corolla de-lapsa tela conjungente monopetalam simulat.

1. NOPALEA COCCINELLIFERA SALM-DYCK, arbor trunco tereti simplici crasso, ramis inferioribus crassis com-planatis articulatis, articulis superioribus oblongis vel ob-ovatis basi attenuatis apice rotundatis rarius linearis oblongis vel -lanceolatis superne attenuatis, statu juvenili foliis parvis cylindraceis acutis basi angustatis recurvatis spiraliter dis-positionis mox caducis obtectis, axillis villo brevi albido munitis, inermibus vel aculeis paucis parvis vix pungentibus instructis; floribus ex areolis superioribus articulorum, speciosis erectis; ovario obovato tereti primum foliis breviter lanceolatis acutis recurvatis areolam oblongam albo-villosam inermem vel glo-chidiatam suffulcentibus, demum caducis et cicatricem relinquentibus onusto, carnoso, lumine magno ovula plurima in-cludente; phyllis perigonii inferioribus brevibus triangularibus, calycoideis coriaceis viridibus, mediis ovatis acuminatis ut summa splendide coloratis, omnibus conniventibus; staminibus perigonium duplo superantibus coloratis, antheris oblongis; stilo staminibus paulo longiore superne in stigmata plura primum conglobata demum divaricata diviso; bacca tubercu-lata succosa superne late et altissime umbilicata.

Tabula nostra LX (habitus et analysis).

Nopalea coccinellifera Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck*, 63; *Labour. Monogr. Cact.* 449.

Cactus cochenillifer Linn. *Spec. pl. ed. I.* 468; *Willd. Spec. pl. II.* 944; *Ait. Hort. Kew. ed. II. vol. III.* 179, non *DC. Plant. grass. t. 137 et 137 bis qui Cactus tuna L.; Andrews, Reposit. t. 533; Bot. Mag. t. 2741 et 2742.*

Opuntia coccinellifera Mill. *Dict. ed. 8. n. 6; Haw. Syn. 192; DC. Prodr. III. 473; Pfeiff. Enum. diagn. 150; Otto et Pfeiff. Abbild. u. Beschr. I. t. 24; Först.-Rümpf. Handb. 928.*

Cactus compressus articulatus ramosus, articulis ovato-oblongis subinermibus Linn. *Hort. Upsal.* 121.

Opuntia maxima folio oblongo rotundo majore spinulis nonnullis et innocentibus obsito Sloane, Jam. 194, *Hist. II. 152. t. 8. fig. 1. 2.*

Tuna mitior flore sanguineo cochinellifera Dillen. *Hort. Eltham.* 399. t. 297. fig. 383.

Ficus Indica major laevis seu spinosa, vermiculos, quos cochenilla vocant, proferens Pluk. *Almag.* 146. t. 281.

ARBOR 2—3 m. altus, truncus usque ad 20 cm. diametro teres cortice cinereo obtectus laevis; RAMI vetustiores subcylindrici vel complanati usque ad 10 cm. crassi; ARTICULI multiformes nunc plani nunc basi contracta cylindrici 8—10—25 cm. longi et 5—7—12 cm. lati laete vel saturate virides. FOLIA 0,8—1,2 cm. longa, 1,5—2 mm. lata et crassa Cactac.

curvata et recurvata sectione transversa subelliptica, in axilla parcissime albido-villosa, in exemplaribus a me visis aculei pauci (3—4) ad summum 1 cm. longi plerumque breviores vix pungentes erumpunt. OVARIUM 3 cm. longum et 3 cm. diametro saturate viride, areolis albido-tomentosis cicatricibus foliorum delapsorum cinctis notatum. PERIGONIUM 3—3,5 cm. longum, 2,5—3 cm. diametro, PHYLLA infima 0,5 cm. vel paulo ultra longa, media 1,5 cm., summa c. 2 cm. longa, ulteriora 1—1,5 cm. ad medium lata, rubra. STAMINA 5 cm. longa, filamenta rosea, antherae flavae 1,5 mm. longae. STILUS totus 6 cm. longus dilatatus cylindricus albus; stig-mata plq. 8 acuta 5 mm. longa. BACCA 5 cm. longa, 3 cm. diametro, umbilicus apicalis 1,5 cm. diametro, 1 cm. altus, mammilloso-squamosa rosacea. SEMINA 5 mm. longa, 4,5—5 mm. lata nigra, raphae prominente discolor marginata.

Probabiliter in Brasilia aequinoctiali indigena, in America tota calidissima ut inter tropicos orbis veteris nunc locis innumeris colitur.

OBS. Verisimiliter haec species plantam typicam coccinelliferam exhibet. In regionibus diversis nonnullae species aut hujus generis aut *Opuntiae* ad usum eundem praefuerunt, sed haec inter omnes insignis, quia vix vel no vix quidem aculeis armata ideoque collectioni animalculorum difficultatem ullam non offert. Hodie cultura harum plantarum multo minuitur; colores, qui e substantia Anilini prodeunt, carminum quamquam nitore splendido et intensitate et persistentia multo melius valde suppresserunt.

XII. OPUNTIA TOURNEF.

OPUNTIA Tournef *Instit. 239. t. 122; Mill. Dict. ed. 6; Adans. Fam. II. 243; Haw. Syn. 187; DC. in Mém. mus. XVII. 25. 61, Prodr. III 471; Salm-Dyck in Dietr. et Otto's Gartenz. 1840. p. 61, Cact. hort. Dyck 64; Pfeiff. Enum. diagn. 143; Zucc. in Abhandl. Bayr. Akad. math.-phys. Kl. II. 687; Meissn. Gen. pl. 128 (92, 357); Miq. Gen. Cact. 116; Endl. Gen. pl. II. 945; Torr. et Gr. Fl. N.-Am. I. 555; Engelm. Emory exped. 45; Labour. Monogr. Cact. 450; Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk. 900; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 851; Baill. Hist. pl IX. 40.*

FLORES actinomorphi. PERIGONIUM infundibuliforme vel radiatum, PHYLLA valde inaequalia, infima squamosa, sequentia saepius calycoidea, summa petaloidea plerumque in tubum non connata. STAMINA toro depresso floris adnata, infima interdum ab aliis segregata et inter se breviter connata, perigonio breviora inclusa; filamentis interdum biformibus, aliis capillaceis aliis crassioribus, antheris anguste linearibus basifixis; POLLINIS granula in familia maxima globosa rimis 3 meridionalibus percursa. OVARIUM clavatum vel obovatum rarius cylindricum, phyllis parvis munitum et areolis onustum, plq. glochidiis armatum, uniloculare, ovulis paucis vel plurimis farctum; OVULA anatropa funiculo brevi rarius elongato membrana ab illo oriunda velata, integumento solitario (?), singulatim affixa. STILUS cylindricus fistulosus brevis ad medium interdum tumescens erectus, basi non dilatatus sed angustatus, apice in stigmata pauca (saepius 5) carnosa papillosa desinens. BACCA plus minus piriformis vel globosa vel elliptica areolata saepius glochidiata epi-carpio crasso, poly- vel oligosperma, non raro superne

umbilicata. SEMINA suborbicularia vel polygona, rhabdeossea circumdata, compressa basi obliqua, laevia; EMBRYO curvatus vel hamatus, cotyledonibus planis foliaceis.

PLANTAE succulentae articulatae, articulis foliaceis compressis vel teretibus, rarius arbores trunco elato continuo; FOLIA saepissime conspicua teretia vel semiteretia interdum elongata rarius plana; AREOLAE plq. tomentosae saepissime glochidiis fasciculatim confertis pungentibus armatae. FLORES marginales vel apicales medios cres ex areolis solitarii.

Genus cum speciebus ultra 120 adhuc descriptis prae-
cipue ditionem Mexicanam et Californicam regionesque con-
tiguas aridas inhabitat. Nonnullae intra tropicos ob baccam
esculentam magnopere coluntur; hodie non raro culturam ef-
fugerunt, ita ut botanici quidam Europaei putent, genus
Opuntiae in orbi vetere spontaneum esse, cui opinioni omnino
assentiri nequimus.

CONSPECTUS SPECIERUM BRASILIENSIVM.

1. OPUNTIA SALMIANA PARMENT. caule erecto minus elato tereti dichotome vel alternatim ramoso articulato; articulis subcylindricis apicem versus attenuatis demum rotundatis, areolis modice distantibus orbicularibus tomento albo subsericeo, magna parte in alveola areolarum inclusa, subconvexo obductis, aculeolis nonnullis ope lentis validae modo conspicue glochidiatis et aculeis paucis longioribus armatis; floribus apice ramorum conglomeratis ex areolis mediis solitariae nascentibus; ovario obovato, areolis paucis albido-tomentosis et aculeis nonnullis quam caulini brevioribus munito, ex areolis saepe proliferis; phyllis perigonii inferioribus squamosis in axillis nudis subcarnosis, mediis ovatis acutis vel brevissime acuminatis, petaloideis oblongo-lanceolatis vel -obovatis brevissime acuminatis; androceo quam perigonium subduplo breviore, filamentis filiformibus circum stilum subtortis, antheris parvis; stilo apice 4—5-fido, stigmatibus acutis carnosus; bacca obovoidea areolata et aculeolata, ramulis juvenilibus ex areolis supremis saepe coronata.

Opuntia Salmiana Parm. in Pfeiff. *Enum. diagn. Cact.* 172; Otto et Pfeiff. *Abbild. u. Beschreib.* I. t. 6. fig. 1; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 70; *Först.-Rümpl. Handb. Cacteenk.* 919; *Bot. Mag.* t. 4542.

CAULIS 0,3—0,6 m. altus basi 1,5 cm. diametro, cortice rimoso in lamellas tenues secedente cinereo-brunneo vel plumbeo obtectus, superne ut rami cylindrici 8—25 cm. longi, 1—1,3 cm. diametro cinereo- vel rubescenti- vel laete viridis. FOLIA gracilia minuta rubescenti-viridia (ex PFEIFFER). AREOLAE in parastichide 0,5—1 cm. inter se remotae 1,5 ad 2,5 mm. diametro, ACULEIS 3—5 patentibus ad summum 8 mm. longis rigidis cinereis armatae; glochidiae in ramulis juvenilibus paucissimae, in vetustioribus autem copiosae et valde pungentes. FLORES ad 7—10 congestae. OVARIUM 1—1,2 cm. longum superne 5 mm. diametro laete viride aculeis usque ad 6 mm. longis armatum. PHYLLA INTERIORA PERIGONII 2—8 mm. longa rubra vel margine flavescentia; PETALOIDEA 2 cm. longa et triente superiore 1 cm. lata albido-sulphurea dorso rubro-striata. STAMINA vix 1 cm. longa, STILUS haec paulo superans. BACCA 1,5 cm. longa et 1 cm. diametro rubra.

Habitat in Brasília

OBS. Ab omnibus speciebus Brasiliensibus statim articulis uniformibus cylindricis recognoscenda. Auctores, qui de *Opuntia* tractaverunt, eam incolam Brasiliensem nominaverunt; ipse exemplar siccum in hac regione collectum ad hunc usque diem non vidi.

2. OPUNTIA BRASILIENSIS HAW. arborea truncata
recto erecto tereti; ramis crassioribus huic similibus vel com-
planatis articulis dissimilibus, horizontalibus vel declinatis ut
truncus aculeis plus minus longis fasciculatis et glochidiis
minutissimis armatis; articulis lanceolato-oblongis vel obovatis
vel oblongis apice truncatis vel rotundatis interdum obliquis
basi attenuatis valde complanatis, consistentia quam in spe-
ciebus aliis tenuioribus, margine plus minus interdum profun-
dius sinuatis; areolis remotis statu juvenili foliis parvis com-
planatis conicis acutis mox caducis munitis, tomento denso
sed brevi maxima parte in alveola impressa inclusa obductis,
praesertim marginalibus aculeis solitariis longis validis ar-
matis, glochidiis paucis plus minus tomento immersis vel sub-
emersis auctis; floribus marginalibus ex areola solitariis;
ovario globoso-cylindrico subtuberculato, tuberculis phylla
parva complanato-conica axillis setosa gerentibus, apice de-
presso; phyllis perigonii infimis calycoideis sed sicut petaloideis
coloratis triangularibus acuminatis axillis glabris, petaloideis
obovato-lanceolatis acutiusculis basi angustatis; staminibus
infimis basi brevissime monadelphis tubo brevi perigonii af-
fixis illo paulo brevioribus; stilo gracili basi attenuato apice
in stigmata 6 brevia diviso; bacca globosa apice modice um-
bilicata fasciculis glochidiarum in areolis munita; seminibus
paucissimis suborbicularibus tumidis, dorso bisulcatis rhiphe
crassa ossea.

Tabula nostra LXI (habitus et analysis).

Opuntia Brasiliensis Haw. Suppl. 79; Pfeiff. Enum. diagn. 168; Otto et Pfeiff. Abbild. u. Beschreib. I. t. 29; DC. Prodr. III. 474; Otto in Gartenzeitg. 1834. p. 63; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 74; Labour. Monogr. Cact. 495; Först.-Rümpl. Handb. 966; Bot. Mag. 3293.

Opuntia Argentina et Hieronymi Gris. Symb. ad fl. Argent. 140.

Cactus Brasiliensis Willd. *Enum. suppl.* 33.

Cactus paradoxus Hornem. Hort. Hafn. II. 443.

Cactus arboreus Vell. Fl. Flum. V. t. 28, text. ed. Netto 196.

Jamacaru IV (*Jacaratia arbor*) Piso, Hist. nat. 190.

TRUNCUS usque ad 6 m. altus et 5 cm. diametro basi aculeis plurimis (pro fasciculo ad 40) pungentibus 1—2 cm. longis sordide cinereis

horridus cortice cinereo-brunneo obductus; RAMI articulos gerentes subcomplanati, novelli flavidos vel saturate virides lucidi c. 1 cm. diametro hinc inde aculeo armati. ARTICULI 6—15 cm. longi, 2,5—6 ad medium, trientem superiorem vel altius lati, alterni vel interdum fasciculati, 3 ad 4 mm. modo crassi carnosii; tomentum cinereum glochidiis brunneis intermixtum; ACULEI 2—3 (1,3—3,5) cm. longi pungentes albi apice castanei. OVARIUM basi tomento suffultum 1,5—2 cm. diametro phyllis vix 2 mm. longis flavidis instructum; lumen praesertim superne ovlis munitum inferne nudum. PHYLLA INFIMA PERIGONII 1—3 mm. longa, media 5—15 mm. longa, PETALOIDEA cum tubo conspicua basali 3—3,5 cm. longa et apicem versus 5 mm. lata. ANDROCEUM 3,5—4 mm. longum, filamenta infimorum inter se subconuatorum tenuiora; antherae basifixae 2 mm. longae et vix 1 mm. latae. STILUS 5 cm. longus vix 1 mm. diametro, stigmata 2 mm. longa erecta crassa acuta carnosa. BACCA 2,5—3,5 cm. diametro interdum subtruncata lutea fasciculis glochidiarum valde pungentium purpureo-notata. SEMINA 2—4 sola, 6 mm. longa 5 mm. lata prope rhaphen impressa, marginibus subconvexa endocarpio adhaerentia, albida.

Habitat in provincia Rio de Janeiro prope capitem: Gaudichaud n. 910, Glaziou n. 14866 (ulterior quoque vivam mihi misit); in republica Argentina prope Oran: Hieronymus et Lorentz n. 354 et 450; in Paragaria prope Arroyos y Esteros: Balansa n. 2501 c. fr. Augusto.

OBS. Species trunco elato et articulis biformibus, foliaceis tenuibus atque indole baccarum oligospermharum primo visu recognoscenda.

3. OPUNTIA MONACANTHA HAW. caule erecto articulato; articulis oblongis complanatis subfoliaceis crassis acutis vel obtusis margine nodoso-serratis; areolis latis oblongis vel suborbicularibus tomentosis, tomento plano nec convexo, aculeis solitariis vel binis valde inaequilongis vel subaequilongis validis acutissimis, glochidiis minutis comitatis, armatis; floribus solitariis ex areolis superioribus nascentibus basi tomento areolae suffultis; ovario elongato-turbinato, areolis subseriatim in 8 orthostichas dispositis, elongato-tomentosis e tomento fasciculos glochidiarum parvarum emittentibus, cicatricibus squamarum delapsarum inferne munitis; phyllis perigonii infimis ovatis acutis carnosis, mediis subobovatis truncatis mucronulatis, petaloideis oblongo-bovatis basi angustatis, apice acutis obsoletissime crenulatis basi breviter cohaerentibus; staminibus toro depresso innixis liberis inaequilongis, filamentis filiformibus, antheris oblongis; stilo crasso fusiformi apice in stigmata carnosa plura erecta diviso; bacca piriformi subcomplanata tuberculata profunde umbilicata, epicarpio crasso; seminibus pluribus suborbicularibus complanatis, raphae ossea, prope eam impressis.

Tabula nostra LXII (habitus et analysis).

Opuntia monacantha Haw. Suppl. 81; Pfeiff. Enum. diagnost. Cact. 164; Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck. 66 et 234; Labour. Monogr. Cact. 456; Först.-Rümpl. Handb. 954; Bot. Mag. t. 3911; Otto, Gartenzeitg. 1835, p. 47.

Opuntia decumana Gr. Symb. ad fl. Argent. 141, non Haw. Cactus monacanthus Willd. Enum. suppl. 34. Cactus opuntia Tuna DC. Plant. grass. t. 138.

ARTICULI 10—15 cm. longi et 8—10 cm. lati 7—9 mm. crassi. AREOLAE praesertim in margine vel prope eum alternatim dispositae sterniles 5—7 mm. longae et 4—5 mm. latae tomento vix 1 mm. longo obductae; ACULEI 0,7—3,5 cm. longi 1—1,5 mm. diametro violenter pungentes probabiliter viv. discolores. OVARIUM 3,5 cm. longum 2 cm. diametro, lumen 1,2 cm. longum 7 mm. diametro ovlis plurimis geminatum vulgo in 5 series dispositis obtectum; areolae mamillis conicis caducissimis suffulta 2 mm. diametro, fasciculi glochidiarum rubescens 2—3 mm.

longi. PERIGONIUM 2,5 cm. longum 2—2,5 cm. diametro; PHYLLA INFIMA 3—6 mm. longa et basi 5—8 mm. lata, media quasi CALYCOIDEA 1—2 cm. longa c. 1,5 cm. lata, PETALOIDEA 2—2,5 cm. longa superne 1,3 cm. lata. STAMINA 7—12 mm. longa apice summo saltem incurvata, antherae 1,5 mm. longae. STILUS fistulosus cum stigmatibus 5—7 papillosis 2 cm. longus triente inferiore 4—5 mm. diametro, ulteriora 5—7 mm. longa. BACCA 4—5 cm. longa 3—3,5 cm. lata 2,5—3 cm. crassa ultra 1 cm. alte apice umbilicata, areolis et fasciculis glochidiarum 2—3 mm. longis munita, exocarpium 7—10 mm. crassum; et bacca interdum flores novi emittuntur.

Habitat locis haud accuratiis addictis in provincia Rio de Janeiro: Neves-Armond, Glaziou n. 14867; copiosa in Restinga prope Cabo Frio: H. Schenck n. 3921; ad Lagoa de Freitas: idem n. 1635; prope Santos in ruderatis: Lindberg n. 665; in provincia Bahia prope capitem: Blanchet; prope Buenos Ayres in republica Argentina: Bettfreund; in prov. Cordoba: Hieronymus n. 897.

OBS. Hujus specie flores ut *Nopaleae coccinelliferae* proprietatem singularem exhibent: basis nempe illorum tela conjuncta ab ovario floris solvit. Qui igitur florem post anthesin delapsum examinat, facile in errorem dicitur, corollam basin versus in tubum longiore coalitam esse, quod autem cum natura sub anthesi omnino non quadrat.

4. OPUNTIA INAMOENA K. SCH. caule articulato; articulis vetustioribus orbicularibus compressis crassis exsiccatione irregulariter rugoso-tuberculatis, areolis omnino nudis approximatis plurimis ornatis, cortice papyraceo sicco obductis; areolis articulorum juniorum minutis orbicularibus, basi zona pallidiore probabiliter cicatricem foliorum exhibente circumdatis fasciculis glochidiarum copiosarum impletis haud aculeatis, marginalibus pluribus ampliatis aequo glochidiatis ramulum tandem elongatum cylindricum pro rata angustum proferentibus; areolis ulteriorum densius aggregatis, lanugine alba longa ramulum omnino circumvelante instructis; floribus solitariis marginalibus; ovario subclavato vel turbinato, areolis plurimis praesertim superne densissime glochidiatis obsesso, lumine obverse conico ovlis plurimis impleto; phyllis infimis perigonii mamillosis subcarnosis axillis glabris et laevibus, mediis lanceolatis acutis; androeceo stilo stigma-tibus 7—8 carnis erectis.

ARTICULI 3,5—7 cm. diametro et e statu corrugato exsiccati crasse carnosii epidermide subbulbata tenui cinerea vel brunnea obiecti. RAMI juniores villosi 4—6 cm. longi et 1 cm. diametro, villo lanuginoso glochidiarum valde pungentium fasciculis intermixto induti, sensim glabrescentes sese dilatantes et articulos latissimos efformantes. AREOLAE articulorum vetustiorum mamillose porrectae vix 1 mm. diametro demum glabratiae. FLORES mediocres. OVARIUM statu sicco 2—2,5 cm. longum triente superiore 1—1,5 cm. diametro, areolae villo albo brevi et glochidiis plurimis flavidis vel cornis armatae; phylla eas suffulcentia caducissima cicatricem semi-orbiculari marginem tumescensem relinquens; PHYLLA INFIMA PERIGONII vix 1 mm. longa, MEDIA usque ad 5 mm. metientia acuminata. Androeceum et stilus ab insectis exesa.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Glaziou.

OBS. Planta parum amoena et glochidiis facile ab areolis sese solventibus et in cutem ingredientibus valde infausta cum ulla e regione adhuc nota non congruit; praesertim ramis junioribus omnino ab aliis differt.

5. OPUNTIA RUBESCENS SALM-DYCK, caule erecto articulato; articulis elongatis late linearibus basin versus angustatis superne interdum attenuatis demum rotundatis compressis ut videtur modice crassis, lateralibus in caule continuo cruciatim oppositis, phyllis minutis carnosulis subconicis mu-

cronalatis statu juvenili onustis; areolis orbicularibus tomento griseo vel flavo convexis, fasciculis glochidiarum plurimarum, superne praesertim e tomento emergentium armatis aculeis 0; floribus ex areolis superioribus nascentibus solitariis; ovario elongato subclavato areolis illis caulis similibus sed minoribus aequo glochidiatis; phyllis caducissimis haud visis cicatricem parvam rotundato-triangularem infra areolas relinquenteribus; phyllis infimis perigonii triangularibus brevissimis subcarnosis axillis nudis, mediis ovato-triangularibus acutis, dein lanceolatis breviter acuminatis, petaloideis his similibus, omnibus basi in tubum brevem connatis; staminibus infimis brevissime inter se connatis filamentis capillaceis, superioribus filamentis robustioribus, antheris anguste linearibus; stilo erecto gracili tereti, stigmatibus brevibus paucis erectis.

Opuntia rubescens Salm-Dyck in Pfeiff. *Enum. diagn.* 166; *Cact. hort. Dyck.* 65; *Labour. Monogr. Cact.* 451; *Först.-Rümpf. Handb. d. Cacteenk.* 965.

Consolea rubescens Lem. (*ex Först.-Rümpf.*).

CAULIS erectus in exemplaribus cultis usque ad 1 m. longus, locis natalibus probabiliter longior, basi teres lignosus cortice cinereo obductus apicem versus articulatus. ARTICULI 14—35 cm. longi 2,5—4 cm. lati obscure virides vel rubescenti-nigrescentes interdum fere rubri lucidi plq. inermes (in speciminibus cultis autem hinc inde aculeum unum alterumve observavi). FOLIA 2—3 mm. longa 1 mm. vel paulo ultra lata viridia. AREOLAE crebrae in parastichide 1,5—2 cm. inter se distantes 2,5—3 mm. diametro tomento convexo emerso cinereo vel subferrugineo obductae, e quo glochidia numerosae in cutem ingredientes molestissimae oriuntur; partes juveniles lanugine densa subcinerea densissime involuta. FLORES & tota superficie articulorum hinc inde erumpentes basi tomento suffulti. OVARIUM sicc. statu 2—3 cm. longum 1 cm. diametro; AREOLAE 1,5 mm. diametro; lumen medium praesertim ovula gerens. PHYLLA INFIMA PERIGONII vix 1 mm. longa et paulo ultra lata; MEDIA 0,4—1,7 cm. longa et basi 5 mm. lata, PETALOIDEA lutea 2 cm. longa 0,6 cm. lata. ANDROCEUM 2,7 cm. longum, stamina maxima 1 cm. longa vel paulo longiora, antherae 2 mm. longae et vix 0,5 mm. latae. STILUS 3 cm. longus in stigmata 5 nigra fere 2 mm. longa crassiuscula desinens, inferne ulteriora obtuse angulata.

Habitat in Brasiliae provincia Rio de Janeiro: Glaziou n. 14865; in littore prope Itajahy in prov. S. Catharina: H. Schenck n. 1151.

OBS. Articulis elongatis pro rata angustis vulgo inarmatis ab omnibus aliis speciebus Brasiliensibus longe recedit.

Incertae sedis.

6. OPUNTIA CRINIFERA SALM-DYCK, caule suberecto, articulis ovatis vel elongatis tenuibus obscure viridibus; areolis confertis convexis parte inferiore aculeolis 3—4 gracillimis rigidiusculis, superiore copiam setarum longarum sericearum crinium mollissimarum instar defluentium gerentibus.

Opuntia crinifera Salm-Dyck in Pfeiff. *Enum. diagn.* 157. *Opuntia fulvispina et lanigera* Salm-Dyck, *Cact. hort. Dyck.* 65 et 234; *Labour. Monogr. Cact.* 454; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 958 et 959.

Opuntia senilis Parm. *Msc. in Pfeiff. l. c.*

ARTICULI 4—11 cm. longi 2,2—4,5 cm. lati. AREOLAE albae convexae; ACULEI rufi 6—8 mm. longi; lana ultra 2 cm. longa torta truncum involvit; FOLIA 2 mm. longa recurvula apice rubella.

Var. β. LANIGERA *Parm.* articulis laete viridibus tomento ferrugineo, aculeis rufis 0, lana brevi crispula (*e PFEIFFER*).

Habitat in Brasilia.

OBS. De hac specie confusio pro Cactaceis ipsis inordinata exstat. Cl. SALM-DYCK asseruit, quod jam cl. PFEIFFER monuit, varietatem β. speciem propriam exhibere, et illam sub titulo *O. lanigerae* descripsit. In pagina eadem autem opinionem protulit, *O. criniferam* var. β. cum *O. fulvispina* specie Mexicana omnino congruere. Cl. LABOURET et FÖRSTER-RÜMPFER, artis critique expertes, sententias ambas contrarias acceperunt et species ambas descripserunt.

7. OPUNTIA ELATA OTTO in Pfeiff. *Enum. diagn.* 152; *Salm-Dyck, Cact. hort. Dyck.* 62; *Labour. Monogr. Cact.* 474; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 936.

ARTICULI saepius 20—25 cm. longi 8—11 cm. lati. AREOLAE tomento albido instructae; specimina originaria e patria advecta in horto Berolinensi aculeos solitarios perdiderunt. FOLIA perviridia apice ferruginea (*ex PFEIFFER*).

Habitat in Brasilia et in insula Curaçao (?). Planta quaedam a cl. Glaziovio benebole mecum communicata ad hanc speciem pertinere videtur.

OBS. Cl. LEHMANN species duas alias pro civibus Brasiliensibus habuit, nempe *O. microdasyn* Lehm. et *O. tunicatam* Otto (*Cereus tunicatus* Lehmann); hodie constat, cl. auctorem in errorem inductum esse, ut in *Pilocereus senilis* et *Echinocactus Ottonis*; certissime duae in ditione Mexicana vigent.

XIII. PEIRESKIA PLUM.

PEIRESKIA (Pereskia, Peirescia, Perescia) *Plum. Gen. pl.* 35. *t. 26; Mill. Dict. ed. VI; Linn. Gen. pl. ed. I. 143, Hort. Cliffort. 183 (series Cacto conjuncta); Haw. Syn. 197; DC. in Mém. mus. XVII. 26. 73, Prodr. III. 474; Pfeiff. *Enum. diagn.* 175; Miq. *Gen. Cact.* 117; Zucc. *Abhandl. Bayr. Akad. mathem.-physik. Kl. II. 695; Meissn. Gen. pl. 128 (92, 357); Endl. Gen. pl. II. 945; Salm-Dyck in Otto u. Dietr. *Gartenz.* 1840. p. 61, *Cact. hort. Dyck.* 75; *Labour. Monogr. Cact.* 501; *Först.-Rümpf. Handb. Cacteenk.* 992; *Benth. et Hook. Gen. pl. I. 851; Baill. Hist. pl. IX. 40.***

FLORES actinomorphi hermaphroditi inter mediocres in familia. PERIGONII phylla inaequalia ∞, exteriora plerumque brevia interdum scariosa vel carnosa vel duriora subpungentia, interiora petaloidea membranacea pulchre colorata cum illis non raro basi coadunata marcescentia diutius persistentia demum caduca. TORUS plus minus manifeste excavatus ita ut insertio interdum conspicue perigyna. STAMINA ∞ filiformia tenuia, antherae parvae dithecae longitudinaliter dehiscentes filamentis valde attenuatis dorso medio innixa; POLLINIS granula flava tri- vel quadriporosa subglobosa minutissime granulata. OVARIUM subglobosum foliis parvis abbreviatis

articulato-insidentibus, axillis barbellatis villosis inermibus vel aculeatis, demum ut videtur ubique caducis non raro florem unum alterumve emitentibus munitum, uniloculare vel plus minus manifeste quinquelocularis; OVULA pauca, interdum 5 unicum tantum pro loculo, parieti ovarii affixa aut pendula aut horizontaliter fundo incumbentia anatropa integumentis 2 interiore exterius superante; STILUS validiusculus teres subfistulosus apice in stigmata 5—6 crassa carnosa dense utrinque papillosa primum conniventia demum divaricata abiens. BACCA pulposa globosa vel irregulariter complanato-piriformis aculeata vel inermis carnosa, carne alba. SEMINA pauca plq. 3—4 complanato-oblonga nitida graciliter lineis concentricis et transversis exsculpta; albumen farinosum; embryo majusculus curvatus cotyledonibus invicem se amplectentibus.

FRUTICES erecti stricti divaricato-ramosi aculeati vel scandentes ope ramorum elongatorum aculeis recurvatis armatorum in arbores et muros adscendentibus. FOLIA magna herbacea plus minus carnosa integerrima oblonga vel spathulata, hieme in caldariis nostris decidua, in axillis villo plus minus copioso instructa, aculeos binos vel plures et non raro ramulos abbreviatus foventia. FLORES solitarii vel plures ex axillis foliorum superiorem vel in panniculam terminalem plurifloram vel floribundam conflati, albi vel rubri nunc speciosi.

Genus cum speciebus 12 Americam calidissimam praecipue ditionem Mexicanam inhabitat, quarum una ab insulis Antillanis, altera a ditione Novo-Granatensi et Mexicana usque ad Brasiliam australis et Paraguariam provenit.

CONSPECTUS SPECIERUM AUSTRO-AMERICANARUM.

- I. Flores ex axillis foliorum pauci.
 - A. Aculei graciles basi vix 0,5 mm. diametro, flores 1 cm.
longi. 1. *P. HORRIDA* DC.
 - B. Aculei validi basi 1 mm. et ultra diametro, flores 3 cm.
longi. 2. *P. SACHA ROSA* Gris.
- II Inflorescentia terminalis panniculata.
 - A. Flores albi, bacca globosa aculeata 3. *P. ACULEATA* Pl.
 - B. Flores rosei, bacca compresso-piriformis 4. *P. BLEO* DC.

1. PEIRESKIA HORRIDA DC. frutex vel arbor ramis teretibus; foliis oblongis utrinque acutis brevissime petiolatis integerrimis planis carnosus concoloribus nervo mediano subtus conspicue prominente percursis, nervis lateralibus haud manifestis, axillis tuberculatis villo longiore breviore albo vel cinereo munitis aculeis singulis binis vel ternis quam in speciebus aliis gracilioribus teretibus rectis strictis pungentibus armatis; floribus ex axillis foliorum supra aculeos erumpentibus binis ad quinos pedunculatis parvis; pedunculo brevi inermi glabro; phyllis perigonii c. 14, exterioribus 5 brevibus calycoideis persistentibus, interioribus petaloideis

Cactac.

lanceolatis caducis; ovario turbinato-ovato pluriovulato; stilo in stigmata 3 vel 4 patentia diviso; bacca globosa calyce persistente coronata polysperma; seminibus in pulpa nidulantibus.

Peireskia horrida DC. *Prodr. III. 475; Labour. Monogr. Cact. 506; Först.-Rümpf. Handb. 1004.*

Cactus horridus H.B.K. *Nov. gen. et spec. VI. 70.*

FRUTEX vel ARBOR 4—6 m. alta; RAMI superiores graciliores quam in speciebus affinibus 1—3 mm. diametro cortice rubro-castaneo squamose secende obiecti nodosi et subcincinnati. FOLIA spiraliter disposita internodiis brevibus, 2—3 cm. longa 0,6—0,8 cm. lata laete viridia substantia tali modo carnosa ut in siccis nervi laterales etiam luce permeante haud obvii; villus axillaris initio laxus longiusculus demum abbreviatus; ACULEI 1,5—2,5 cm. longi 0,3 ad summum 0,5 mm. basi diametro plumbei opaci apice nigrescentes nitiduli fragiles. FLORES bini, ad summum quini ex axillis foliorum 2—3 mm. longe pedunculati, c. 1 cm. longi rubri.

Crescit in Brasiliae provincia do Alto Amazonas prope Jaen de Bracamoros in collibus siccis ad flumen Marañon: Humboldt n. 3591.

Obs. Exemplar typicum in herbario Berolinensi asservatum quamquam miserum tamen sine ulla dubitatione speciem insigniter distinctam demonstrat. In affinitatem *P. opuntiiflorae* DC. et *P. sacha rosae* Gris. pertinere videtur, et ab omnibus indeo aculeorum et praecipue exiguitate florum longe recedit. Species duae hoc loco nominatae nequaquam affinitate cum *P. bleo* DC. conjunctae sunt, hae potius ob inflorescentiam lateralem inter se tribum propriam efformant, cui forsitan *Peireskia portulacifolia* (quae cum *P. spathulata* hort. Berol. in Pfeiff. Enum. diagn. 176 et *P. crassicauli* Zucc. identica videtur) attribuendae sunt. *P. zinniiflora* DC., *P. rotundifolia* DC., *P. lychnidiflora* DC. iterum tribum aliam offerunt floribus solitariis apici ramulorum brevium impositis distinctam. Species quaedam a cl. MEYENIO in geographia plantarum commemorata omnino imperfecte nota ultima generis esset, quae ad hunc usque diem in litteratura provenit.

2. PEIRESKIA SACHA ROSA GRIS. frutex erectus ramis torulosis nodosis teretibus siccitate subcomplanatis, carnosus validis; foliis obovatis vel obovato-oblongis basi attenuatis sed vix manifeste petiolatis apice acutis vel obtusiusculis carnosus integerrimus nervo mediano et lateralibus utrinque parum prominentibus percursis, siccitate scabridis, in axillis lanuginem brevem albam vel cinereum copiosam foventibus et aculeis longissimis teretibus solitariis serius pluribus fasciculatis strictis pungentibus armatis; inflorescentia axillari pauciflora; floribus majusculis probabiliter e ramis abbreviatis erumpentibus pedicellatis; ovario late turbinato, areolis spiraliter dispositis lanugine alba densissima sed brevi instructis ornato; ovulis plurimis pendulis; phyllis perigonii exterioribus persistentibus plq. 5 subulatis acuminatis subcarnosis, in axillis pilis haec subaequantibus villosis, phyllis interioribus priora duplo et ultra superantibus pluribus obovato-oblongis acuminatis acutissimis petaloideis; staminibus anterioribus triente brevioribus; stilo stamina paulo superante, stigmatibus brevibus 5—6 validis subcarnosis massam depresso-globosam referentibus; bacca globosa apice truncata ad medium aream superiore brevissime conica carnosa aphylla; seminibus subobovatis nitentibus prope rhaphen foveolis minutissimis sub lente valida exsculptis.

Peireskia sacha rosa Gris. *Symb. ad flor. Argent. 141.*

TRUNCUS ultra 2 m. altus. RAMI superiores 3—10 mm. diametro epidermide flavida laevi dein cortice brunneo in squamulas breves seces-

dente obtecti. FOLIA spiraliter disposita 4—4,5 (2,5—5) cm. longa, 2—3 (1,5—3,5) cm. lata sicc. cinereo-viridia, nervis c. 8—9 lateralibus utrinque percursa; ACULEI maximi usque ad 5,5 cm. longi, minores vix 1 cm. longi priores 1,2 mm. basi diametro sicc. cinerei opaci apice nigrescentes et nitiduli, 3—5 ex axilla. PEDICELLI 1—1,5 cm. longi teretes carnosim sensim in ovarium 0,8 cm. longum et 1,1 cm. diametro transeuntes hinc inde areola villosa muniti. OVARIUM probabiliter statu juvenili foliis parvis mox caducis obtectum, lumen 3 mm. altum et diametro. PHYLLA EXTERIORA PERIGONII 10—12 mm. longa basi 5—7 mm. lata ad nervum medianum subcarinata pube axillari flavidia ad 1,2 cm. longa; INTERIORA rosea ad 3 cm. longa et 1,7 cm. diametro. STAMINA 1,5—2 cm. longa; antherae oblongae basi altius bilobae 2 mm. longae et 1 mm. latae. STILUS 2,2 cm. longas, stigmata in toto 2 mm. alta et 2,5 mm. diametro. BACCA 1,5 ad 2 cm. diametro. SEMINA nigra 4 mm. longa 3 mm. lata 1,5 mm. crassa.

Habitat in sepibus rei publicae Argentineae in provincia Salta ad Campo santo: Lorentz et Hieronymus n. 524; ad Cobos: n. 562, floret Aprili; prope capitalem provinciae Oran: iidem n. 410.

OBS. Cl. GRIEBACH hanc speciem *Peireskiae bleo* DC. similem indicavit. Quamquam re vera *Peireskia bleo* trunculo crasso gaudet, tamen ab illa indole inflorescentiae quam maxime abhorret. Ut cl. KRUG benevolo mecum communicavit nomen „sacha rosa“ vel potius „sacho rosa“ a „sacho“ linguae Hispanicae quae „sarculum“ Germanice „zweizähnige Harke“ significat, oritur. Probabiliter vernaculum ad formam floris rosa-cream et aculeos referendum est.

3. PEIRESKIA BLEO DC. arborescens vel fruticosa trunculo crasso tereti aculeato, aculeis post delapsum foliorum e pulvillis axillaribus villosis ad 3—6 vel plures fasciculatis magnis strictis rigidissimis pungentibus; foliis spiraliter dispositis oblongis vel subspathulatis acutis basi in petiolum brevem attenuatis nervo mediano subtus prominente et lateralibus nonnullis validiusculis subimmersis et minus conspicuis percursis, glaberrimis subcarnosis; inflorescentia terminali et e foliis summis axillari multiflora spirali in racemos 4—7-floros decussatos cum flore terminali desinente; ovario late turbinato 4- vel 5-gono, foliis 3—4 parvis articulato-insidentibus oblongis vel lanceolatis erectis apice recurvato-acutis onusto, illis sensim in phylla perigonii transeuntibus, exterioribus calycoideis saepius 9, plus minus coriaceis ovato-triangularibus acuminatis uninerviis, interioribus petaloideis 11—14 oblongis basi attenuatis apice acutis vel acuminatis recurvatis; staminibus duplo et ultra phyllis interioribus brevioribus; stilo androecium superante cylindrico stigmatibus plq. 6 carnosis obtusis utrinque papillosis in massam globosam conglutinatis; bacca magna late piriformi subtrigono-complanata apice lobato-impressa prolifera, sed ramulis proliferentibus plerumque secedentibus, oligosperma; seminibus subsessilibus in pulpa succosa nidulantibus complanatis nitidis nigris lineolis parallelis et striulis transversis ornatis.

Tabula nostra LXIII (habitus et analysis).

Peireskia bleo DC. *Prodr. III. 475*; Pfeiff. *Enum. diagn. 176*; Otto et Pfeiff. *Abbild. u. Beschreib. I. t. 30*; Bot. Reg. t. 1473; Bot. Mag. t. 3478; Otto u. Dietr. *Allgem. Gartenz. 1836. p. 158*; Reichenb. *Fl. exot. t. 328*; Labour. *Monogr. Cact. 504*; Först.-Rümpf. *Handb. 1000*.

Peireskia grandifolia Haw. *Suppl. 85*; DC. *Prodr. III. 475*; Pfeiff. *Enum. diagn. 177*; Labour. *l. c. 505*; Reichb. *Fl. exot. t. 329*; Först.-Rümpf. *l. c. 1000*.

Peireskia ochnocarpa Miq. *Bull. soc. Néerl. 1838. p. 48.*

Peireskia cruenta Hortul.

Cactus bleo H.B.K. *Nov. gen. et spec. VI. 69.*

Cactus grandifolius Lk. *Enum. pl. hort. Berol. II. 25.*

Cactus rosa Vell. *Fl. Flum. V. t. 27, text. ed. Netto, 196.*

TRUNCUS diutius epidermide viridi laevi obtectus dein cortice cinereo obductus lignescens; RAMI pauci crassi teretes, hinc inde surculos elongatos graciles emittentes qui aculeis recurvatis in axilla foliorum muniti in arbores et fulcra alia adscendere feruntur. FOLIA subsessilia vel sensim basi attenuata petiolum usque ad 1,5 cm. longum praebent, 6—15 cm. longa ad medium vel superiorius 3,5—5 rarius ad 6 cm. lata, nervo mediano crasso et lateralibus 6—8 percursa, axillis primum puberula, dein pulvino crasso semigloboso ferrugineo munita e quo aculei 2—8 validi 2—5 cm. longi et basi 1,3 mm. diametro teretes ferruginei demum nigri erumpunt. FLORES speciosi rosei violacei vel coccinei; inflorescentiae speciales pedunculo 1—1,5 cm. longo valido tereti stricto suffultae. OVARIUM cum pedicello florum lateralium 1—1,5 cm. longum, floris terminalis sessile 7 ad 9 mm. longum; bracteae 5—9 mm. longae 2—4 mm. latae. PHYLLA CALYCOIDEA 3—5 mm. longa basi 4—5 mm. lata; PETALOIDEA exteriora apice mucronata 7—9 mm. longa, interiora 1,5—2 cm. longa usque ad 1 cm. lata apice recurvata breviter acuminata (spurie modo retusa). STAMINA 8 ad 10 mm. longa, tubus stamineus vix 1 mm. longus, filamenta alba; antherae 1 mm. longae flavae. STILUS 1 cm. longus albus, stigmata 1,3 mm. longa ejusdem coloris. BACCA 5—6 cm. longa 4,5—5 cm. lata 4 cm. crassa, breviter pedunculata. SEMINA 6—6,5 mm. longa 4—5 mm. lata 1 mm. crassa complanata semiorbicularia.

Habitat in Brasiliæ provincia Espiritu Santo prope Campo novo: Princ. Neuwied; in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud n. 912, Riedel; praeterea in America calidissima a Mexico usque ad ditionem Novo-Granatensem viget et ex his locis in orbem gerontogaeum introducta (baccas a cl. comite SOLMS-LAUBACH museo Berolinensi donatas in horto Bogoriensi cultas examinavi).

OBS. I. Quoad indolem foliorum haec species haud parum variabilis, qua de re auctores species plures ex ea fecerunt. Plantæ, quas ex hortis botanicis sub nomine *P. bleo* DC. vidi, semper foliis magis elongatis et paulo angustioribus insignes fuerunt. Ab illa *P. grandifolia* Haw. omnino non distinguenda; probabiliter nil nisi lapsu calami hoc nomen hortulanum in *P. grandifloram* mutaverunt. Si autera descriptionem plantæ a cl. KUNTH egregie exhibitam cum speciminibus comparo, quae e Brasilia et ditione Mexicana ante oculos habui, nullam differentiam essentialiæ a typo quo ad figuram foliorum inveni.

OBS. II. Cl. PFEIFFER in descriptione supra salutata indicavit, faciem inferiorem foliorum punctulis scabram esse. In planta viva frustra hunc characterem quasivi; folia subcarnosa sunt potius omnino laevia; si autem exsiccatione parum collabuntur, crystalla calcii oxalati quae copia ingenti a cellulis subepidermalibus includuntur, tali modo superficiem folii superant, ut tuberculi minuti evadant, quae indumentum papillosum densum ipsum simulant. Folia exsiccatæ itaque interdum tactu submollia videntur quod cauta observatione ope microscopii modo ad relationes naturales referendum est.

4. PEIRESKIA ACULEATA Plüm. frutex erectus et ope ramulorum elongatorum teretium primum aphyllorum prope insertionem foliorum aculeis binis recurvatis munitorum scandens; trunco tereti lignescente; foliis sessilibus vel breviter petiolatis lanceolatis vel lanceolato-oblongis vel oblongis apice attenuato-acuminatis acutissimis basi acutis subcarnosis nero mediano utrinque prominente et lateralibus pluribus utrinque mediani minus prominentibus percursis, prope insertionem aculeis binis armatis, dein in axilla villosa praesertim post delapsum foliorum aculei plures stricti rigidi multo maiores gignuntur; floribus demum in panniculam axillarem vel terminalem multifloram conflatis pedunculatis, pedunculis hinc inde foliolo in axilla villum brevem caducum gerente munitis, divaricatis elongatis; ovario subgloboso lumine humillimo,

ovulis 5 fundo dense appressis horizontalibus, phyllis parvis spiraliter dispositis linear-lanceolatis utrinque acuminatis in axilla villum brevem et aculeos binos strictos pungentes gerentibus onusto; phyllis exterioribus perigonii subulatis acutissimis, interioribus 12—14 petaloideis oblongis acuminatis exteriora subaequantibus vel paulo superantibus; staminibus phyllis intimis triente vel subdupo brevioribus, exterioribus sensim decrescentibus; stilo valido tereti stigmatibus plq. 5 in massam conicam conglomeratis demum divaricatis rotundato-trigonis dorso obtusis apice attenuato-acuminatis; bacca spinosa subglobosa succosa oligosperma, phylla calycoidea saepius gerente.

Peireskia aculeata Plum. Gen. Amer. 35. t. 26 (quoad stilum icon mala); Dillen. Hort. Eltham. 305. t. 227. fig. 294; DC. Prodr. III. 474; Haw. Syn. 198; Pfeiff. Enum. diagn. 175; Salm-Dyck; Cact. 76; Bot. Mag. t. 1928; Descourt. Fl. 4. t. 294; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 303; Catal. pl. Cub. 117; Sauv. Fl. Cub. 59; Labour. Monogr. 503; Först.-Rümpl. Handb. 999.

Cactus Pereskia Linn. Spec. pl. I. 469; Vell. Fl. Flum. V. t. 26, text. ed. Netto, 195.

Pereskia Linn. Hort. Cliff. 183; Royen. Hort. Lugd. 281.

Cactus sarmentosus foliatus spinosus, spinis geminis recurvis, foliis mollibus ovatis P. Browne, Jam. 237.

Malus Americana spinosa, portulacae folio, fructu folioso, semine reniformi splendente Commerç. Hort. I. 135. t. 70.

Portulaca Americana latifolia ad foliorum ortum lanugine obducta longioribus aculeis horrida Pluken. Almag. 135. t. 215. fig. 6.

Grossulariae fructu majore arbor spinosa, fructu folioso viridi albicante Sloane, Jam. 165, Hist. II. 86; Raj. Dendr. 27.

FRUTEX altitudine corporis humani vel minoris, post delapsum epideridis laete viridis cortice cinereo obductus hoc loco inermis, RAMI primum aculeis binis 2—6 mm. longis flavidis dein alios usque 10—12 mm. longis ad 3—5 fasciculatim e villo cinereo vel ferrugineo axillari erumpentibus armati. FOLIA plantarum Brasiliensium 5—10 cm. longa 1 ad 3,5 cm. lata, insularum Antillarum plq. paulo majora et praecipue latiora; PETIOLUS validiusculus 2—4 mm. longus semiteres superne planus, LAMINA nervis lateralibus utrinque c. 7 percursa. RAMI elongati aculeis hamatis scandentes (Germ. Klimmzweige) demum flores progignunt; FLORES primum

axillares pedunculis 2—4 cm. longis subelevati, e quibus rami laterales non raro iterum flores offerunt demum foliis delabentibus; inflorescentia panniculata evadit. OVARIUM sub anthesi 5—6 mm. diametro; phylla viridia parva 12—14 ovario insidentia 1,5—3 mm. longa 2—4 mm. ad medium lata nervo mediano conspicuo percursa; PHYLLA PERIGONII c. 13, exteriora 3—6 mm. longa duriora, interiora alba vel flavescentia 2—2,5 cm. longa, 6—8 mm. triente superiore lata. STAMINA 10—15 mm. longa, antherae 1 mm. longae et c. 0,5 mm. latae. STILUS 1—1,5 cm. longus c. 1,5 mm. diametro, stigmata 3—4 mm. longa. BACCA magnitudine *Cerasi* majoris 1,5—2 cm. diametro aculeis 1 cm. longis vel minoribus pungentissimis et saepius phyllis viridibus jam ovarium vestientibus et dein persistentibus ornata. SEMINA plq. 3 complanata oblonga nitentia nigra.

Habitat in Brasiliae provincia Bahia in sepibus prope capitem: Salzmann, Blanchet n. 1654, Luschnath; in provincia Rio de Janeiro prope metropolim imperii: Gaudichaud, Riedel, Neves-Armond; ad montem Pão d'assucar: Schenck n. 3060; Itoupava vallis prope Blumenau in provincia S. Catharina: Schenck n. 860; Ora pro nobis incolarum. In Paraguay loco haud accuratius addicto: Balansa n. 2502 (fructus his speciminibus attributus nequaquam ad speciem pertinet, sed ad Opuntiam). Praeterea in insulis Antillanis, ubi frutex apud Cubenses groseleri (ribes Americana veterum) audit, et in Mexico invenitur. Baccace eduntur; praeterea planta Nigritii in Brasilia Hibisci modo utuntur (ex Vellozo).

OBS. I. Cl. PFEIFFER hujus speciei varietates tres distinxit in variabilitatem levem modo foliorum conditas. Planta Brasiliana profecto foliis magis angustioribus ab illis Antillanarum insularum discrepat; differentiam alteram nunquam in exemplaribus invenire potui; illa autem momenti nimis levis videtur, ut opinionem cl. auctoris sequar. Exemplar Salzmannianum prope capitem provinciae Bahiensis receptum locum intermedium tenet; folia paulo breviora itaque latiora et phylla quae ovarium vestiunt aequae ampliora habitum plantae paulo mutant, sed materies nimis incompleta judicium certum an illa varietatem meliorem praebeat, non licet.

OBS. II. *Peireskia aculeata* Plum. hortulanis Europaeis qui Cactaceas colunt gravissimi momenti quia eum pro substrato sumunt, cui species alias scissura longitudinali facta imponunt (quod Germanici „propfen“ appellant). Mirum est, quod fere omnes species, illae ipsae quae affinitate habitu et forma quam maxime a genere *Peireskiae* discrepant, optime cum caule vel trunculo *Peireskiae* se conjungunt et non raro melius vident quam terrae innixaen. Adspectum plantae tali modo compositae valde alienum offerunt, si moles globosa pro rata ingens vel cylindrica apici rami temuis imposita est.

OBS. III. Indole ovarii haec species ab aliis hoc loco descriptis maxime discrepat. Ovarium valde humile quasi evolutionem ovulorum 5 modo sinit, quae spatium omnino implent, basi ovarii incumbentia et superne a pariete ovarii tacta. Ab illis iterum vulgo 3 tantum accrescunt, duo aborintur.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XXXIX. *Cereus melanurus*, p. 200.

XL. „ *macrogonus*, p. 201.

XLI. Fig. I. *Cereus Hildmannianus*, p. 202.

II. „ *flagelliformis*, p. 207.

XLII. *Cereus triangularis*, p. 208.

XLIII. *Cephalocereus melocactus*, p. 215.

XLIV. *Epiphyllum phyllanthus*, p. 219.

XLV. „ *acuminatum*, p. 222.

XLVI. *Zygocactus truncatus*, p. 224.

XLVII. *Echinopsis Erytiesii*, p. 230.

XLVIII. *Melocactus violaceus*, p. 234.

XLIX. *Malacocarpus Selloi*, p. 238.

Tab. L. Fig. I. *Echinocactus denudatus*, p. 247.

II. „ *muricatus*, p. 252.

LI. Fig. I. „ *exsculptus*, p. 256.

II. „ *hypocrateriformis*, p. 257.

III. „ *Ottonis*, p. 249.

LII. *Hariota salicornioides*, p. 264.

LIII. *Rhipsalis Lindbergiana*, p. 271.

LIV. „ *grandiflora*, p. 273.

LV. Fig. I. *Rhipsalis paradoxa*, p. 279.

II. „ *macropogon*, p. 282.

LVI. *Rhipsalis Neves-Armondii*, p. 284.

LVII. „ *pachyptera*, p. 292.

- Tab. LVIII. *Rhipsalis Regnellii*, p. 295.
 LIX. „ *sarmentacea*, p. 296.
 LX. *Nopalea coccinellifera*, p. 301.

- Tab. LXI. *Opuntia Brasiliensis*, p. 304.
 LXII. „ *monacantha*, p. 305.
 LXIII. *Peireskia bleo*, p. 311.

SIGLA.

sq. squamula.	ov. ovarium.	f. i. facie interiore visus.
pe. perigonium vel pars ejusdem.	o. ovulum.	l. a. a latere ventrali visus.
st. stamen.	pl. placenta.	l. d. a latere dorsali visus.
a. anthera.	sm. semen.	l. l. a latere laterali visus.
po. granula pollinis.	al. albumen.	ap. apertus.
stil. stilus.	e. embryo.	ac. aculeus.
stg. stigma.	= horizontaliter sectus.	
fr. fructus.	verticaliter sectus.	

Tabulas habitus referentes cl. C. F. SCHMIDT, professor Berolinensis, analyses cl. auctor C. SCHUMANN delineavit; tab. XLVII, L et LI secundum icones pro parte adhuc ineditas horti Berolinensis.

DE DISTRIBUTIONE CACTACEARUM GEOGRAPHICA.

Familia Cactacearum nulli alii arcte afini omnino orbi neogaeo propria est, specie unica exclusa quae in Africæ occidentalis regionibus calidissimis et humidissimis distributione vasta gaudere videtur et pariter in insula Mauritii Ceylonaeque spontanea invenitur. *Rhipsalis cassytha* Gärtn., ut peregrinatores narrant, in silvis Guineæ superioris et inferioris quantitate ingente saepius arbores vestit et more tomicum e ramis mediis in trunco descendit. Probabile est, hanc plantam ab avibus ex patria Americana olim transportatam et loco natali novo tali modo multiplicatam esse. Baccae nempe mucilagine copiosa tenaci impletæ eas *Visci* repetunt et facile pedibus et plumis avium inhaerent, ita ut semina quae vim germinationis diu conservant, trans oceanum dispergere optime et facilime possint. An planta in Ceylonæ insulam eodem more transplantata, an ope hominum ei hospitium novum procreatrum sit, hodie ulterius dijudicandum non est.

Nunc species ultra 1000 Cactacearum descriptæ vel in catalogis enumeratae exstant, per hortulanos sine dubio inordinate multiplicatae et mea sententia forsitan ad vix 700 reducendæ. Difficillimum autem est judicium certum de speciebus Cactacearum proferre, quum non paucae olim diagnosis saepius brevi et insufficienti e stirpibus sterilibus modo ad umbratae mox postea e vita decesserint et nunc vix vel ne vix quidem authentice recognoscendæ sint. Materies autem in museis conservata omnium plantarum pessima, generibus *Rhipsalidis*, *Peireskiae*, *Epiphylli* et *Zygocacti*, quae partem exiguum solam exhibent, exceptis, ideoque scientiae parum utilis est.

Tabulam, quae distributionem Cactacearum omnium exhibet et 883 species continet, e litteratura sola composui, quam ob rem cum veritate partim modo congruit. Numerus specierum, quarum patria ad hunc usque diem ignota, quod maxime dolendum est, 130 vel fere 17% superat. Probabile

autem est, partem majorem earum e ditionibus Mexicanis in hortos nostros introductam esse.

Cactaceæ praecipue clima aridum calidum, etiam aestuoso, et coelum serenum requirunt. Paucis exceptis, quae planities humidas regionum tropicarum incolunt et maxima pro parte epiphytice arboribus innixaæ in umbris silvarum proveniunt, nil Cactaceis majoris detrimenti est quam copia pluviorum. Temperatura diminuta et gelu ipsum minoris momenti quam serenitas coeli.

Conditiones meteorologicas optime aptas ditiones Mexicanæ offerunt; et centrum vegetationis familie, si regionem illam centrum nominamus, ubi species plurimæ vigint, sine ulla dubitatione Mexico exhibit. Hoc loco, cui Californiam et ditiones Texanas contiguas adjeci, c. 400 species inveniuntur i. e. ultra dimidium omnium et hic numerus sane incrementum capiet, si patria Cactacearum omnium in lucem protrahetur.

Non solum numero specierum sed etiam generum ditiones Mexicanæ omnibus aliis longe praecedunt: 15 i. e. 75% ulteriorum ibi reperiuntur, e quibus 4 nempe *Anhalonium*, *Leuchtenbergia*, *Pelecyphora* et *Pfeiffera* paucas vel solitarias species modo includunt, praesertim tria priora inde valde peculiari. Species pleraque aream arcte limitatam inhabitant et paucae, illis exceptis quae cultura, ut *Opuntiae* et *Cerei* generum species quaedam, ope hominum late dispersæ sunt, regiones Mexicanas transgrediuntur. In libris cactologicis interdum patriæ specierum latius extensæ leguntur, sed haud improbabile est, auctores hinc inde in errorem inducos esse, quia non ubique satis constat, stirpes e locis indicatis in caldaria nostra transportatas esse.

Si e centro vegetationis ad Arcturum versus progredimur, numerus specierum celeriter diminuit, ita ut civitates Boreali-Americanæ, regionibus Californicis Texanisque neglectis, in summa speciebus 11 solis hospitium praebant. Una earum ad genus *Cerei* pertinet, aliae omnes ad *Opuntiam*.

TABULA DISTRIBUTIONEM GEOGRAPHICAM TOTIUS FAMILIAE EXHIBENS.

Genera	Numerus specierum	Civitates Boreali-Americanae	America centralis, Mexico, Texas	Insulae Antillanae	Venezuela, Columbia	Guiana, Brasilia, Argentina	Peru, Bolivia, Chile	Patria ignota
1. Cereus	200	1	64	20	23	29	27	60
2. Cephaloereus	10		5			1		4
3. Epiphyllum	13		7	2		3	1	1
4. Zygocactus	2					2		
5. Echinopsis	29		5			6	11	8
6. Melocactus	32		1	20		5	1	5
7. Malacocarpus	8					8		1
8. Echinocactus	146		95	1		23	19	13
9. Anhalonium	7		7					
10. Leuchtenhergia	1		1					
11. Mamillaria	235		191	4	7			35
12. Pelecyphora	1							
13. Pfeiffera	1		1					
14. Hariota	2					2		
15. Rhipsalis	36		2	2	1	34	2(3?)	
16. Nopalea	3			1	2	18(?)		
17. Opuntia	140	10	71	4	2		26	16
18. Peireskia	13		6	2	1	4	2	
19. Eulychnia	3						3	
20. Eriosyce	1						1	
Summa	883	11	457	56	36	136	93	143

In partibus orientalibus civitatum *Opuntia vulgaris* haud infrequens, in occidentalibus *O. Missouriensis* DC. ejus vice fungitur; 59° lat. sept. generi omnibusque Cactaceis finem facit. Species, quae territoria extrema distributionis incolunt, quoque anno nivibus obtenguntur et gelu obrigescunt; quam ob rem e. g. *Opuntia Rafinesquiana* Engelm., *Comanchica* Engelm. in hortis Europaeis sub divo coluntur. *O. vulgaris* Mill. var. *nana* nunc in Tyrolia australiori culturae aufuga sententiam auctorum nonnullorum adjuvare videtur, Cactaceas carnosas non solum orbi neogaeo sed etiam gerontogaeo ab initio proprias fuisse.

Ad aequatorem versus Cactaceae ob majorem calorem minus celeriter numero specierum decrescent. Insulae Antillanae ultra 50 alunt, inter quas ad genus *Melocacti* pertinentes maximi momenti, quia illud his locis centro vegetationis gaudet. Moles deformes ob cephalium lanuginosum capita Turcica vel Anglica nominata praesertim in insulis S. Thomas et Curaçao saxa et scopula sterilia vestiunt.

In Venezuela et Columbia genus *Cerei* cum speciebus c. 30 viget; genera alia, quae loca arida praferunt, minus copiosa inveniuntur.

Ditiones Peruviana, Chilenses et Boliviana hortis Europaeis jam species plurimas obtulerunt omnes peculiares et habitu pulchro et floribus speciosis insignes.

Genera *Echinocacti*, *Opuntiae* et *Cerei* omnibus praecedunt, sed etiam *Peireskiae* species non absunt; cl. MEYEN narravit, *Peireskiam* peculiarem prope Tacna altitudine c. 4700 m. limiti nivium aeternarum se approximasse et moles deformes exhibuisse, quae e longinquo adspectum animalium cubantium praebuerunt. In ditione Mexicana *Echinocactus* Cactac.

Simpsoni Engelm. 3000 m., *Mamillaria vetula* Mart. et *super-texta* Mart. 3500 m. supra aequora vigent, ita ut *Peireskia* supra laudata, sed ad hunc usque diem nondum descripta extremitatem elevationis attingat.

Genera *Eulychnia* et *Eriosyce* hodie imperfecte tantum nota ditioni Chilensi propria sunt.

Axim australem versus Cactaceae usque ad littora in-hospitalia, quae fretum Magellanicum cingunt, progrediuntur et gravitate nivium hieme prosternuntur. Jam cl. DARWIN hoc factum in descriptionibus itinerum suorum narravit, quod tunc quum Cactaceae regiones calidores solas inhabitare putarentur, admirationem excitavit.

De geographia Cactacearum Brasiliensium cl. MARTIUS, peregrinator regionum assiduus et peritissimus, experientia authentica momenta nonnulla protulit, e quibus praecipue hauriemus. In hoc opere species 129 adumbravimus i. e. 14,5% omnium, quae ad genera 13 vel 65% pertinent. Tali modo factum est, ut Brasilia post centrum vegetationis speciebus plurimis gaudeat. An hae relationes in futuro permaneant, an mutentur, incertum est, quia e Brasilia australi initio hujus saeculi quantitates magnae Cactacearum praesertim cura cl. SELLOWII in hortos Europaeos introductae et regiones aliae magnopere neglectae sunt. Genus *Rhipsalidis* in Brasilia species omnium plurimas praebet; paucae pro rata et praesertim *Rh. cassytha* latissime in America calidiore dilatata in regionibus aliis inveniuntur. *Hariota* autem illi propria. *Melocacti* generis a cl. MIQUELIO 4 praeter *M. violaceum* Pfeiff. optime notum enumerantur. *Echinocactus* species 18 praebet. *Malacocarpus* cum *Echinocacto* arcte affinitate conjunctus pariter in Brasilia indigenus videtur.

In universo familia in Brasilia divulgatione extensa gaudet. Omnes regiones ad proventum aptae ab ea plus minus, interdum copia ingenti, inhabitantur. Plurimae species in civitatibus australioribus, quae Uruguay, Paraguay et civitates Argentinas tangunt, reperiuntur; at Pernambuco, Parahyba, Rio Grande del Norte et Ceará illis non postponendae esse videntur. De speciebus autem harum regionum paulisper modo novimus.

Solum specifice compositum Cactaceae non praefuerunt; qualitates physicae momenti gravioris quam chemicae videntur. Aridum permeabile arenosum durum et praesertim fissurae rupium maxime idonea. Arenas mobiles et agros humosos pinguesque fugiunt. Loca sterilia, quae vix gramine ulli vel licheni nutrimentum praebent, a Cactaceis interdum densissime obteguntur. *Echinocacti* et *Malacocarpi* et *Melocacti* more *Sempervivorum* scopulos nudos hinc inde vegetatione viridi ornant. *Peireskiae* foliis viridibus praeditae plantas silvestres et sepium intercedunt et Cactaceae epiphytiae generum *Epiphylli*, *Zygocacti* et *Rhipsalidis* in silvis primaevis densissimis inveniuntur.

In civitate Minas Geraës et in Comarca de Serro Frio formae *Echinocacti* illae, quae *Mamillaria* ob costas in tuberculata dissolutas tali modo simulant, ut cl. MARTIUS eas pro speciebus *Mamillariae* sumpserit, quantitate saepius ingenti solum obtegunt. Plures auctor clarissimus narravit in cacumina altissima ipsa adscendisse, ita ut in vertice montis Itambé da Villa do Príncipe Cactaceae cum *Xiridis*, *Eriocauli* et *Barbaceniae* generibus simul inveniret.

In planiciebus Brasiliae elatioribus interioribus *Cerei* erecti stricti simplices vel peculiariter ramosi magis proveniunt et his locis pro parte vegetationem componunt quam Caa-tinga vocant. Baccæ Cactacearum ibi cum fructibus arborum Ambú (*Spondias tuberosa* Arr.) et Joazeiro (*Zizyphus Joazeiro* Mart.) appellatarum nutrimentum interdum fere solitarium gregibus offerunt. Caules succosi non minus hinc inde, si aestas calidissima et ventus torridus flumina exaruerunt, pecori potionem dant. Pro actione pietatis habetur, si cultro caules aculeatos decapitas et armis privas, ne animalia siti cruciata in eos irruant et periculose laedantur.

Ubi *Cerei* abundant, vulgo arbusculæ, quae sylvam humilem componunt, ab iis supprimuntur et in civitatibus Bahia, Pernambuco et Ceará, eos praesertim alentibus, illæ formæ interdum characterem vegetationes solæ determinant.

Ut jam supra dixi, species plurimæ Brasiliae interioris ad hunc usque diem ignotæ, itaque maxime recommendo, has diligenter colligi et hortis Europæis tradi.

SCHUMANN.

QUALITATES ET USUS CACTACEARUM.

Si caulis vel articulus Cactacearum cultro tentatur, e vulnere mucus effunditur, qui partes vicinas plus minus copiose superfluit, instrumentum inquinat et vulgo tali con-

sistentia gaudet, ut fila trahantur. Cellulae magnæ cortici et medullæ amplæ peculiares mucum plerumque insipidum qualitatibus indifferentibus includunt. Articuli specierum quadrangularia præsertim *Opuntiae* et *Nopaleae* lati longitudinaliter dissecti saepe ad tumores duros curandos adhibentur; impositi illos emolliunt et maturescant. Tritos et contusos musculis et artubus rheumatismo affectis incolae Americanæ superimponunt et hos magni pretii esse ferunt.

Succus specierum aliarum e. g. *Cerei grandiflori* Mill., *C. fimbriati* DC. et *C. flagelliformis* Mill. omnino haud indiferens videtur; nam in insulis Antillanis pro remedio hydragogico, anthelmintico et epispastico habetur. *Opuntia ficus Indica* Mill. in insulis Graecis hodie magna quantitate cultura gummi quoddam exsudat et succus *Opuntiae vulgaris* Mill. in Peruvia adhibetur, ut materies in decoctu corticis Chinæ suspensas praecipitet.

Mamillariae species haud paucae contra in caule succum lacteum acrem et etiam causticum continent, qui cuti illinitus eum rubescit et dolorem efficit. Fere ad lac, quod *Euphorbiaceae* effundunt, proprietatibus accedit ille succus; nuperime autem cl. LEWIN Berolinensis in *Anhalonio Lewinii* Hennings, Mexicanæ ditionis cive, venenum detexit efficacissimum, Strychnino qualitatibus affine.

Cactaceæ plurimæ hominibus nutrimenta magni momenti et saluberrima offerunt. In regionibus aquæ inopibus incolae et animalia partes caulinæ succosorum frangunt et fluida frigida exsugunt; loca exstant, ubi *Mamillariae* et *Echinocacti* soli fontes exhibent, e quibus sitim sedant.

Articuli *Opuntiarum* ab Indianis saepius in cineribus torrentur; cortex facile ab interiore parte detrahitur et mucilago gelatinosa gustu jucundo-acidulo editur. Illi quoque exsiccati serius cum carne et oleribus coquuntur. Semina *Echinocacti Wislizeni* Engelm. ab Hispano-Mexicanis ut nonnullarum specierum aliarum generis, Visnaga salutatarum tosta et trita ptisanam vel polentam quandam offerunt et ad panes ipsos coquendos in usu sunt. Non minus contentus totius trunci fissi et excavati cum carne, farina et condimentis impositus et dein coctus alimentum expetendum praebet.

Majoris momenti autem fructus Cactacearum. Multarum specierum generum *Opuntiae*, *Peireskiae*, *Cerei* baccæ cibum sapore grato offerunt. Ob eas in Europa australi nunc *Opuntiae* species diversæ coluntur et tempore maturitatis, quod vix mensem unicum perdurat, ab omnibus eduntur, interdum tali quantitate, ut homines morbo quodam cholerae simili e vita decadant. Omnibus autem praestant baccæ *Cerei triangularis* Haw. et *C. gigantei* Engelm. Ulterioris fructus piriformes viridi-flavi aculeis paucis dissitis instructi et ante maturitatem decidui carnem gratissimam includunt. Aut ab arboribus carpti immediate eduntur aut calore solis exsiccati in spathis *Zeae maydis* florum includuntur et conservantur. Syrupum suavissimum ex iis fabricant, qui multos per annos non mutatur. Cum aqua commixtus brevi tempore effervescit et vinum praebet ab Hispano-Mexicanis Tis salutatum, quod vino e *Viti vinifera* preparato haud absimile et valde inebrians traditur. Eodem modo in-

colae baccis *Cerei Thurberi* Engelm. in civitate Arizona utuntur.

Illius et specierum aliarum nonnullarum baccae ab Hispano-Mexicanis Pitahaya nominantur. In Brasilia fructus *Cerei* cuiusdam, quem Jamacaru vocant, et *Opuntiae Brasiliensis* Haw. colligi et edi feruntur.

Baccae Cactacearum esae non raro urinae colorem, quod insueto vulgo terrorem injicit, in rubrum mutant.

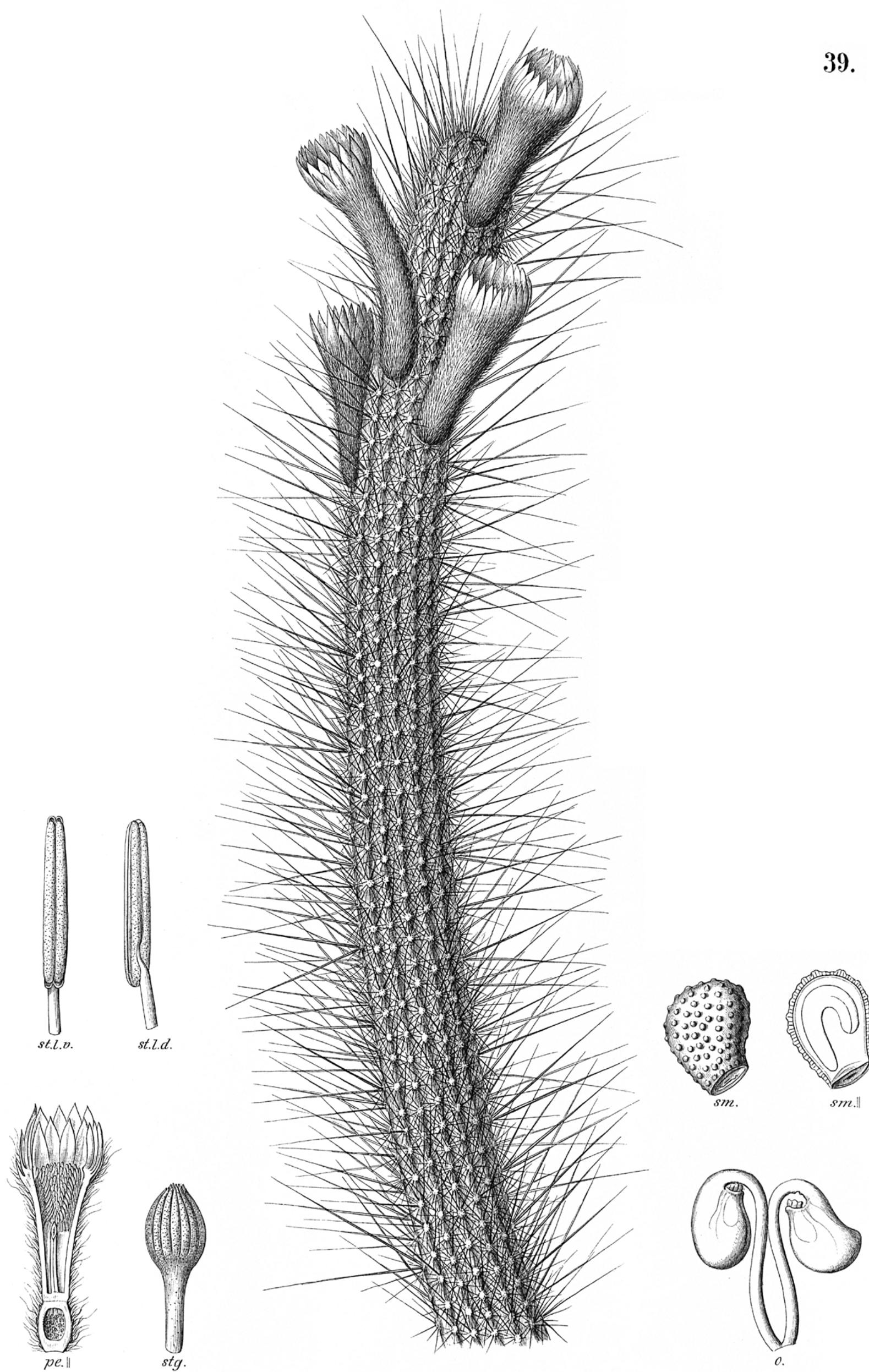
Genera *Opuntiae* et *Nopaleae* antea maximi momenti pro cultura fuerunt. Articuli lati *Nopaleae coccinelliferae* S.-Dyck et *N. Hernandezii* S.-Dyck, *Opuntiae Tunae* Mill., *O. elatioris* Mill., *O. horridae* S.-Dyck et etiam *Peireskiae* specierum quarundam insecto parvo e familia *Coccorum*, *Cocco cacti*, hospitium praebent, quod collectum et exsiccatum colorem offert praestantissimum et Cochenille vel Carminum nominatum. Antequam colores ex Anilino fabricatae tanta divulgatione adhibiti sunt, haec materies substantiam magni

pretii desiderabilemque praebuit ideoque *Cocci* in ditione Mexicana, Brasiliensi et in insulis Canariensibus vasta quantitate ab incolis colebantur. Nunc cultura quidem satis diminuta est, at color egregius hodie jam mercedem pretiosam repreäsentat.

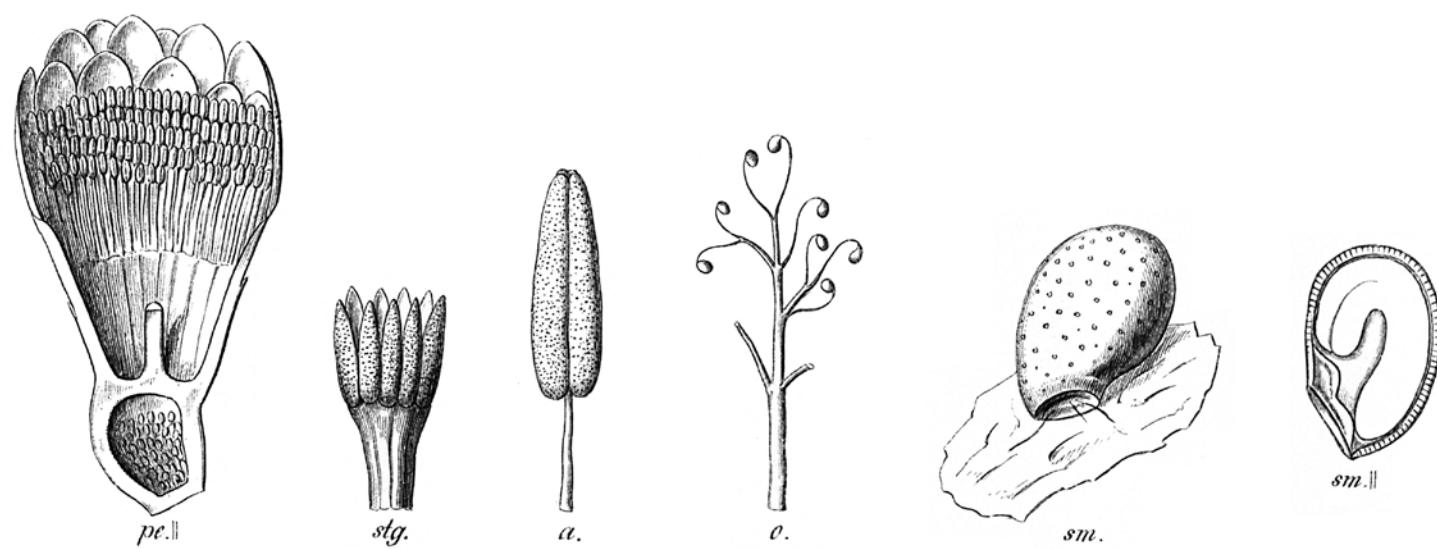
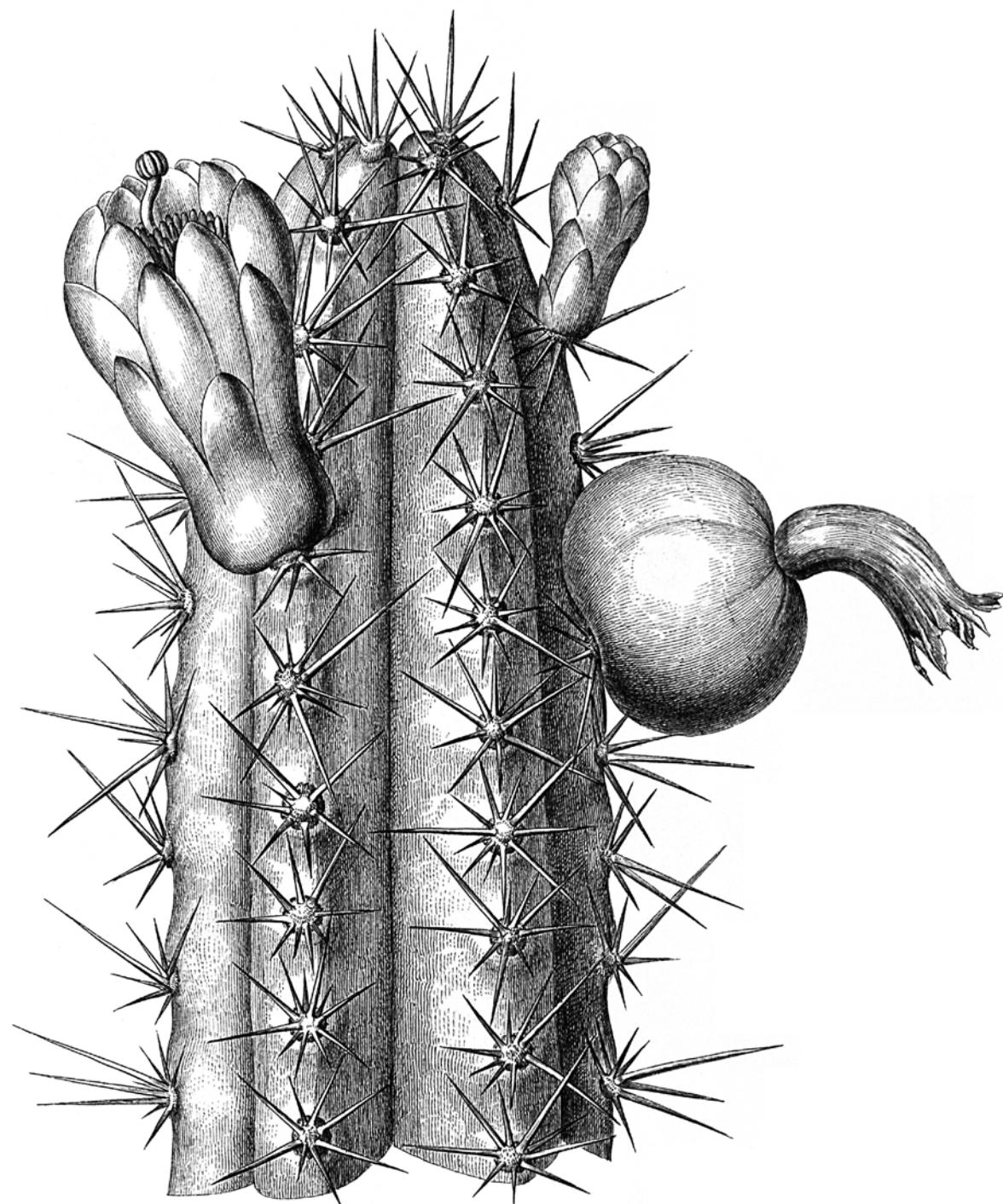
Ob aculeos horridos saepius pungentissimos in regionibus calidioribus incolae Cactaceis ad sepes impermeabiles conficiendas utuntur. *Cerei* generis species quaedam ad hunc usum maxime idoneae, quia usque ad caulis basin aculeos diu conservant; *Opuntiae* autem minus aptae, quia aetate non modo aculeos sed etiam articulos inferiores haud infrequenter dejiciunt.

In regionibus Peruviae et ditionis Mexicanae, quae arboribus fruticetisque carent, trunci exsiccati generis *Cerei* saepius alimentum solitarium ignium praebent.

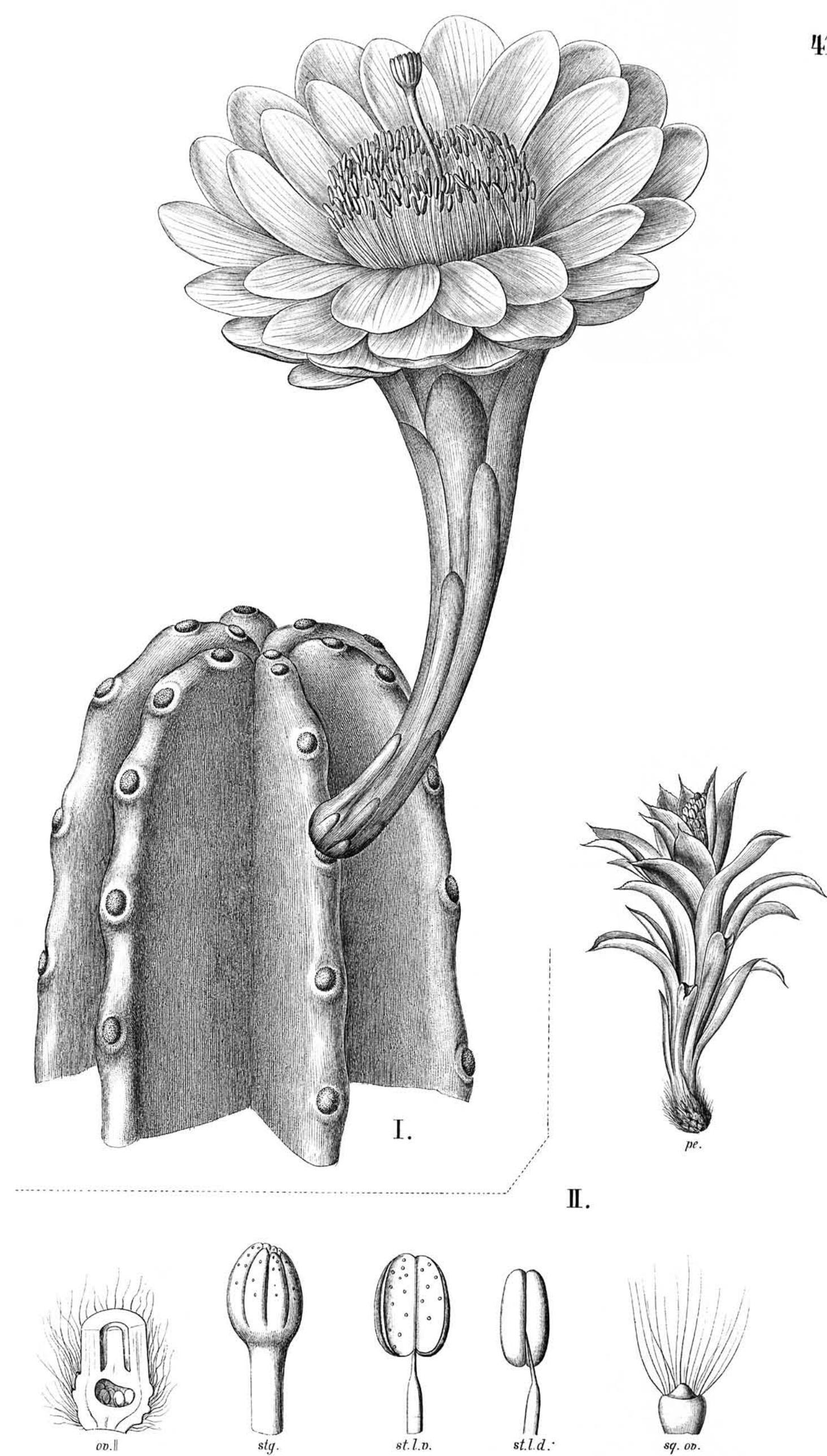
SCHUMANN.



CEREUS melanurus.



CEREUS macrogonus.

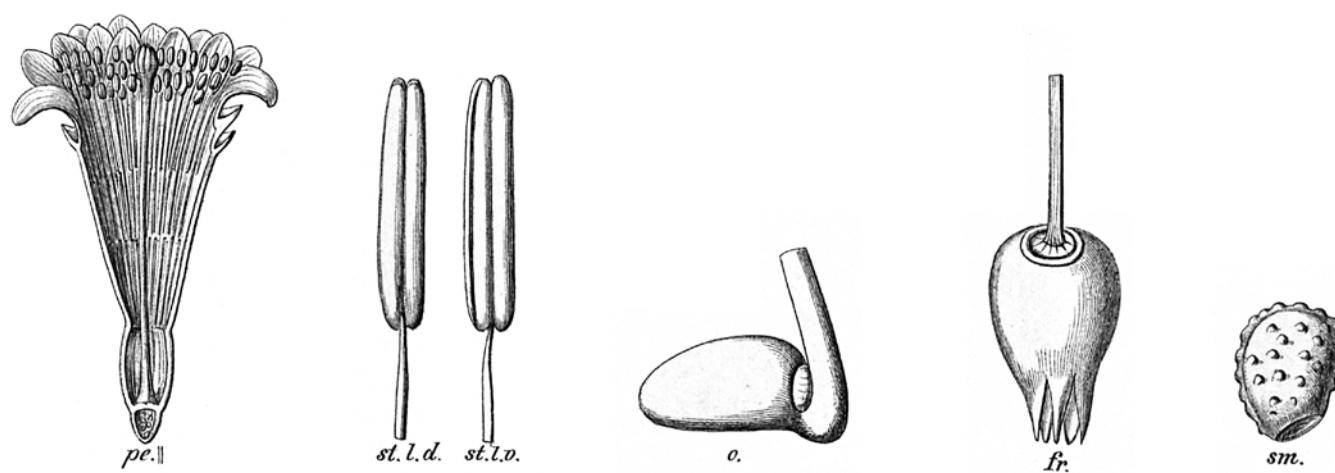
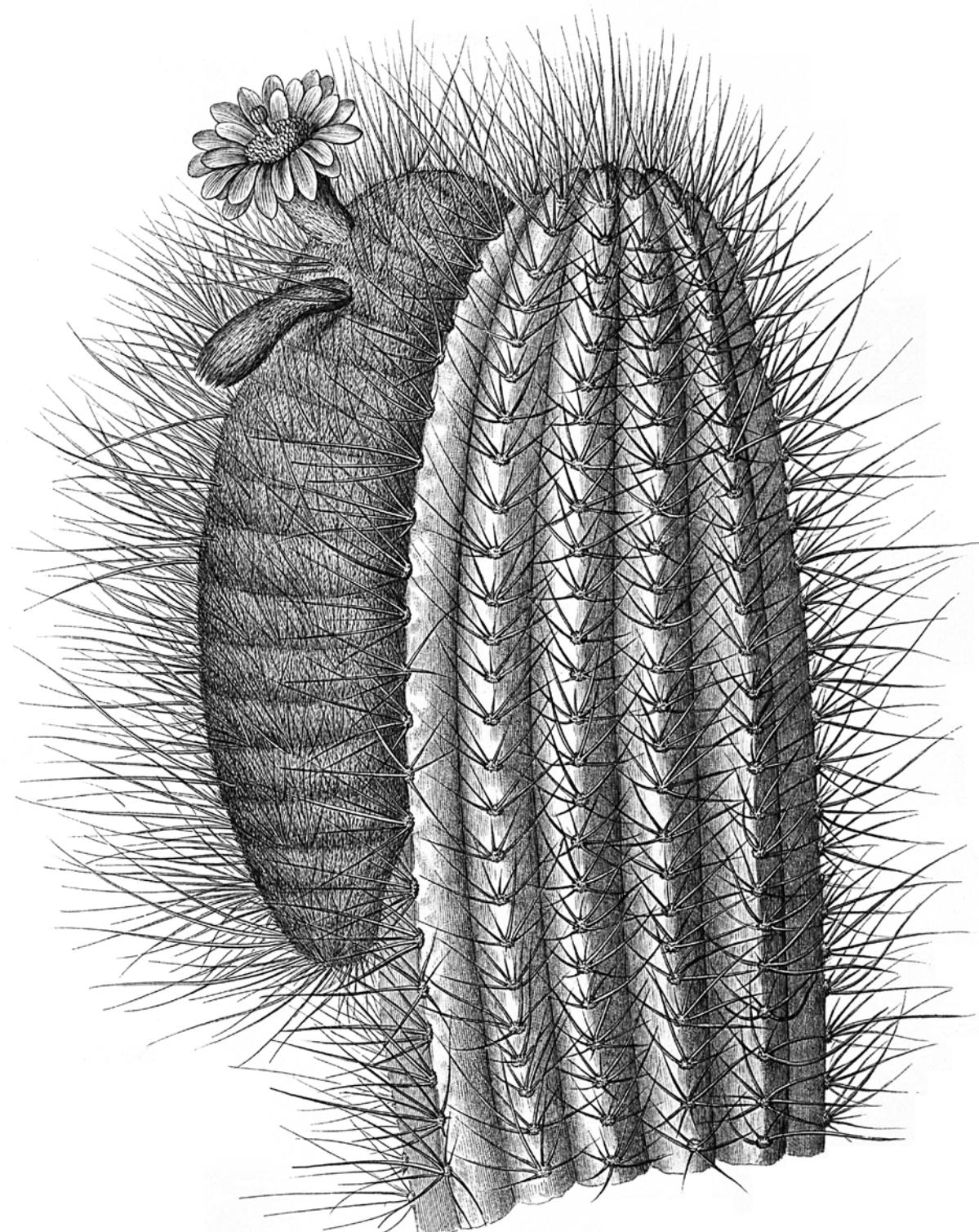


C E R E U S I. Hildmannianus, II. flagelliformis.

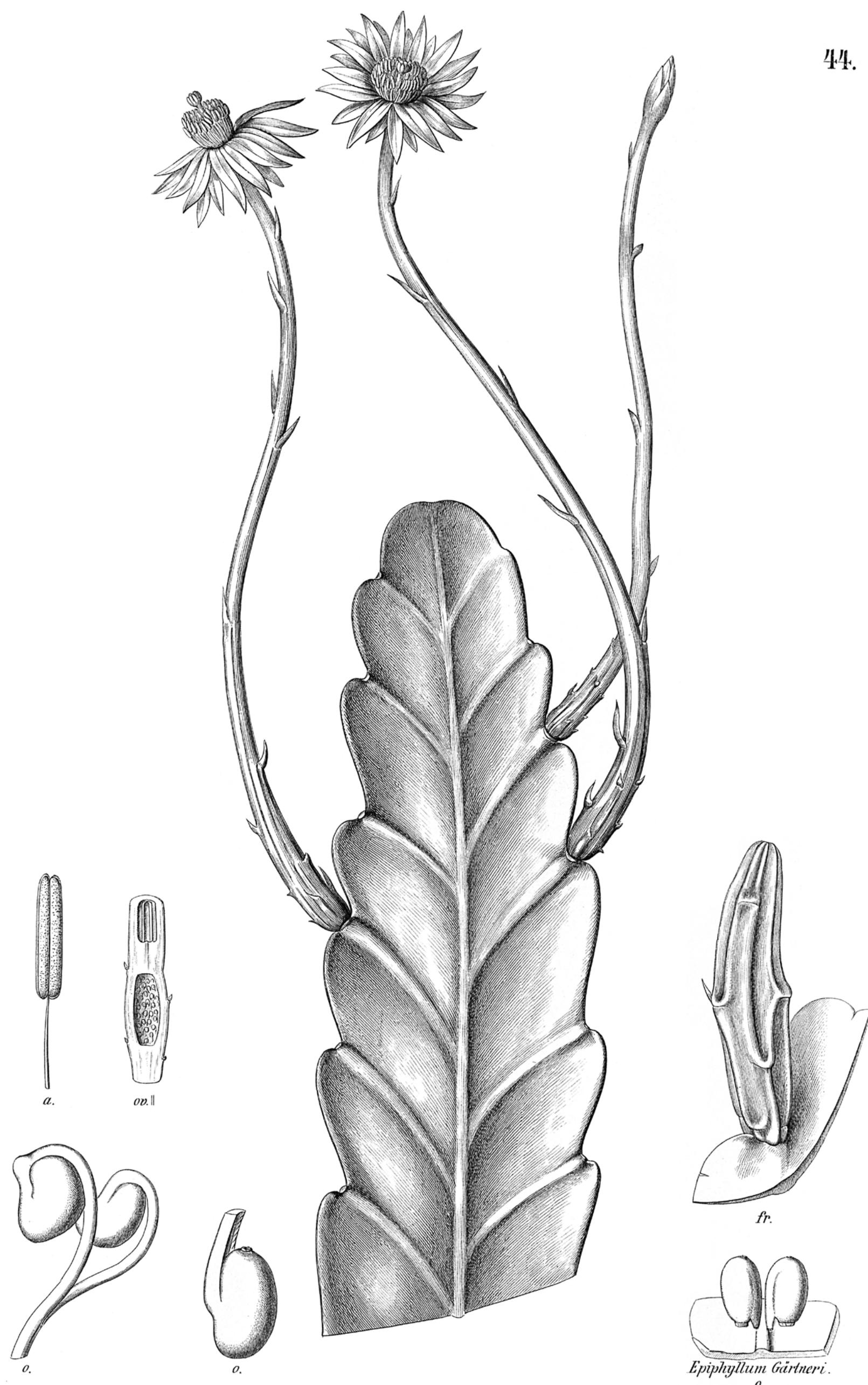
42.



CEREUS triangularis.



CEPHALOCEREUS melocactus.

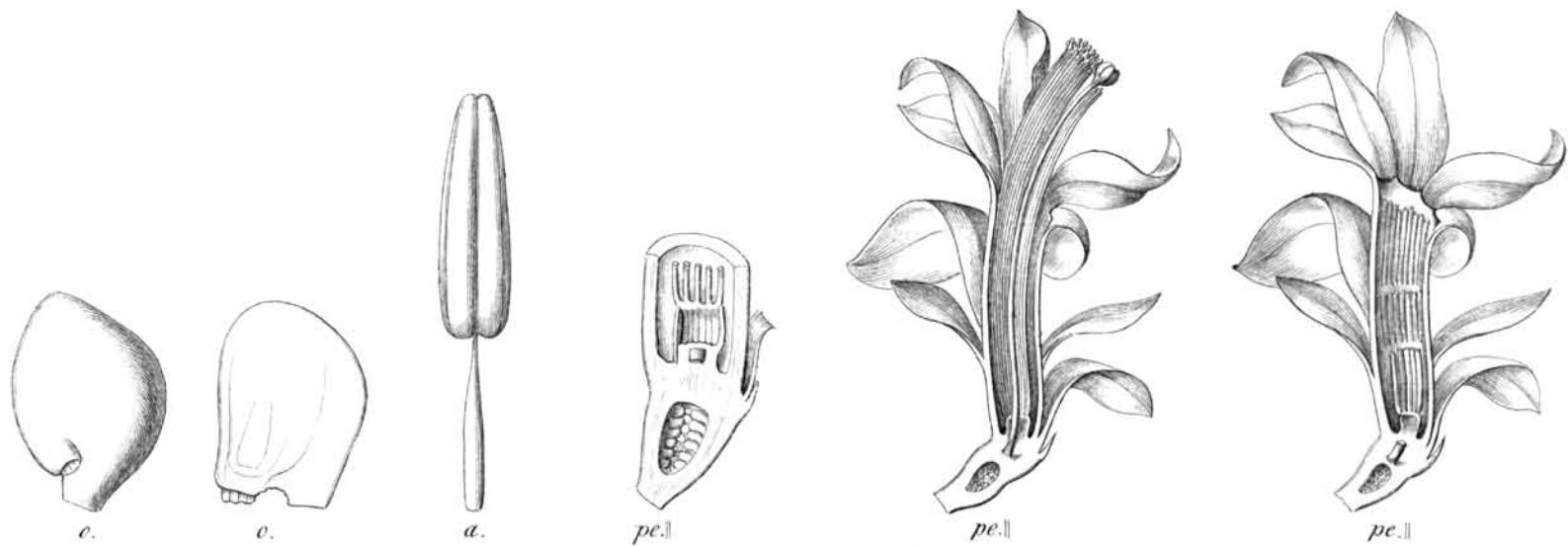


EPIPHYLLUM phyllanthus.

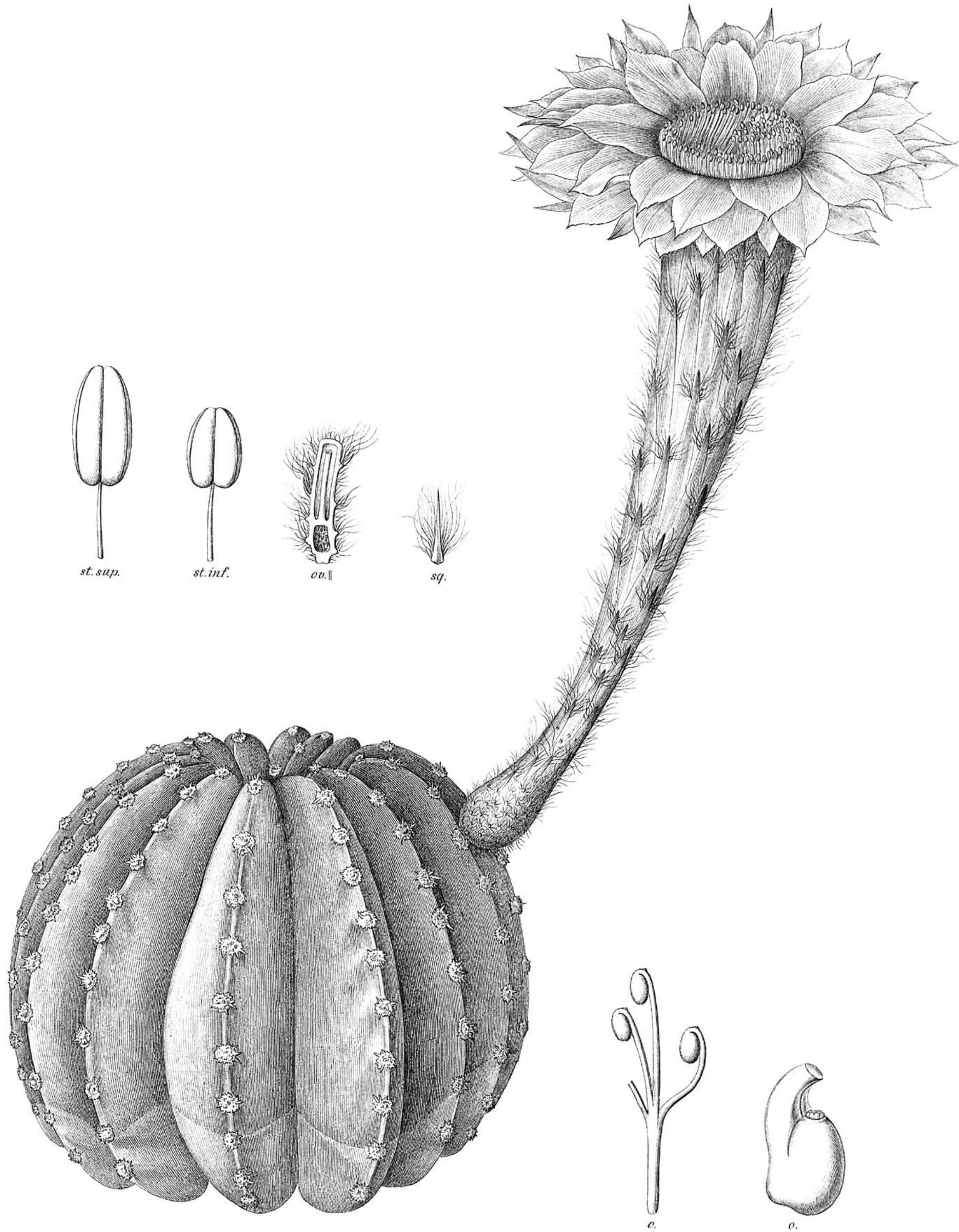


EPIPHYLLUM acuminatum.

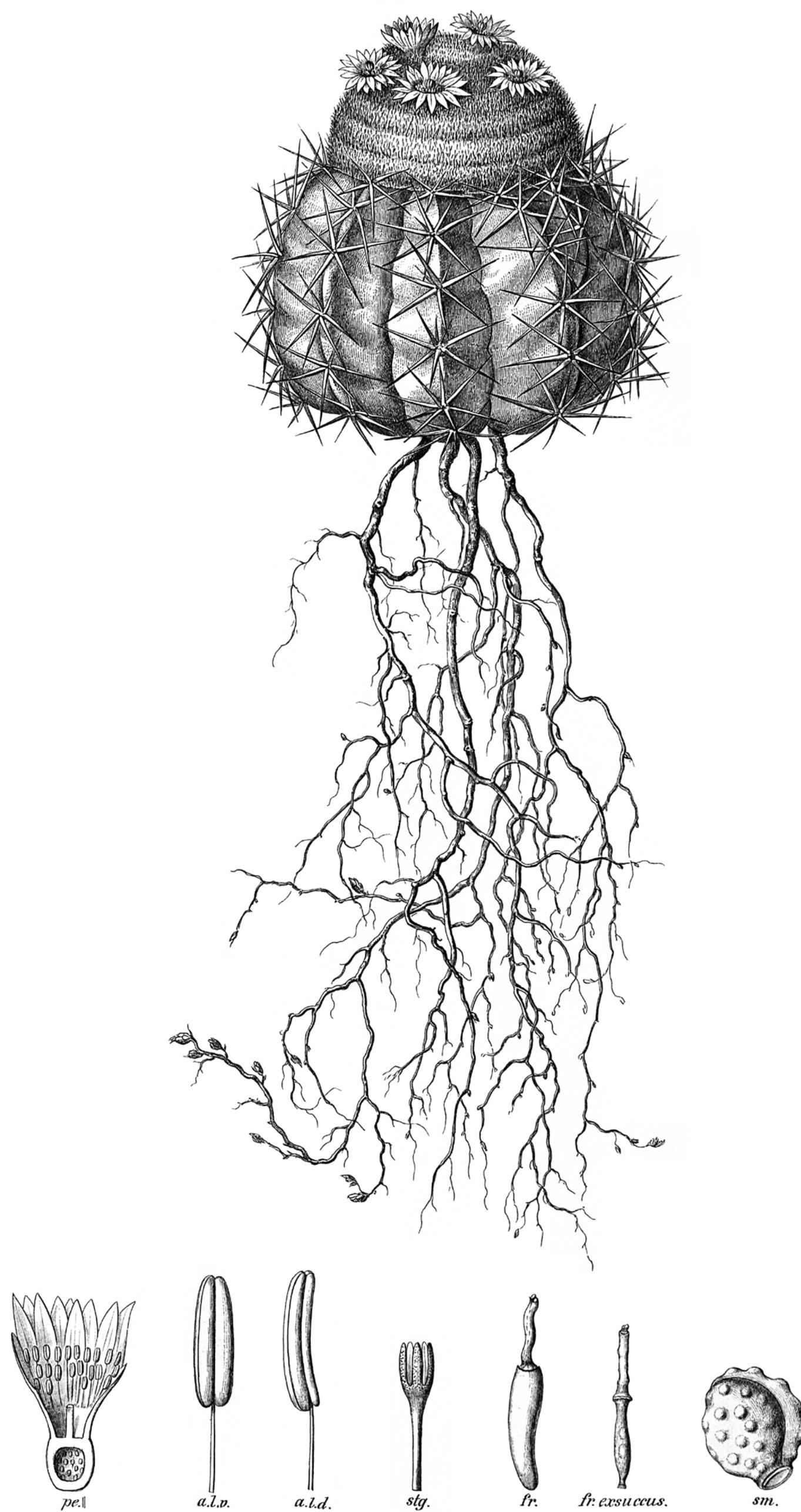
46.



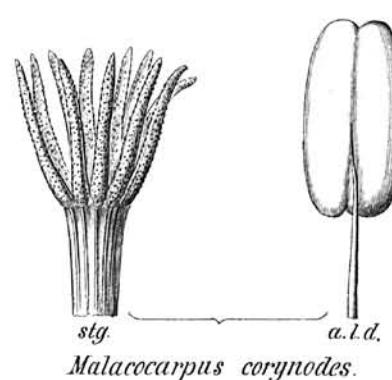
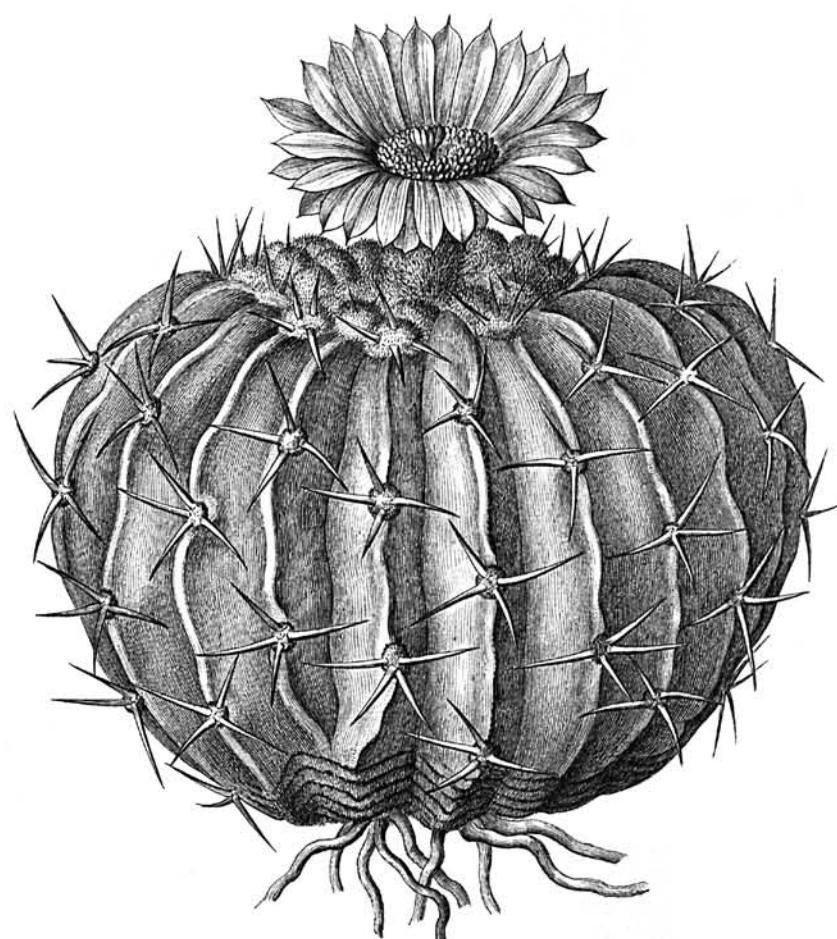
ZYGOCACTUS truncatus.



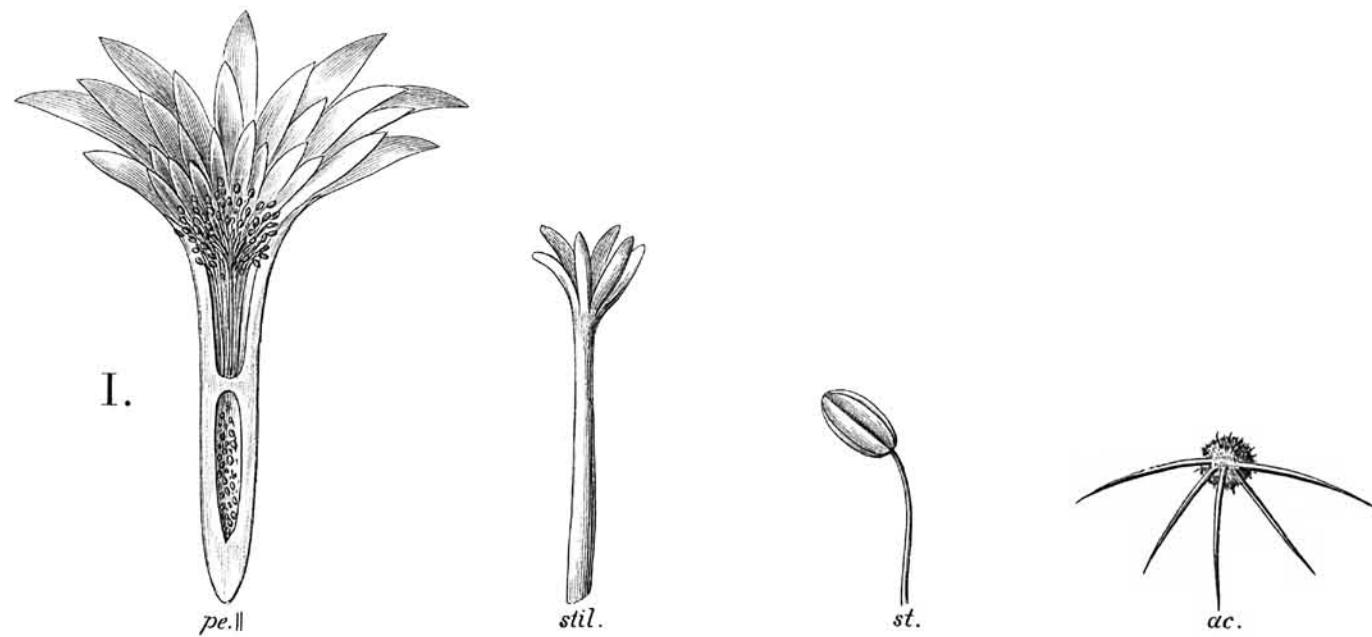
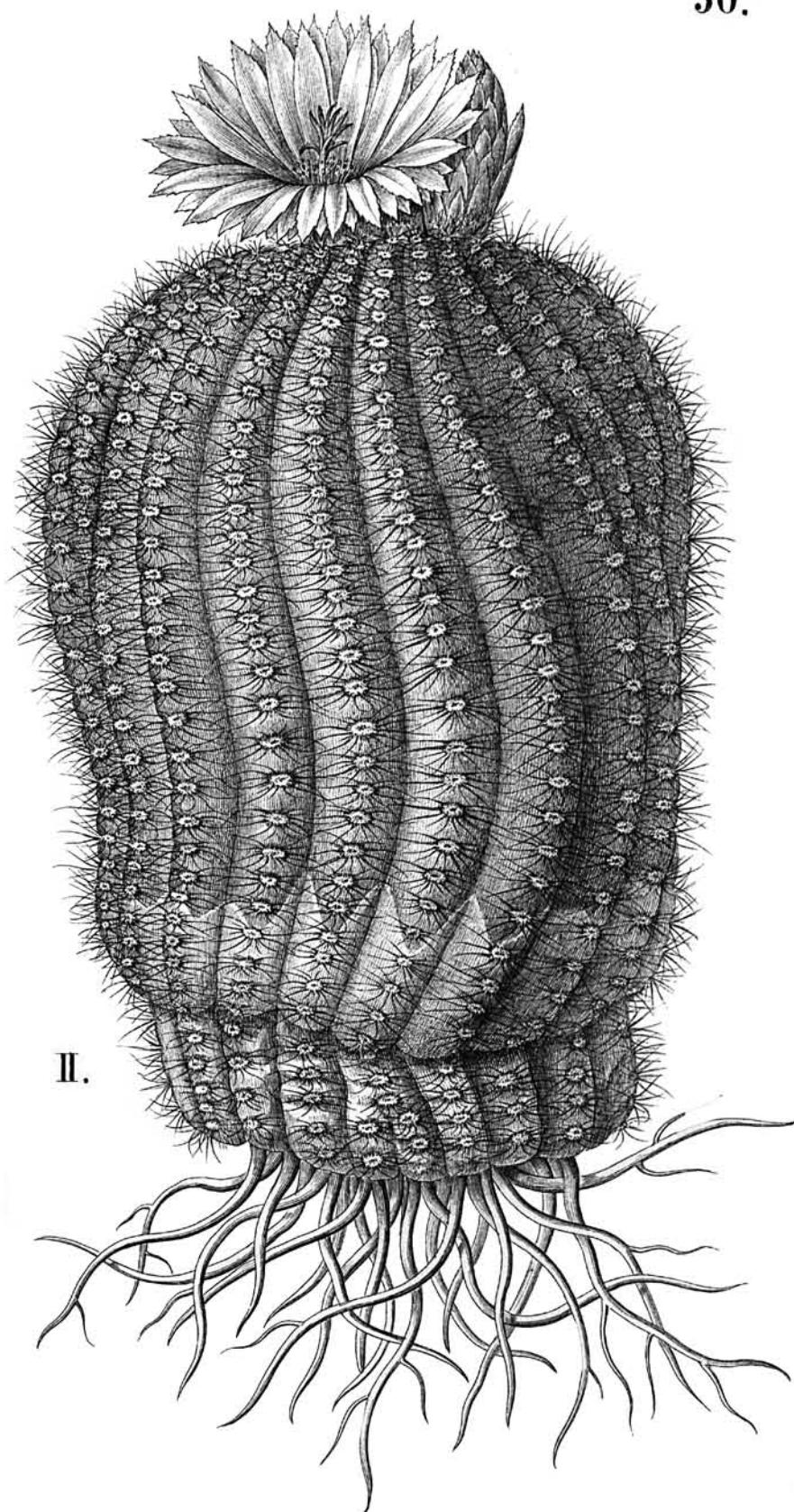
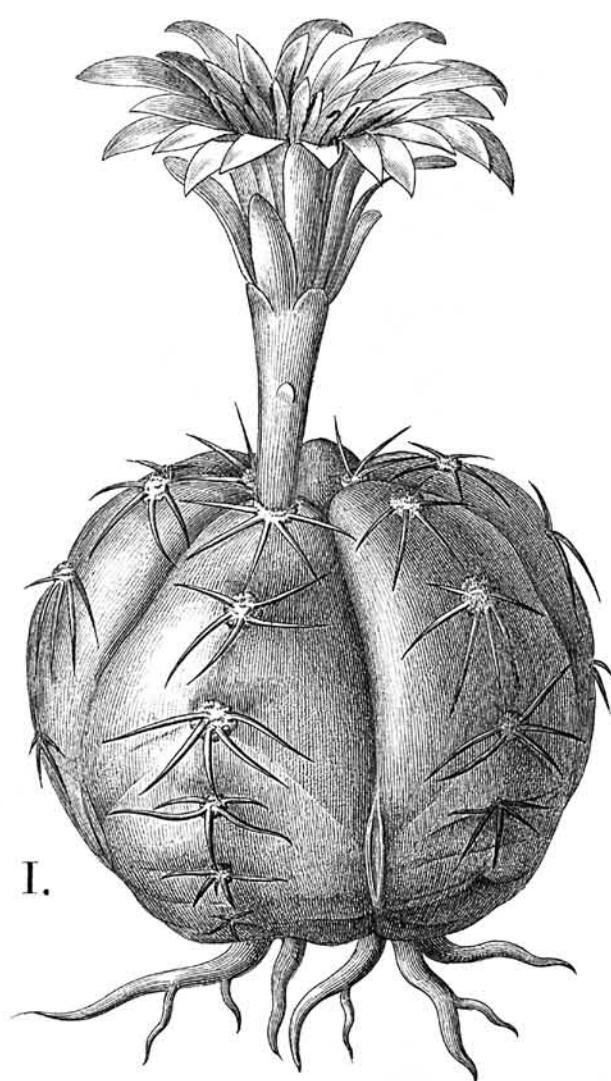
ECHINOPSIS *Eyriesii.*



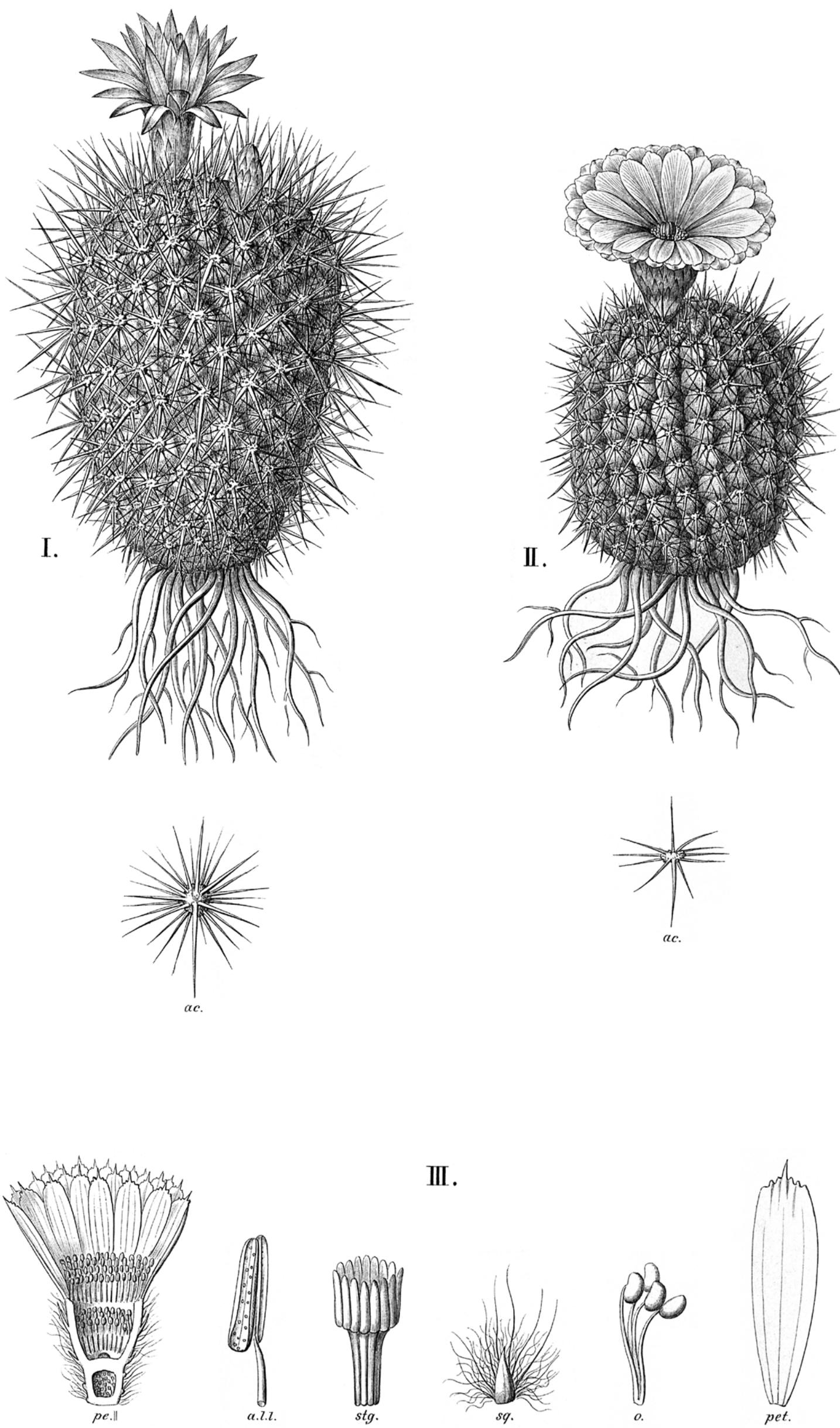
MELOCACTUS violaceus.



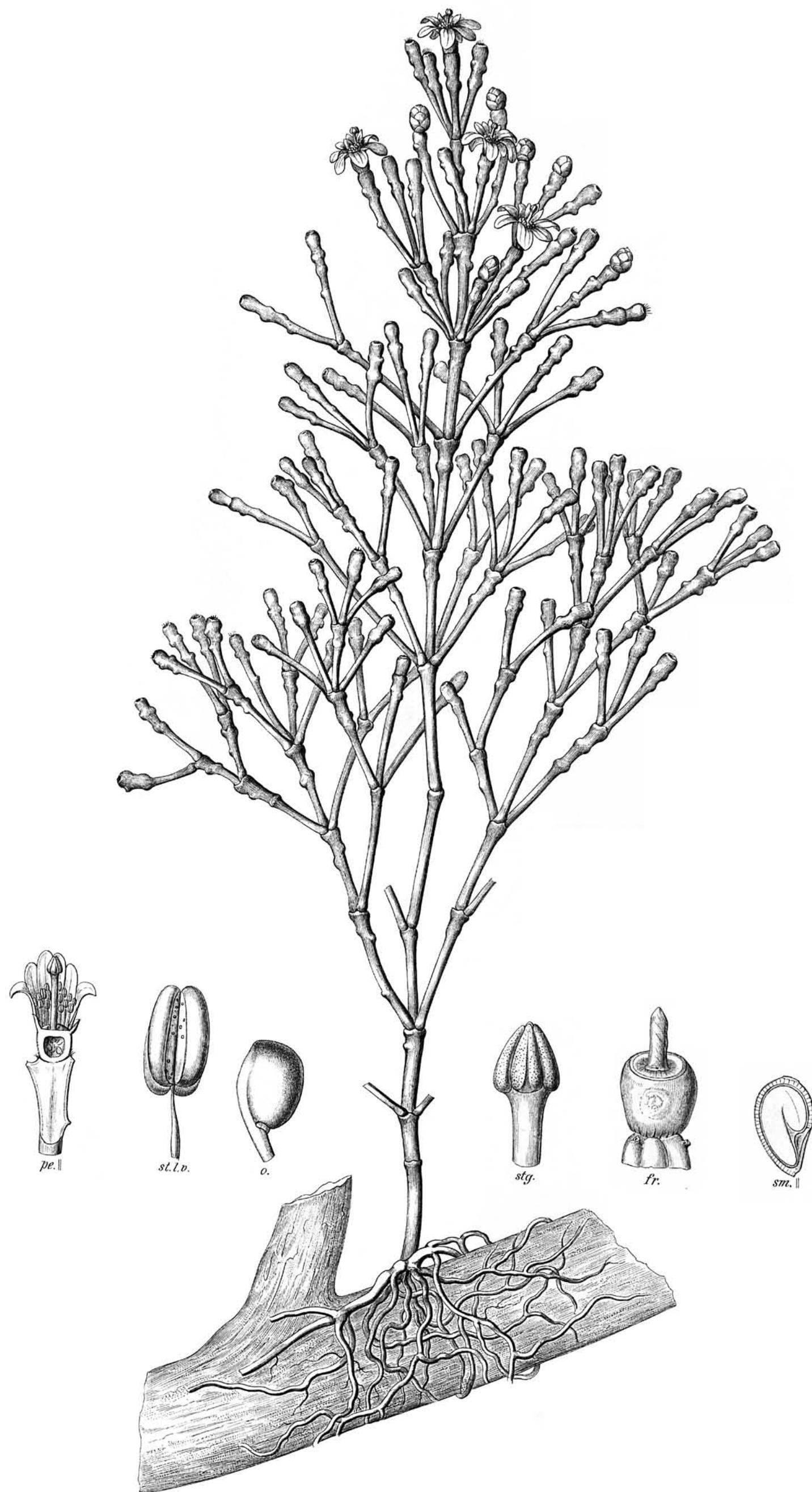
MALACOCARPUS Selloi.



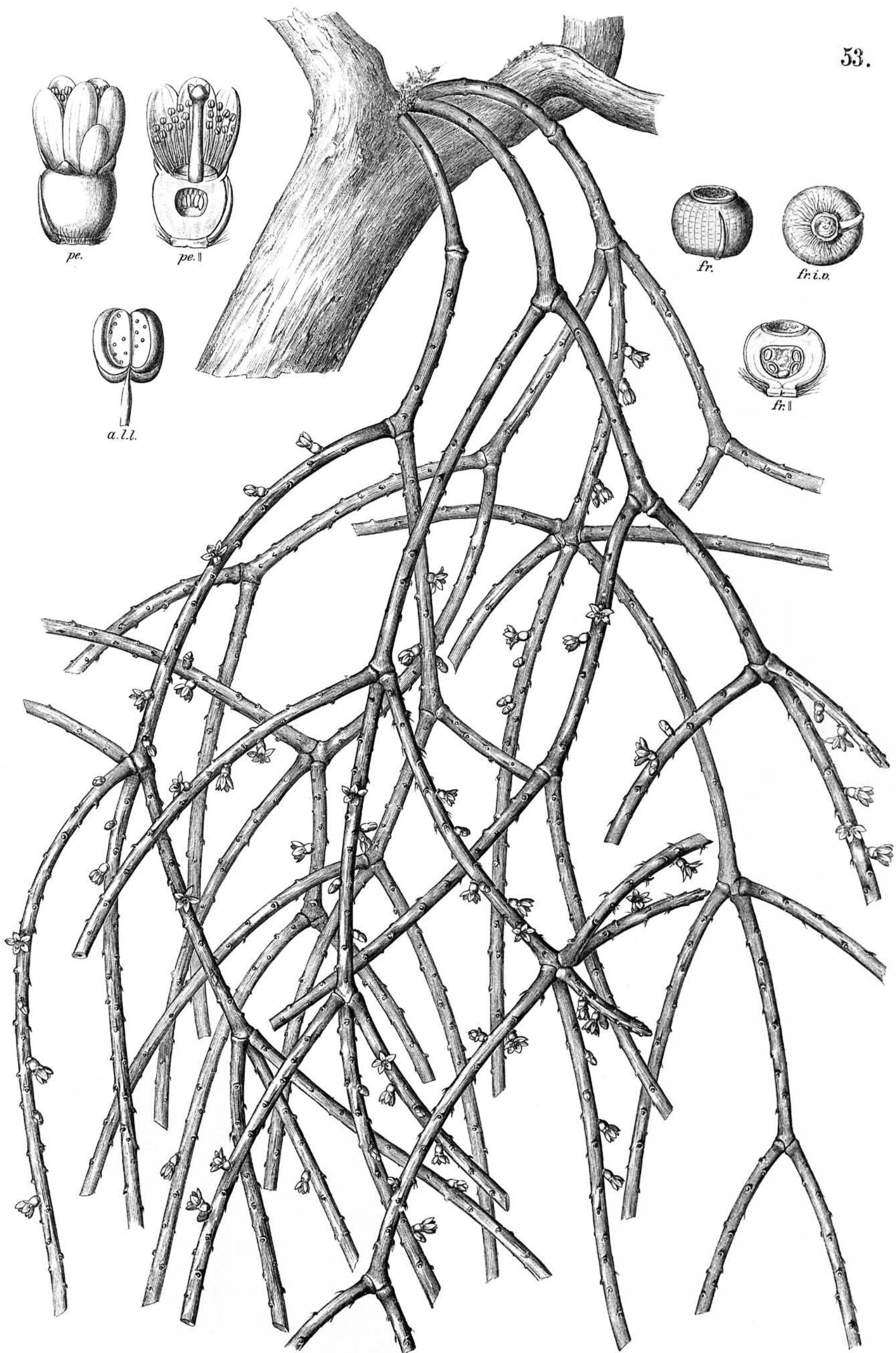
ECHINOCACTUS I. *denudatus*, II. *muricatus*.



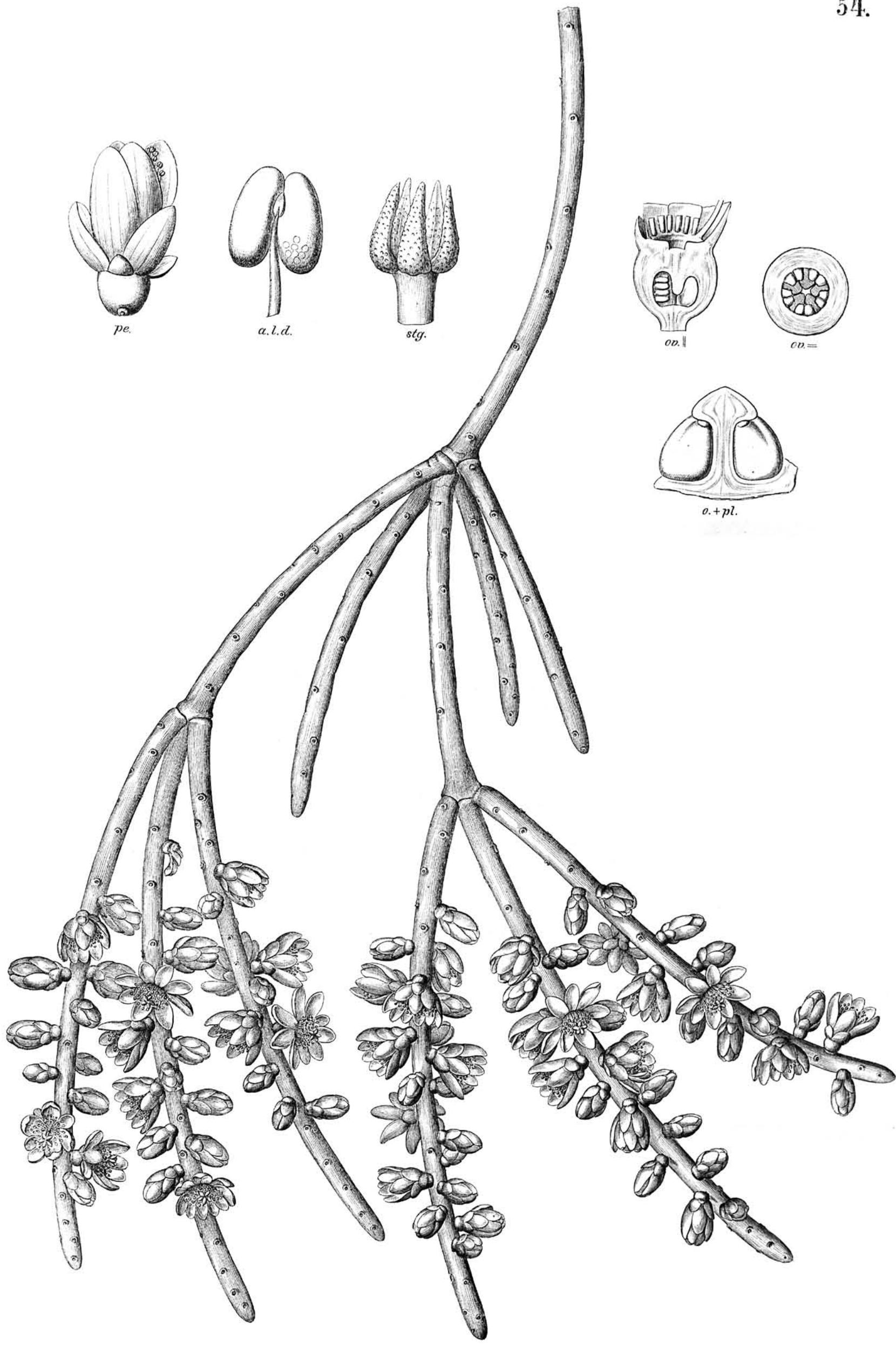
ECHINOCACTUS I. *exsculptus*, II. *hypocrateriformis*, III. *Ottonis*.



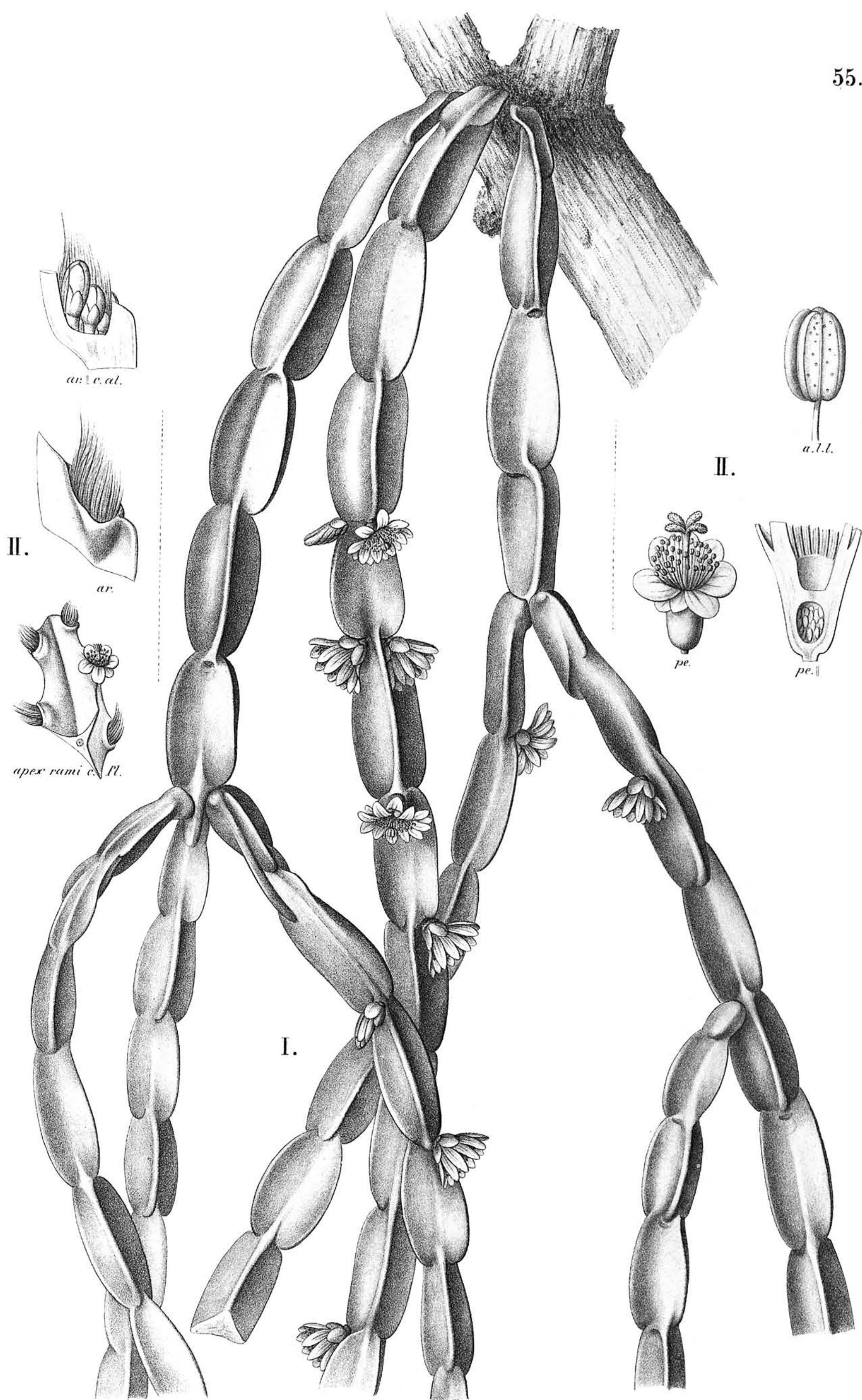
HARIOTA salicornioides.



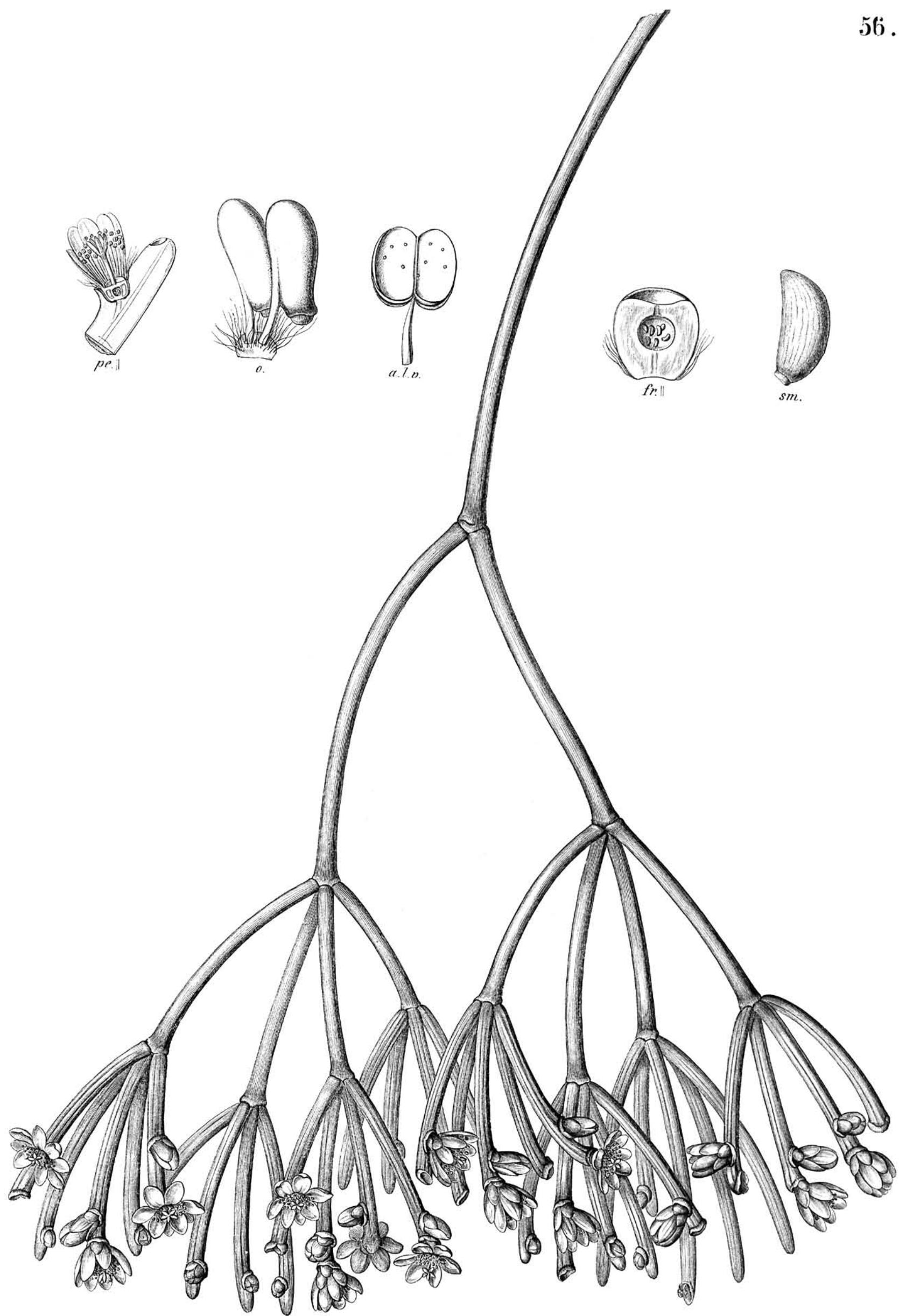
RHIP SALIS Lindbergiana.



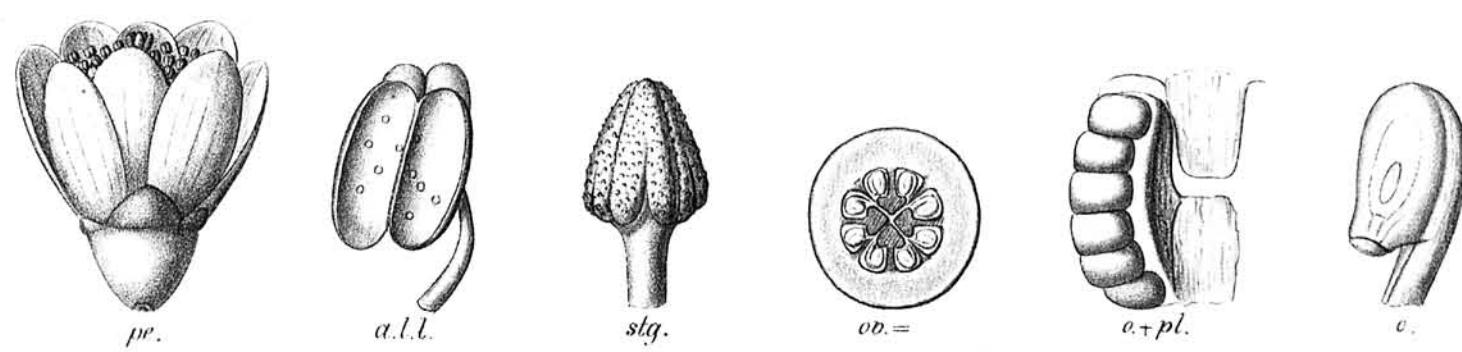
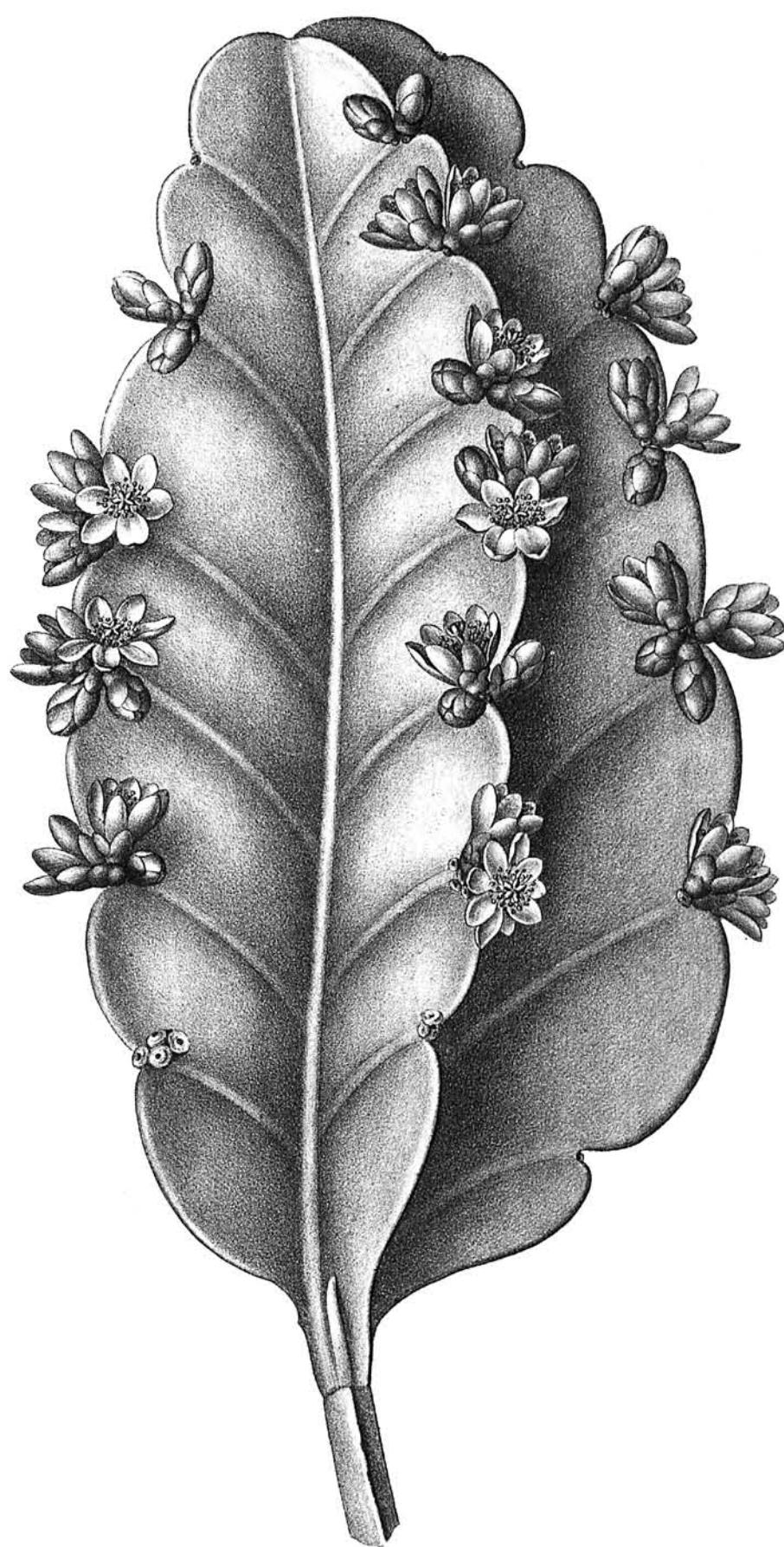
RHIP SALIS grandiflora.



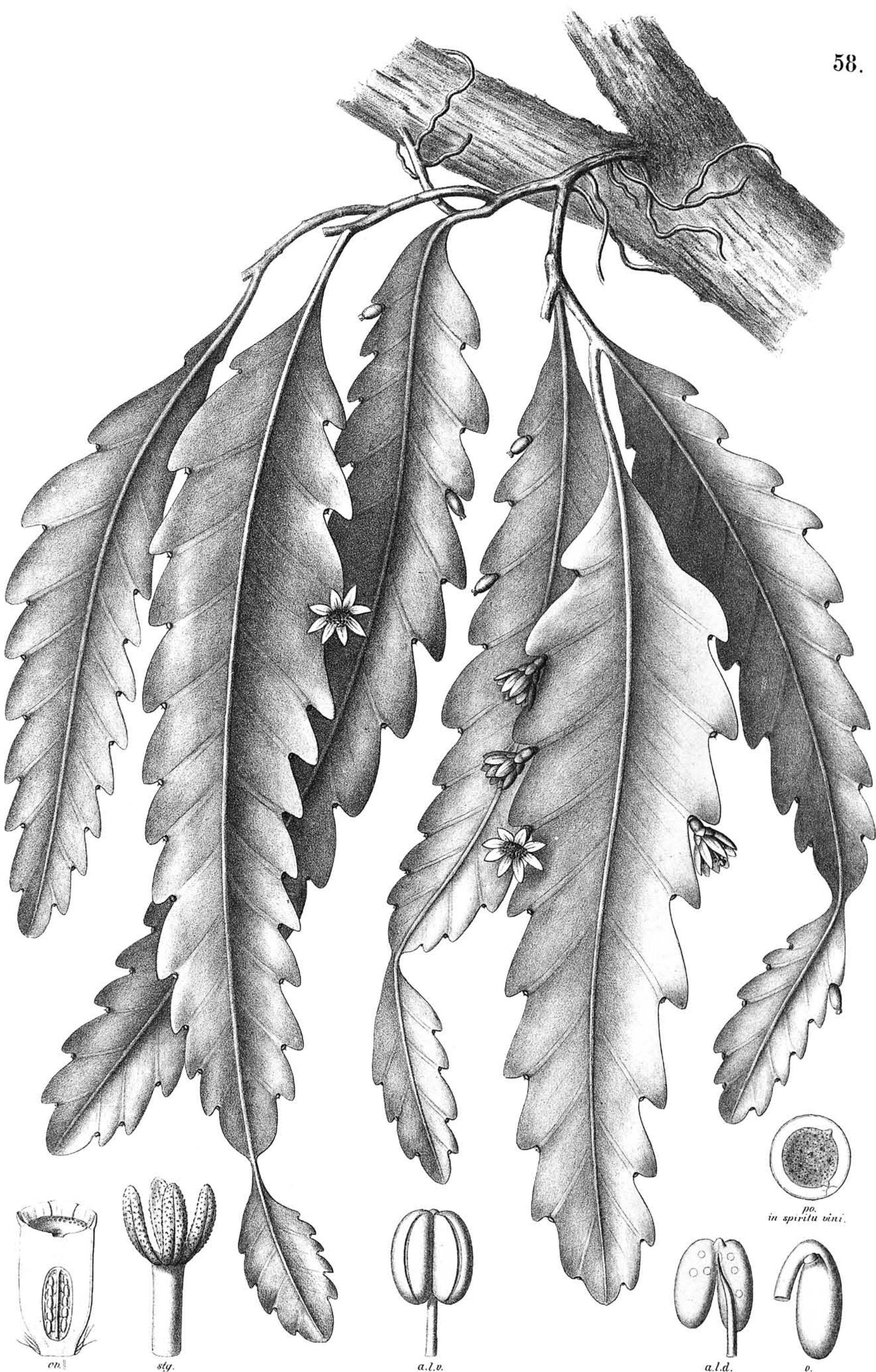
RHIP SALIS I. *paradoxa*, II. *macropogon*.



RHIPSALIS Neves-Armondii.



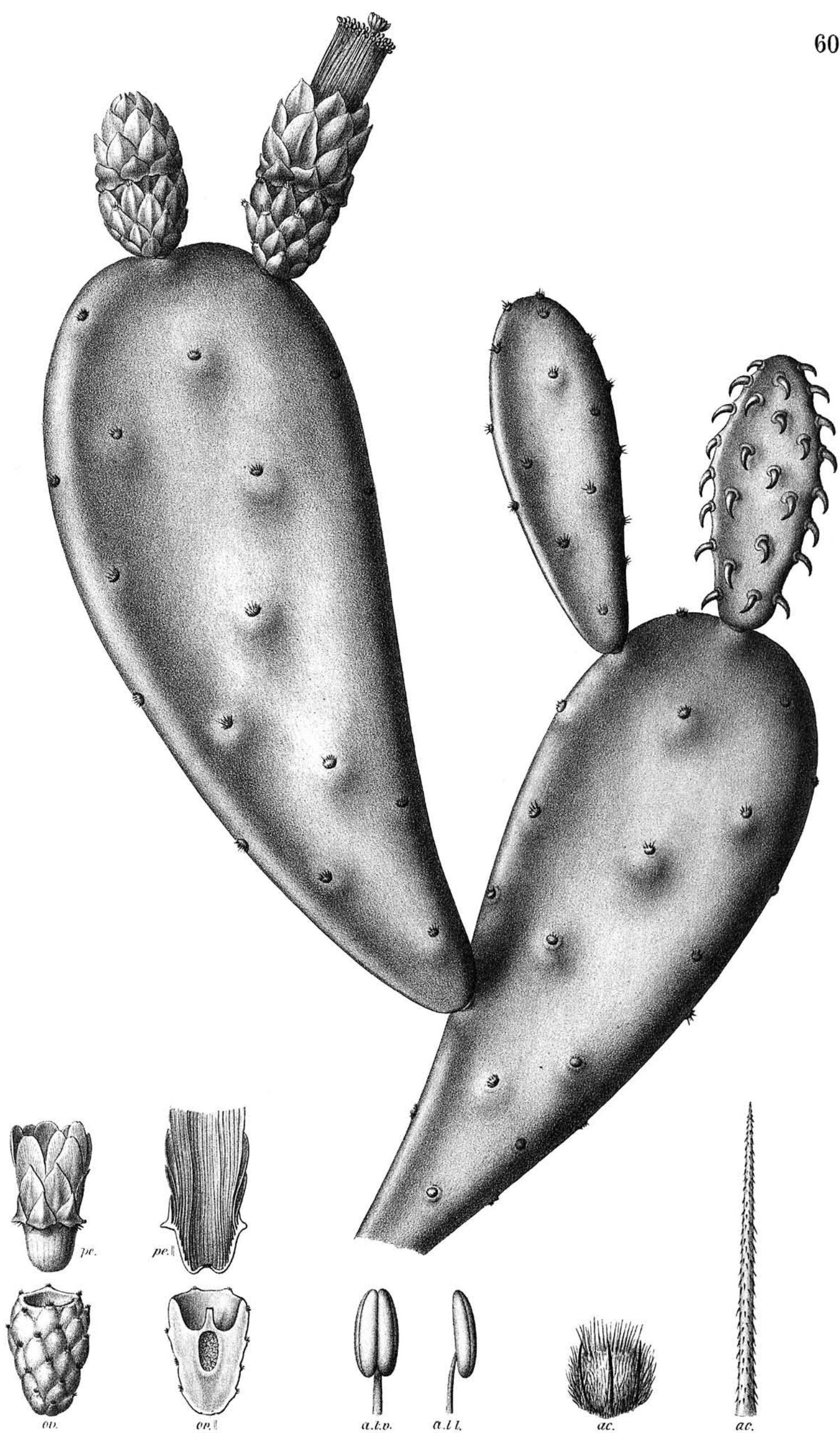
RHIPSALIS pachyptera.



RHIP SALIS Regnellii.



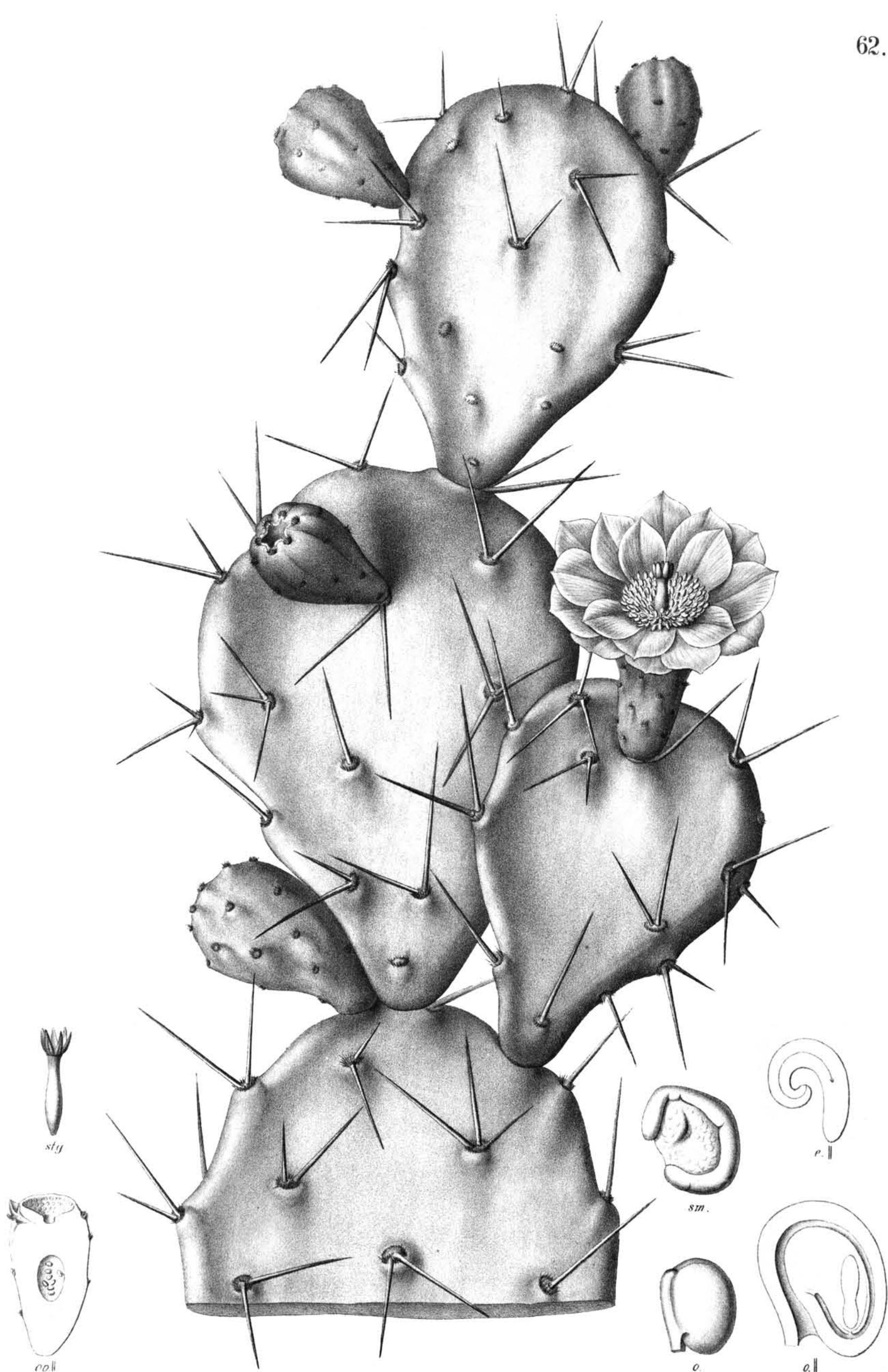
RHIP SALIS sarmientacea.



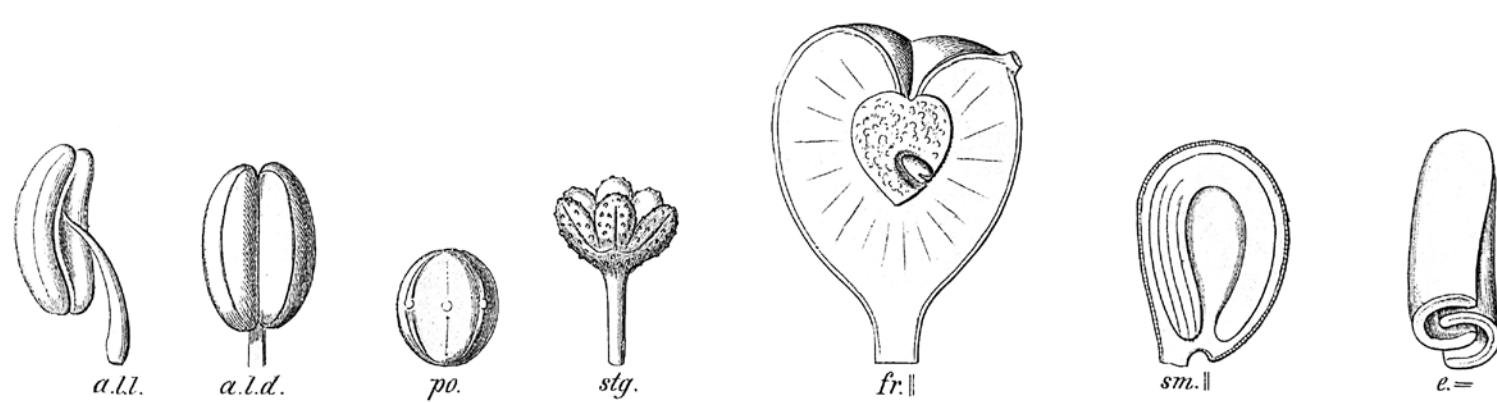
NOPALEA coccinellifera.



OPUNTIA Brasiliensis.



OPUNTIA monacantha.



PEIRESKIA bleo.

