

hort. — Planta robustior, luxurians. Folia ad 2 m et ultra longa, 5—25-juga. Foliola 13—35 cm longa, 35—64 mm lata, lanceolata vel oblongo-lanceolata, apicem versus interdum irregulariter dentata, dentibus bi- vel pluriserratis, hincinde caudato-acuminata, basi insertionis paulum latiore. 3—6 mm lata, lineata, membranacea, lutescenti-vel glaucescenti-viridia, albo-variegata, maculis inter nervorum interstitia sitis, singulis vel pluribus confluentibus, pellucidis.

Guatemala, Mexico. — Aus Guatemala in den Garten van Houtte eingeführt.

15. *Z. Fischeri* Miq. in Hort. van Houtteano (1845) 20; Miq. in Tijdschr. Wetensch. I. (1848) 201; Miq. in Linnaea XIX. (1847) 428 t. 77 f. d; Miq. Prodr. Cycad. (1861) 26; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 542; Dyer in Gard. Chron. XIX. (1883) 212 f. 29. — *Z. tenuifolia* Hort. Berol.; *Z. tenuifolia* Fischer ex Miq. in Linnaea XIX. (1847) 429. — *Z. Forsteri* hort. — Ic.: Bull. Mosc. (1875) t. 3 f. 11—13 (macrosporophyllum). — Truncus junior hypogaeus, adultus humilis, crassus, transversis lineis expansarum cicatricium perularumque deciduarum annulatus, basi interdum gemmas proferens. Cataphylla angusta, tomentella. Folia usque 40 cm longa, 9—17 juga-pinnata. Petiolus teretiusculus vel antice subplanus, ima basi subvaginans, junior puberulus anticeque dense pubescens, aetate glabrescens, inermis. Rhachis initio hirtella, demum glabra vel subglabra, antice plana vel subconvexa duobusque sulculis exarata, supra foliola in mucronem pilosulum producta. Foliola anguste lanceolata, acuminata, acuta, basi valde attenuata, apice plus quam basi attenuata, parum inaequilatera, margine anadromo magis recto ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longitudinis argute serrulato, margine catadromo fere a basi serrato, serraturis minimis erectis, interdum fere evanescentibus, nervulis tenuibus 10—20 versus basin dichotomis, 4—9 cm longa, 7—15 mm lata, alterna, superiora opposita, submembranacea, glabra, supra saturate viridia, subtus paulo pallidiora. Strobilus ♂ anguste cylindricus, obtusus, 3,5—7 cm longus, 1,2 cm diametro, pedunculo 3 cm longo ferrugineo. Peltae subtetragonae vel subhexagonae, griseo-fusco-tomentosae, 4 mm latae, 4 mm altae. Strobilus ♀ cylindrico-ellipticus, apiculo conico, 2,5—5 cm longus, 14—25 mm latus, pedunculo brevi 8—15 mm longo. Peltae hexagonae, fusco-tomentosae, 5—8 mm latae, 2—3,5 mm altae, medio transverse concavatae.

Mexico: von Karwinski in den Garten Leningrad eingeführt. — Kultiviert in den Gärten Durnowo, van Houtte, Berlin 1852. — Fig. 20G.

Subsect. 3. *Loddigesianae* Schuster.

16. *Z. Loddigesii* Miq. emend. Schuster. — *Z. Loddigesi* Miq. in Tijdschr. nat. geschied. X. (1843) 73; Miq. in Wis. en Nat. Tijdschr. I. (1846—1847) 199; Miq. in Linnaea XIX. (1847) 425 t. 7 f. b, c [foliola]; Regel in Gartenfl. (1856) 14 t. 186 f. 26 (foliolium); A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 541 ex parte. — *Z. Loddigesi* Regel var. *β. obtusifolia* et *γ. angustifolia* Regel in Gartenfl. (1857) t. 186 f. 27, 28, 29 (foliola). — *Z. terrestris* hort. ex Dyer in Hemsl. Biol. Centr. Americ. Bot. III. 3. (1883) 195. — ? *Z. Ottonis* Dyer in Hemsl. Biol. Centr. Americ. Bot. (1883) 194 quoad plant. Guatemalens. Roetzli. — *Z. farinosa* Corda, Cycad. ined. t. 7 f. 1*. — *Z. ferruginea* Hort. Berol. 1834. — *Z. debilis* hort. — *Z. eriolepis* hort. — *Z. media* hort. — *Z. nigra* hort. — *Z. mexicana* Miq. Prodr. Cycad. (1861) 13, 28. — *Z. parasitica* hort. Yates. — *Ceratozamia Miqueli* Hort. Vërsch. — *Z. serrulata* Loddiges Catal. n. 184 sine descript. — *Z. caracasana* Loddiges Catal. n. 184 sine descript. — Ic.: Gartenfl. XXVII. (1878) t. 926 f. a—d. — Truncus subcylindricus vel tuberosus, crassus, simplex vel dichotome ramosus 2—pluriceps, usque 20 cm altus, cicatricibus foliorum cristaeformibus extus annulatus, mox nudus, lucide flavescens. Cataphylla e basi latiore acuminata, 2—7 cm longa, ferrugineo-hirsuta, fulvo-tomentosis et griseis mixta, mox caduca. Petiolus cum

*) Corda a cl. A. v. Humboldt invitatus Cycadaceas in «Pflauen-Insel» cultas investigavit et delineavit, sed publici juris non fecit.

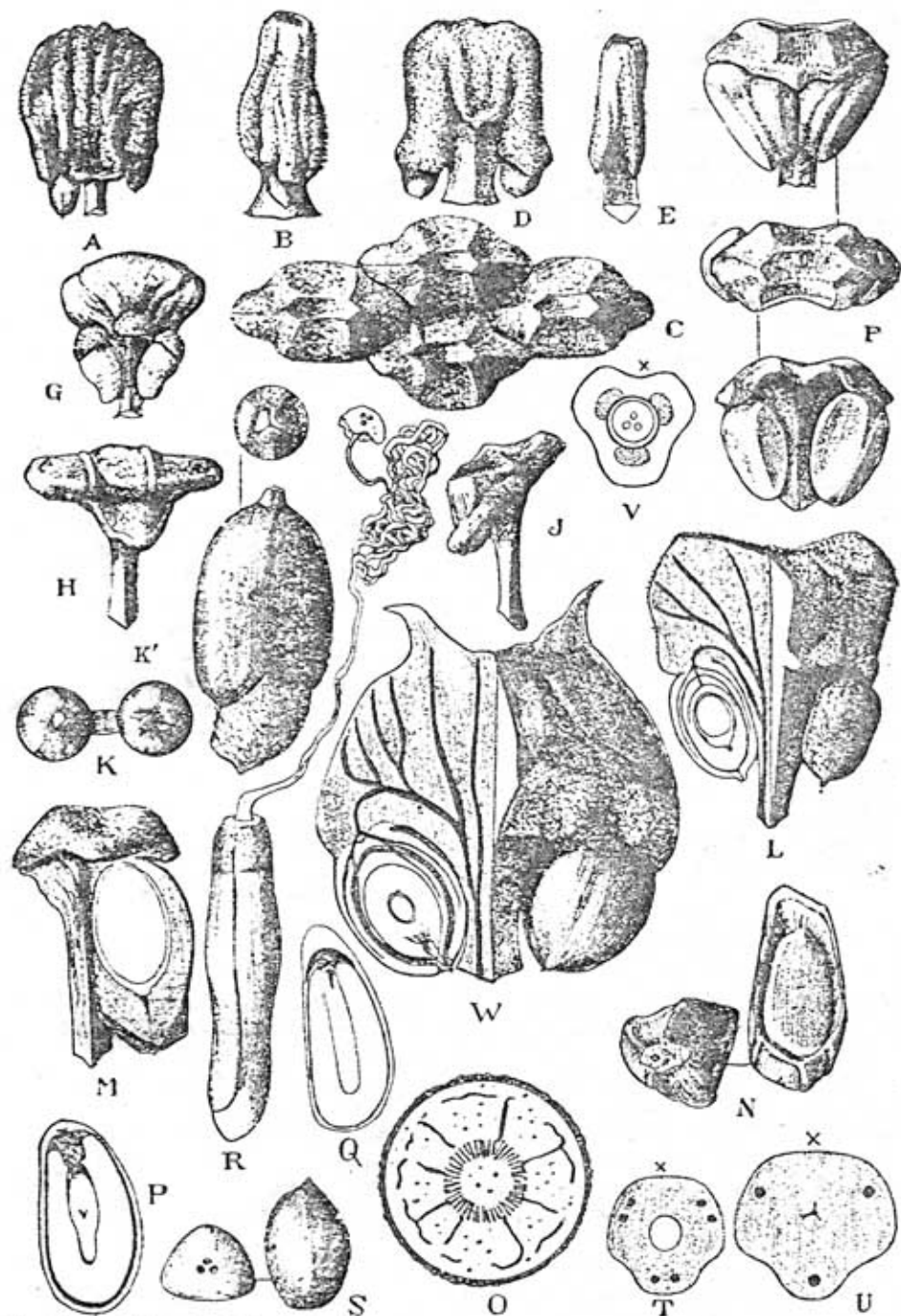


Fig. 20. A—E *Zamia Lindenii* Regel, variatio sporophyllorum ♀ (Sodiho n. 16611). — F *Z. Ulei* Dammer. — G *Z. Fischeri* Miq. — H—K *Z. muricata* Willd., H—J sporophylla ♀ sterilia ex apice strobili, K macrosporangia superne exhibita; K' macrosporangium cum basi macrosporophylli. — L *Z. Skinneri* Warsz., ad sinistram longitudinaliter desectum. — M—S *Z. floridana* A. DC.; M

rhachi crebre vel parce irregulariter spinis rectis rigidis acutis 1—2 mm longis, interdum usque ad summa foliola armatus, raro inermis, subtus subteres, pube demum evanescente. Foliola valde variabilia, lineari-lanceolata vel obovato-oblonga, in apicem acutum vel obtusiusculum vel obtusum attenuata, a medio ad apicem spinuloso-serrulata, erecto-accumbentia vel patentia, opposita vel alterna, pagina inferiore interdum parce fusco-puberula, 3—22-juga. Strobilus ♂ 3,5—6,5 cm longus, 2 cm in diametro, cylindricus, elongatus, apice conicus vel raro obtusiusculus. Pedunculus cinereo- vel fulvo-tomentosus, 5—7 cm longus. Peltae fulvo-tomentosae, pilis ferrugineis intermixtis, in medio depressae ac fuscae, lateribus 4—6 obliquis, transversis longioribus, 3—7 mm latae, 2—7 mm altae. Pedicellus 1 mm longus, basi glaber. Areae fertiles late triangulati-cuneatae. Pollen fere globosum. Strobilus ♀ crassus, cylindricus, cuspidate 5 mm longa acuminata, pedunculo fulvo plerumque longior vel aequilongus, 5,5 cm longus. Peltae quadrangulati-rhombeae vel sexangulares, medio transverse concavae, pube brevi cinerascens fuscaque tomentellae, 7—8 mm latae. Pedicelli tenues, glabri, fere 1 cm longi. Ovula ovata glabra tubulo exserto, matura carminea. Putamen ligneum ovatum, 13 mm longum, 7 mm latum.

Var. 1. *Leiboldii* (Miq.) Schuster. — *Z. Leiboldii* Miq. in *Linnaea* XIX. (1847) 425 (ubi descr. fusa a cl. Kunze); Miq. in *Wis. en. nat. Tijdschr.* I. (1846—1847) 199; Miq. in *Epicr.* (1849) 199. — *Z. Loddigesii* β. ? *Leiboldii* A. DC. in DC. *Prodr.* XVI. 2. (1868) 541. — *Z. Loddigesii* Regel var. β. *latifolia* Regel, *Revis.* (1876) 35. — *Z. Galeotti* De Vriese in *Tijdschr. Nat. gesch.* XII. (1845) 24; *Duch. Rev. bot.* (1845) 211. — *Z. mexicana* Miq. *Prodr. Cycad.* (1861) 13, 28. — *Z. cylindrica* Liebm. ex Dyer in *Hemsl. Biol. Centr. Americ. Bot.* XIII. 3. (1883) 195. — *Z. Sieboldii* Gard. *Chron.* II. (1878) 594. — *Z. eriolepis* Hort. Booth. — Foliola 12—24 cm longa, 17—19 cm lata, lineari-lanceolata, utrinque sensim attenuata, in apicem obtusum, obtusiusculum vel acutiusculum angustata, apice interdum fissa, margine a medio ad apicem subserrulato-spinuloso-vel subdentulato-crenulato, coriacea vel flaccida, supra laete viridia, subtus pallidiora, nervis 32—36.

Mexico: bei Vera Cruz (Galeotti n. 6215). — Venezuela: Caracas (Herb. Lehmann, Herb. Wendland). — Aus Mexico von Leibold in den Hortus Loehrianus in Leipzig eingeführt (= *Z. Leiboldii* Miq.), aus Mexico in den Amsterdamer Garten als *Z. Galeotti* De Vriese, in den Utrechter Garten als *Z. mexicana* Miq., aus Caracas in den Garten Loddiges (= *Z. Loddigesii* Miq.), von Karwinski in den Garten Lenigrad in drei verschiedenen Formen von *Z. Loddigesii*.

Var. 2. *longifolia* Schuster. — Foliola 20—38 cm longa, 12—18 mm lata, valde elongate lineari-lanceolata vel lanceolata, recta, basi contracta, a tertia parte vel media usque ad apicem sensim valde attenuata, longe acuta, spinuloso-serrulata, spinulis usque 1,5 mm longis, subcoriacea vel chartacea, nervis 36—43.

Mexico: Colipa, in sehr dichten schattigen Wäldern (Karwinski n. 1029); bei San Sebastian, in dichtem schattigen Wald (Karwinski n. 1029b). Provinz Oaxaca: 1545 m (Galeotti n. 6317). — Guatemala: bei Champerico, in Gebüsch (Bernoulli und Cario III. 1878, n. 1099).

Var. 3. *latifolia* (Lodd.) Schuster. — *Z. latifolia* Lodd. *Catal.* n. 187; A. DC. in DC. *Prodr.* XVI. 2. (1868) 541. — *Z. muricata* var. *obtusifolia* Miq. in *Tijdschr. Nat. gesch.* X. (1843) 71; Miq. in *Linnaea* XVII. (1843) 733, XIX. (1847) 425 t. 7 f. a (foliol.).

macrosporangium dextrum maturum longitudinaliter dissectum; *N* macrosporangium maturum siccum, ad sinistram a basi visum; *O* trunci sectio transversa; *P—Q* macrosporangia immatura longitudinaliter desecta; *R* embryo cum suspensore; *S* putamen, ad sinistram a basi exhibitum. — *T—U* *Z. Skinneri* Warsz., macrosporangii sectio transversalis prope basin putaminis cum vasis fasciculorum divisio, × laminam macrosporophylli indicat. — *V* *Ceratozamia mexicana* Brongn. var. *Miqueliana* (H. Wendl.) Schuster, sectio transversa macrosporangii cum archegoniis 3 et lacunis 3 inter stratum carnosum et putamen. — *W* *C. mexicana* Brongn. var. *longifolia* (Miq.) Schuster, sporophyllum ♀, ad sinistram longitudinaliter desectum.

Miq. Prodr. Cycad. (1861) 24. — *Z. prasina* Bull. Catal. (1822) 20. — *Z. concinna* Hort. Wendl. — *Z. silvatica* Chamberlain, Bot. Gaz. XCI. (1926) 225 f. 4–6. — *Encephalartos latifolius* Steudel, Nom. ed. 2. I. (1840) 775. — Foliola obovato-oblonga vel anguste oblonga, apice obtusa vel oblique obtuso-acuminata vel subacutiuscula, 11–23 cm longa, 19–25 mm lata, nervis 35–43 apice interdum incurvulis, per $\frac{2}{3}$ ab apice spinuloso-serrulata et praecipue in apice oblique denticulato-serrata, rigida, saturate viridia vel pallida.

Mexico: ohne Standort (Karwinski n. 1030). In dem dichten Walde circ. 5 Meilen südlich des Papaloapan River bei Tuxtepec (Charles J. Chamberlain IX. 1910). — Britisch Honduras (H. Fowler VIII. 1888 in Herb. Kew). — Von Loddiges eingeführt und einst bei ihm in Kultur, 1875 von Heyder in den Berliner Garten gebracht, 1875 im Garten Bonn. — Fig. 190.

Nota. *Z. silvatica* Chamberlain cum Karwinski n. 1030 optime quadrat.

Var. 4. *angustifolia* (Regel) Schuster. — *Z. cylindrica* Liebm. *β. angustifolia* Regel in Herb. Leningrad. — *Z. gracilis* Karwinski in Herb. Leningrad. — *Z. spadicea* Karwinski in Herb. Leningrad. — *Z. Loddigesii* Parmentier in Herb. Lugd.-Bat. — *Z. boliviana* Hort. Berol. — Foliola 12,5 cm–31 longa, 6,5–14 mm lata, longe linearilanceolata, subinaequilaterialia, recta vel leviter curvata, basi angustata, inde a medio vel $\frac{1}{4}$ altitudinis sensim attenuata, acuta vel acutiuscula, rigida, nitidula, saturate viridia, glaberrima, nervis 16–28 in pagina inferiore pallidioribus magis prominentibus, hic illic bifurcatis, marginibus parumper incrassatis subrevolutis, serraturis $\frac{1}{4}$ altitudinis a basi, subinde in uno margine altius ac in altero incipientibus, spinulosis, duris, subpungentibus, minimis, versus apicem confertioribus.

Mexico: Papantla, Tihuatlan, zwei Tagereisen von den alten Monumenten (Karwinski 1841–1842, n. 1028); Papantla, an sonnigen Stellen (Karwinski 1841–1842, n. 1026, 1028a); von Mundo nuevo bis Papantla (Karwinski 1841–1842, n. 1028c, 1028d); Savanne bei Mundo nuevo (Karwinski 1841–1842, n. 1028b); zwischen Huejutla et Tampico sporadisch und im Palmenwald selten (Karwinski 1841–1842, n. 1030).

Nota. Forma *angustifolia* plerumque in apricis obvia.

Var. 5. *cycadifolia* (Dyer) Schuster. — *Z. cycadifolia* Dyer in Hems. Biol. Centr. Americ. Bot. XVI. 3. (1883) 195; *Z. cycadifolia* Hort. Paris. — *Z. Herreræ* Calderón et Standley in Journ. Washington Acad. Sci. XIV. (1924) 93 f. 1. — Foliola laete virentia vel saturate viridia, chartacea vel rigida, linearia, 9–22 cm longa, 4–8 mm raro 13 mm lata, apicem versus sensim attenuata, basi angustata, utrinque integerrima, apice interdum obsolete denticulata, denticulis vix indicatis, obtusiuscula vel acutiuscula, 18–26 nervia.

Mexico: Tihuatlan, bei den alten Monumenten (Karwinski 1841–1842, n. 1028). — San Salvador: Pazifische Küste bei Sonsonate (Calderón VII. 1923; nach Calderón und Standley). — Kultiviert im Gart. Paris 1851.

Var. 6. *spartea* (A. DC.) Schuster. — *Z. spartea* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 539. — Foliola longe linearilanceolata, apice 3–4-denticulata, glabra, rigida, 7–10-nervia, 21–30 cm longa, 4–5 mm lata, basi ipsa angustiora, margine revoluta, denticulis apice manifestis, nervis subtus magis distinctis.

Mexico: Süd-Mexico, bei Acayucan, Verapa, Chimalapa (Alaman 1832); (Karwinski 1841–1842, n. 1028b in Herb. Leningrad). — Guatemala: Vera Paz (nach A. DC.). — Mexikanischer Name: Tzukfx.

17. *Z. obidensis* Ducke in Arch. Jardim Botânico Rio de Janeiro III. (1922) 19. — Truncus subterraneus. Petiolus ad 70 cm longus, aculeis parvis rectis acutissimis irregulariter creberrime adspersus. Foliola utrinque ad 18, subopposita vel alterna, ad 30 cm longa, 2–3,5 cm lata, 2–4 cm distantia, sublineari- vel obovato-lanceolata, basi saepissime ferruginea, apice sensim acuminata, nervis plus minusve obsoletis, marginibus leviter falcatis, omnia in utroque margine apicem versus pluri-

dentata. Strobili ♂ plures, c. 7 cm longa, 15 mm crassi, peltis in seriebus 12—26 verticalibus, hexagonis, vix ad 3 mm latis, parum elevatis, pedunculis 6—8 cm longis.

Brasilien: Pará, weniger dichte Urwälder der Hügel des kleinen Rio Branco nordöstlich von Obidos, von Adolpho Ducke entdeckt. Kultiviert im Botan. Garten Pará.

Nota. Species proxime affinis videtur *Z. Loddigesii* var. *latifolia*.

18. *Z. Lawsoniana* Dyer in Hemsl. Biol. Centr. Americ. Bot. XVI. 3. (1883) 195 t. 84. — Petiolus breviter ac dense aculeatus. Rhachis trigona, supra foliola in mucronem tenuem producta. Folia glabra. Foliola alterna, utroque latere plura quam 25, longe lineari-lanceolata, leviter curvata, rigide coriacea, 13—23 cm longa, 9 mm lata, basi paulo abrupte angustata, articulata, apicem versus sensim acuminata, a medio serraturis exiguis erectis spinulosa, marginibus recurvis, densinervia nervis circiter 22 superne leviter, inferne firmitus prominulis, nitidula saturate viridia, subtus pallidiora. Strobilus ♂ longe pedunculatus, ovoideo-cylindricus, breviter acuminatus, ad 7 cm longus, 2 cm diametro, pedunculo 16 cm longo, floccoso-tomentoso. Peltae hexagonae, transverse latiores, medio depressae, cinereo-tomentosae, 6 mm latae, 3 mm altae. Microsporophyllorum pars fertilis late cuneata, latior quam longā, tota microsporangiis oblecta.

Mexico: Oaxaca (Fielding n. 209 in Herb. Oxon.). — Brasilien (A. Glaziou 1885, n. 11638 in Herb. Kew.).

19. *Z. monticola* Chamberlain in Bot. Gaz. LXXXI. (1926) 219 f. 1—13. — Truncus arborescens, 21 cm altus, 14 cm diametro, foliorum basibus armatus. Petiolus inferiore parte spinosus. Folia 20 et plura, 1,3—1,7 m longa, 30—34-juga. Foliola opposita vel alterna, lanceolata, subfalcata, apice sensim acuminata, basi breviter contracta, plerumque solida, interdum idque praecipue terminalia apicem versus serrulata, 24—26 cm longa, 3,5—4 cm lata, nervis in maxima latitudine 30, suprema 7 cm longa, 1,2 cm lata. Strobili ♂ pedunculo 10—17 cm longo, curvato vel erecto, usque 6, oblongo-ovoidei, 12—16 cm longi. Microsporophylla pelta hexagonali. Microsporangia 10—16 in duabus seriebus late distinctis, plerumque binis.

Mexico: Berghang bei Jalapa gegenüber dem erloschenen Krater von Naolinco, zwischen Sträuchern und kleinen Bäumen mit krautigem Untergrund, mit *Ceratozamia* (Charles J. Chamberlain 1906).

20. *Z. Wielandii* Schuster. — *Z. Baraquiniana* Hort. Bruessel. — *Z. Baraquiniana* hort. Gard. Chron. (1868) 34; Regel, Revis. (1876) 36; Gartenfl. XXVII. (1878) 7. — Petiolus trigonus, fuscus, aculeis crebris spinis 2—4 mm longis pungentibus rectis praesertim in angulis armatus, glaber. Rhachis pallide fuscula, dorso convexa, antice bifacialis, acie obtusa interjecta, inferne aculeata, superne inermis. Folia glabra, 50—60 cm longa, 13-juga. Foliola alterna vel opposita, basi insertione 8—10 mm lata antice latissime articulato-inserta, supra basin paulisper angustata, apicem versus sensim acuminata, a medio spinuloso-serrulata, serraturis erectiusculis remotioribus 2—5 mm longis rigidulis subpungentibus, apice acutiusculo 2—3 mm longo spinuloso, elongate lineari-lanceolata, 24—30 cm longa, 14—20 cm lata, erecto-accumbentia, margine anadromo fere recto, catadromo leviter concavo, utroque subrevoluto, flexibilia, olivaceo-subnitidula, infra pallidiora, nervis 14—20 subprominentibus striolata, non pellucida.

Wahrscheinlich aus Mexico. — Kultiviert im Hort. Bruessel, Hort. Wendland (Herrenhausen).

Nota. Verisimiliter hybrida e *Ceratozamia mexicana* et *Zamia Loddigesii* var. *latifolia*. An species hybridogena?

21. *Z. boliviana* (Brongn.) A. DC. in Prodr. XVI. 2. (1868) 540; Eichler in Mart. Fl. Bras. IV. (1863) 413 t. 108. — *Z. Brongniarti* Wedd. in Ann. sc. nat. ser. 3. XIII. (1850) 248 t. 4 (quae iter. in Fl. Bras.); Miq. Prodr. Cycad. (1861) 13, 25. — *Ceratozamia ?boliviana* Brongn. in Ann. sc. nat. ser. 3. V. (1846) 9. — Truncus hypogaeus, cylin-

draceus, 7,5 cm latus, inferne annuloso-cicatrisatus. Cataphylla e basi triangulari elongato-acuminata, 4,5 cm longa, dense lanuginosa. Folia 35—60 cm longa, 8—18-juga. Petiolus inermis, subtus teres, basi tomentosus. Rhachis obtuse triquetra, supra leviter carinata, gracilis, glabra. Foliola alterna vel subopposita, 15—25 cm longa, 9—14 mm lata, e basi angustata anguste lineari-lanceolata, subfalcata, sensim in apicem subdenticulato-mucronulatum attenuata, integerrima vel apicem versus utrinque obsolete 2—5-denticulata, coriacea, pallide virentia, superne laevissima nitida, margine angustissime revoluta, nervis 12—37 densissimis supra valde immersis, subtus striolatis. Strobili solitarii, pedunculo vix longiores. Strobilus ♂ cylindricus obtusiusculus, gracilis, 4,5—9 mm longus, 7 mm diametro, pedunculo 3 cm longo, dense badiotomentoso. Microsporophylla cuneiformia, sub pelta omnino fertilia. Microsporangia elliptica. Peltae transverse quadrato-hexagonae, badio-puberulae, 3 mm latae, 1 mm altae, superne planae. Strobilus ♀ crassior, oblongus, apice conico-acutus, 14—18 cm longus, 5—8 cm latus, pedunculo 8—11 cm longo, badio-ferrugineus. Peltae transverse hexagonae, medio subdepressae, 20 mm latae, 8—15 mm altae. Semina laete coccinea, oblongo-elliptica, 12 mm longa, 10 mm lata.

Brasilien: Ostbrasilien, Provinz Matto-Grosso, auf weithin offenen Feldern der Berge zwischen Sträuchern (Weddell n. 3331, Spencer Moore 1891, n. 389a). — Bolivia: Chiquitos bei S. Xavier, auf den Hügeln (D'Orbigny nach Fl. Bras.).

21 a. *Z. Lecointei**) A. Ducke in Archivos Jardim Botânico Rio de Janeiro I. (1915) 9 t. 1. — Truncus, summa parte (cum petiolorum et pedunculi basi) excepta, subterraneus. Folia 2—4, petiolo ad 62 cm longo aculeis rectis vel leviter curvatis 1—2 mm longis irregularibus saepius sat parce adperso, rhachide ad 90 cm longa, utrinque segmentis 30—39 plerumque suboppositis, 30—37 cm longis, 1—1,5 vel rarius ad 2 cm latis, superioribus 1,5—2,5 cm, inferioribus 3—5 cm distantibus, lineari-lanceolatis basi sensim restrictis fere subpetiolatis, apice longe sensim acuminatis, nervis circ. 15—25, marginibus subparallelis vel brevissime falcatis praecipue in segmentis inferioribus plerumque brevissime 2- vel 3-dentatis, segmentorum superiorum margine infero plerumque integerrimo. Strobili ♀ 1—2, in pedunculo 10—14 cm longo erecti, cylindrici apice conico, circ. 15 cm longi, 5 cm lati, peltis in seriebus 10—16 verticalibus, hexagonis fuscopurpureo-pilosis circ. 12 mm longis, 20 mm latis. Semina rubescentia, ovoideo-oblonga, subtrigona, circ. 17 mm longa, 10 mm lata.

Brasilien: Pará, Cachoeira do Inferno, Felseninselchen am großen Wasserfall; am Fall des Erepecurú, einem Zufluß des Trombetas, häufig im Walde auf humusbedeckten Hängen zwischen Bromeliaceen, Marcgraviaceen und Clusiaceen (A. Ducke 20. X. 1913). — Nord-Amazonas: Rio Branco, nordöstlich von Obidos, auf felsigen Hügeln in lichtem Wald, in kleinen Genossenschaften. — Kultiviert im Garten des Museums Pará.

Nota 1. Planta juv. foliorum segmentis paucis, brevibus sed ad 4 cm latis, ad 30-nerviis, marginibus in dimidio apicali acutissime pluridentatis valde diversa est et primo aspectu potius *Z. Ulei* Dammer in mentem revocat.

Nota 2. Folia maiora, foliola numerosiora, petioli aculeolati differentiam specificam a *Z. boliviana* haud probare mihi videntur.

Sect. III. Caribaeae Schuster.

Subsect. 1. *Floridanae* Schuster.

22. *Z. floridana* A. DC. in Prodr. XVI. 2. (1868) 544 emend. Schuster; Shimamura in Journ. Jap. Bot. VII. (1931) 245. — *Z. pumila* Regel, Revis. (1876) 43 quoad pl. florid; Webber in U. S. Dept. Agric. Bur. Pl. Ind. Bull. 2 (1901) 1; Karsten u. Schenck, Veget.-Bild. XIV. (1923) t. 22 B. — *Z. angustifolia* Regel var. *β. floridana* Regel, Revis.

*) Nomen in honorem Ingenieur Paul Le Coïnte, domicilio Obidos, qui cl. Ducke in excursione ad catarrhactas fluminis Erepecurú comitatus est.

(1876) 43. — *Z. integrifolia* A. Gray 1839 in sched. — *Z. integrifolia* Willd. in Curtiss North Americ. Pl. n. 2676. — *Z. pumila* Loddiges Catal. (1815) ex parte; *Z. pumila* Herb. Lhérit. — Ic.: Americ. Journ. Sci. XIII. (1902) 331 f. 1–5 (quae sunt excellentissime delineatae dirigente G. R. Wieland); Uphof in Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. XLII. (1930) 114, t. 16 v; Ann. Rep. Smithson. Inst. (1917) t. 31. — Truncus subterraneus, betaeformis, circiter 25 cm altus, 6 cm in diametro, superne reliquis foliorum deciduorum squamulis obsitus, inferne irregulariter annulatus vel glabratus, raro bifurcatione repetita ramosus, medulla centrali 16 mm lata. Petiolus angulosus, quadricostatus, ima basi dense sericeo-fulvo-tomentosus, pilis ferrugineis in reliqua parte ut in rhachi et pagina inferiore foliolorum sparsis, mollibus, demum raris. Rhachis gracilis, angulosa. Foliola plerumque opposita, 14–22-juga, approximata, sub angulo 40° distantia, recta, linearia, basi angustata, apice obtusiusculo 2–5 minime calloso-denticulata, margine crassiuscule revoluta, nervis parallelis dichotomis 3–10 praesertim subtus distinctis, glabra, subtus pilosula, 8–9 cm longa, 3–5 mm lata, rigida, nitidula saturate viridia, infra pallidiora. Strobili ♂ cylindrico-acuminati, numero 1–39, longi 3,5–6 cm, circiter 2 cm lati. Pedunculi 1,5–4 cm longi, rubiginoso-hirtelli. Peltae hexagonae, 5 mm latae, 3 mm altae, intense ferrugineo-tomentosae. Strobilus ♀ ovali-cylindricus, obtusus vel acutus, 5–18 cm longus, 3–8 cm latus. Pedunculus 12–16 cm longus, ferrugineo-tomentosus. Peltae transverse ovali-sexangulae, intense castaneo-tomentosae, 10–27 mm latae, 7–12 mm altae, in medio transverso-cavatae. Semina 2,2 cm longa, trigono-applanata, aurantiaco-rubiginosa, cute splendente, stratum carnosum externum apice 6 mm supra putamen ligneum productum. Putamen subtrigono-applanatum ovatum, atraceum, 16 cm longum, 11 mm in diametro, 0,10 mm crassum, basi triscrobiculatum.

Florida: Biscayne Bay, auf Korallenfelsen in den Kieferwäldern (A. H. Curtiss n. 2676); Miami (S. M. Tracy 1904, n. 9265); Ostküste, New Smyrna (Allens B. Burgess 1904, n. 600). — Eingeführt durch Loddiges 1815. — Fig. 6M; 20M–S.

Nota. In adumbratione Bot. Mag. ad XLV. (1818) t. 2006 relata est t. 1838 ♀ ad t. 2006 ♂. Quod exactum est, sed una est *Z. floridana*, altera var. *Purshiana*.

Var. 1. *Purshiana* Schuster. — *Z. integrifolia* Pursh, Fl. Americ. sept. II. (1815) 648; Ait. Hort. Kew. I. (1789) 478 quoad pl. e Florida (non Rich.); Willd. in Herb. — *Z. pumila* L. Syst. veg. ed. 2 (1762–1763) 778 quoad pl. floridan. excl. syn. ex India occident., quae est *Z. media* var. *Commeliniana*; L. Suppl. pl. (1781) 443 ex parte; Loddiges Catal. (1815) ex parte; Miq. Monogr. Cycad. (1842) 69; Miq. in Wis. en Nat. Tijdschr. I. (1846–1847) 203; Miq. Epicr. (1849) 302; Collectan. nov. (1851) 427 quoad pl. floridan.; Miq. Prodr. Cycad. (1861) 13. — *Z. media* Bot. Mag. XLIII. (1816) t. 1838, t. 2008. — *Encephalartos pumilus* Poir. ex Steud. Nom. ed. 2 (1840) 795. — Fig. 18J. — Truncus hypogaeus vel vix supra terram elevatus, parvus. Petiolus inermis, teres, supra leviter sulcatus, initio cum rhachi furfuraceo-pubescent, demum glaber. Cataphylla e basi latiore lanceolata, apicem versus sensim attenuata, saepe dentata, tomentosa. Folia 30–70 cm longa, 6–21-juga. Foliola colore atro- vel obscuro-viridi, firmula, pagina superiore splendentia, inferiore pallidiora, sparse ferrugineo-puberula, demum glaberrima, margine paulisper incrassato, subopposita, 1 cm fere a se invicem distantia sub angulo 50°, basi evidentissime articulata, late linearia, spathulato- vel oblongo-linearia, basi angustata versus apicem latiora, proxime ad apicem deinceps angustiora, apice obtuso vel obtusiusculo plerumque inaequali, integerrimo vel subtilissime pauciserratulo vel obsoleteissime crenulato, ita ut omnino integerrima videantur, nervis longitudinalibus 15–23, 5–12 cm longa, 5–12 mm lata. Strobilus ♂ ellipsoideus vel cylindraceus, 4–9 cm longus, 1,8 cm latus, breviter acuminatus vel obtusus, pedunculo 5–10 cm longo externe fusco-tomentoso. Peltae convexae fere tetragonae vel hexagonae, 5 mm latae, 2,5 cm altae, fuscae, tomentosae. Microsporangia per totam fere superficiem inferioris peltae acervata. Strobilus ♀ multo maior ellipsoideo- vel oblongo-cylindrico-obtusum vel conico-acuminatum, 4,5–10 cm longus, 3–5,5 cm

latus, pedunculo 2—10 cm longo, 1,5 cm crasso. Pedicelli 12—14 cm longi, crassiusculi. Peltae hexagonales medio atrofuscae, ambitu pallidiores, tomentosae, 12—15 mm latae, 8—9 mm altae. Semina 2—2,5 cm longa, 11 mm lata, rubiginoso-nitentia. Putamen ligneum glabrum, ochraceo-brunneum, ovatum, subtriangulatum, tri- vel pluri-scribiculatum, apice in mucronulum brevem durum productum, 1,5—1,7 cm longum, 10 mm in diametro.

Florida: Biscayne Bay, Kiefernwälder (A. H. Curtiss n. 2676); Dade County, im dichten Schatten des tropischen Hartlaubwaldes (nach Uphof); Roberts Island, westlich vom Little River (nach Uphof).

Nota. Bot. Mag. t. 2006 plantae apud Loddiges a. 1815 cultae macrosporophylla in foliola abbreviata transmutata exhibet.

F. 1. *silvicola* (Small) Schuster. — *Z. silvicola* Small in Journ. New York Bot. Gard. XXVII. (1926) 128, f. 1, 2. — *Z. umbrosa* Small in Journ. New York Bot. Gard. XXII. (1921) in adnot. — Foliola linearia 12—17 cm longa, 1—1,5 cm lata.

Florida: auf humusreichem und starksandigem Boden bei den Eingeborenen-Dörfern.

Subsect. 2. *Cubanae* Schuster.

23. *Z. pygmaea* Sims emend. Schuster. — *Z. pygmaea* Sims, Bot. Mag. XLII. (1815) t. 1741; Spreng. Syst. Veg. III. (1826) 907; Miq. Monogr. Cycad. (1842) 70; Miq. Prodr. Cycad. (1861) 14, 26; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 542. — *Z. pumila* hort. — Pusilla, glabra. Truncus hypogaeus, 3 cm longus, 2 cm diametro. Cataphylla lanceolata. Folia abbreviata, glabra, 6—50 cm longa. Petiolus inermis gracilis, teres, 7 cm longus. Rhachis subteres, antice bicanaliculata. Foliola alterna vel opposita, haud longa, utrinque 3—25, omnia fere patentia, infima minora, media longiora, 2,2—8,5 cm longa, 10—23 mm lata, nervis 21—43, e basi obliqua subcuneata ovali-oblonga spatulata vel obovato-cuneata, statu juvenili quin etiam cuneato-subrhombico-rotundata, margine anadromo magis recto, catadromo magis convexo, apice oblique obtuso vel truncato, partim irregulariter subsinuato, pagina inferiore cum rhachi nonnunquam pilis sparsis fuscis subhirtella, a medio ad apicem denticulis acutiusculis serrata, firmule chartacea vel membranacea, nitentia vel pallide viridia, articulationibus cartilagineis cum rhachi iuncta. Strobilus ♂ 2,5 cm longus, 8—13 mm latus, cylindricus, acutiusculus, pedunculo saepe inflexo 6 cm longo, cataphyllis atque strobilo duplo longiore vel aequilongo. Peltae brunneo-tomentosae, quadrangulae vel hexagonae, 3—12 mm latae, 2—13 mm altae. Microsporangia sub pelta 3—4 vel paulo plura, globosa, albicantia. Strobilus ♀ subconicus, in apicem sterilem acutum coarctatus, 2,5—5 cm longus, 1—2 cm latus, pedunculo 3 cm longo flexuoso. Macrosporophylla 7 seriata. Peltae crassae, carnosae, extus convexo-planae, obtuso-quadrangulae vel hexangulae, 10 mm latae, 7 mm longae, immaturae flavescenti-viridulae, maturae brunneo-tomentosae. Semina ellipsoidea vel fere globosa, lutescentia.

Cuba: ohne Standort (Wright n. 3192 ex Herb. Grisebach, ex Mus. Bremens. ♂ und ♀); Provinz Pinar del Rio, San Diego, blühend ♂ im Oktober (van Hermann 1905 in Herb. Estacion Central Agronomica n. 3198); Provinz Santa Clara, 31. Farm, Kolonie Limones, Ingenio Soledad bei Cienfuegos (C. G. Pringle 1903, n. 113); Havana: Tapaste, Lomas de la Jaula, Caliejon del Matador, an schattigen Felsen (E. L. Ekman 1914, n. 1332). — Von Loddiges 1815 eingeführt, auch in Bonn und Brüssel kultiviert. — Fig. 9 B.

Var. 1. *Kickxii* (Miq.) Schuster. — *Z. Kickxii* Miq. Monogr. Cycad. (1842) 71 t. 8 f. A [fol.]; Miq. Epicr. (1849) 301; Miq. Prodr. Cycad. (1861) 14, 26; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 542. — *Z. pygmaea* Sims, Hort. van Houtte (1850) (pl. juv.). — *Z. pumila* Poiteau in Ann. Inst. hortie. de Fromont I. (1829) 215 c. fig. (pl. germinans). — *Z. rotundifolia* Hort. van Houtte 1850 (pl. juv.). — Foliola 4—5 cm longa, 7—9 mm lata, breviter lanceolata, e basi contracta dein fere cuneata, sursum sensim latiora, apice fere oblique obtusiuscula, margine imprimis catadromo serrulato

et convexiore, anadromo magis recto, serraturae angustae inaequales vel fere evanescentes.

Aus Cuba in den Garten von Gent eingeführt, von hier von Kickx unter dem Namen *Z. pygmaea*? Miquel mitgeteilt.

Var. 2. *Otonis* (Miq.) Schuster. — *Z. Otonis* Miq. in *Linnaea* XVII. (1843) 740; Miq. in *Verh. Nederl. Inst.* 3. ser. IV. (1851) 4 t. 2; Klotzsch in *Linnaea* XX. (1847) 458; A. DC. in DC. *Prodr.* XVI. 2. (1868) 544. — *Z. Otonia* Index Lond. VI. (1931) 514. — *Z. furfuracea* Roehl. manuscr. — Pusilla. Truncus hypogaeus. Petiolus inermis, teres, superne applanatus. Folia glabra, 30–50 cm longa, 10–16-juga. Foliola inferiora alterna, superiora subopposita, oblongo-lanceolata vel lanceolato-elliptica, in margine catadromo convexo fere usque ad $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ longitudinis ab apice, in superiore recto prope apicem apiceque ipso denticulis brevissimis acutiusculis vel evanescentibus serrulata, omnia obtusa, 5,2–10,7 cm longa, 1,2–1,7 cm lata, nervis 23–28, basi attenuata, chartacea, pagina inferiore cum petiolo parce fusco-pilosula, margine subrevoluto. Strobilus ♂ 4 cm longus, cylindricus, sursum paulo attenuatus, fusco-pubescentis, pedunculum pilis fuscis et albis subadpressis pubescentem longitudine aequante. Peltae irregulariter late hexagonae, fusco-tomentosae, 5 mm longae, 6 mm latae, areae fertiles in pedicellum dilatatum protractae, utrinque confluentes. Microsporangia ellipsoidea vel subglobosa, fusco-lutea, binatim vulgo aggregata. Pollen ellipticum, hyalinum. Strobilus ♀ ovoideus, 3,5–4 cm longus, 1,8–2,5 cm crassus, cuspidatus, fusco-griseo-tomentosus, pedunculo abbreviato circiter 1 cm longo. Peltae hexagonae, 4 mm longae, 4 mm latae.

Cuba: Cafetal Fundador, im Walde (E. Otto 1839, Typus im Herb. Berol.).

24. *Z. Chamberlainii* Schuster. — *Z. pygmaea* Griseb. Pl. Cub. Wright. (1856) 217. — *Z. pygmaea* Sims var. *β. Wrighti* A. DC. in DC. *Prodr.* XVI. 2. (1868) 543. — Species huius generis et totius familiae minima, elegantissima. Truncus hypogaeus, subannulatus, glaber, tuberosus vel fusiformis vel breviter cylindricus, 3–6,5 cm longus, 2–4,5 cm latus. Cataphylla minima, 7–14 mm longa, lanceolata, dense fusco-tomentosa, nonnunquam triacuminata. Petiolus inermis. Folia 16–50 cm longa, nascentia dense fusco-tomentosa. Foliola 5–18-juga, 19–52 mm longa, 3,5–19 mm lata, nervis 9–18 superne atque inferne vix prominulis, levissime dorsiventrali-elliptica, basi attenuata, apice sensim paulum acuminata, obtusiuscula, e medio usque ad apicem brevissime irregulariter denticulato-serrulata denticulis acutiusculis erectis vel evanescentibus, margine subrevoluto, subcoriacea, pagina superiore nitidula, saturate viridia, juvenilia rufula, subtus pallidiora, interdum parce ferrugineo-pilosula. Strobili ♂ 1–6, deinceps efflorescentes, conoidei vel cylindrici, acutiusculi, juveniles brevissime pedunculati, 1,5–2 cm longi, 6–10 mm lati, adultiores 4 cm longi, 8 mm lati, pedunculo erecto 2,5–5 cm longo. Peltae transversim hexagonae vel subhexagonae, transversim centricavatae, 4 mm latae, 2 mm altae, parte sterili 2 mm longa, 4 mm lata, manifeste fusco-tomentosae. Strobili ♀ 1–4, ovoidei vel late cylindrici, conico-acuminati, 2,2–4 cm longi, 1–3 cm lati, pedunculo 2,6–5 cm longo. Peltae hexagonae 8–24 mm latae, 4–11 mm altae, densissime fusco-tomentosae. Semen rubicundum, ovale, subapplanatum, 1,4 cm longum, 7 mm in diametro. Stratum carnosum 2 mm crassum. Putamen ligneum 1,2 cm longum, tenuicolum, circiter 0,1 mm latum, nitidulum, flavido-brunum.

Cuba: ohne Standort (Wright n. 3193 ex Mus. Bremensi als *Z. calocoma* Miq.); Provinz Oriente, an der Grenze, Camaguey bei Galbis, in den Savannen (E. L. Ekman 16. VIII. 1916, n. 7452); Prov. Camaguey, Savannen (N. L. Britton, E. G. Britton, J. F. Cowell 1902, n. 13166); Prov. Pinar del Rio, Herradura, blühend im Februar, fruchtend im August (van Hermann 1906 in Herb. Estacion Central Agronomica n. 744, 937, 939, 2652, U. S. Nat. Herb. n. 258, 845); zwischen Laguna Alcatraz Grande und Las Martinitas, in den Kieferwäldern, blühend ♂ im November (E. L. Ekman 18. XI. 1923, n. 18137); Arroyo Mantua bei Rincon del Prado, in der Nähe des Buschwerks auf weißem Sand (E. L. Ekman 2. VI. 1920, n. 11059); Habana: Zwischen

Loma de Coca und Loma Quintan, an wenig schattigen Stellen (E. L. Ekman 1914, n. 1244 Pl. Itineris Regnell. III.); auf dem Gipfel der Loma de Coca, bei Campo Florido (E. L. Ekman 1914, n. 971). — Fig. 9 C.

Subsect. 3. *Antillanae* Schuster.

25. *Z. media* Jacq. Hort. Schoenbr. III. (1798) 77 t. 397, 398 emend. Schuster. — *Truncus humilis, cylindricus, partim hypogaeus, canali medullari amplo. Petiolus inermis. Folia ad 1 m longa, 6–27-juga. Foliola 6–21 cm longa, 4,5–37 mm lata, nervis 11–48, evidentissime cum rhachi articulata et moribunda facilius exarticulata, anguste vel late lineari-lanceolata vel oblongo-cuneata, subfalcata vel raro rectiuscula, basi attenuata, apice sensim acuminata, rotundata, inaequaliter truncata, remarginata, bifida vel dilacerata, integra vel denticulis irregularibus sparsis plus minus serrulato-denticulata, in medio lineinde unidentata, margine subrevoluto, coriacea vel chartacea, lucide saturate viridia vel flavescenti-viridia, infra pallidiora, nervis paulum prominentibus, parallelis, interstitiis circiter 0,5 mm latis separatis. Strobili ♂ 1–plures, ex apice caudicis inter folia et cataphylla prorumpentes, cylindrici, 5–11 cm longi, 1,5–3 cm in diametro, apice acutiusculi vel rotundati, pedunculo 2–4 cm longo. Microsporophylla 8–13-seriata, peltata. Peltae transversim quadrangulo-hexangulares, angulis ex parte rotundatis, brunneo-tomentosae, margine griseo. Strobilus ♀ crassior, oblongus, 6–12 cm longus, 2–5 cm in diametro, apice obtusiusculus vel acuto-conicus, pedunculo 4–9 cm longo. Macrosporophylla 7–8-seriata, ovula bina inverso-dependencia sub pelta gerentia. Peltae plus minus inaequaliter quadrangulares vel transverse hexagonae, oblongae, brunneo-fuscae vel in griseum vergentes. Semina subtrigono-ovata, glabra, minute apiculata, colore dilute cerasino, nitide laeteque rubentia, 2,5 cm longa, 1,3 cm in diametro. Stratum externum carnosum 7 mm super stratum ligneum (putamen) productum. Putamen 2,2 cm longum, subtrigono-ovatum, tenuiculum, areola basilari bi-triscrobiculatum.*

Nota 1. Postquam cognovi in floribus speciei huius proteae differentias existere nullas, facilius erat observandum foliorum variationes serie continua conjunctas esse: exempli gratia var. *Jacquiniana* Stahl n. 967 transit ad var. *Commelinianam* et in var. *Gutierrezii*, var. *Gutierrezii* Harris n. 10299 in var. *Jacquinianam* transgreditur, plantae a cl. Abbott n. 1158 collectae var. *Gutierrezii* cum var. *Commeliniana* et var. *Jacquiniana* conjungunt. — Fig. 4 D–F.

Nota 2. Nomina *Z. pumila* L. (1753) et *Z. integrifolia* Ait. confusa, melius in synonymiam rejicienda. Itaque pro specie antillana valde variabili nomen *Jacquinianum* conservandum esse existimavi.

Var. 1. *Gutierrezii* (Sauvalle) Schuster. — *Z. Gutierrezii**) Sauvalle in *Anales Acad. Cienc. Med. Fis. y Nat. Habana* V. (1868) 54. — *Z. latifoliolata* Prenleloup in *Bull. Soc. Vaud. Sc. nat.* XI. 2. sér. (1871) 278; N. L. Britton and P. Wilson, *Scientif. Survey of Porto Rico and the Virgin Isl.* VI. 1. (1925) 329. — *Z. erosa* Cook et Collins in *Contrib. U. S. Nat. Mus.* VIII. (1903) 267. — *Z. Lucayana* N. L. Britton in *Bull. N. York Bot. Gard.* V. (1907) 311; N. L. Britton and Ch. F. Millspaugh, *Bahama Fl.* (1929) 463. — *Z. integrifolia* Hort. Lips. — *Z. montana* Hort. Linden. — *Z. pumila* Herb. Fischer in *Herb. Leningrad.* — *Z. Loddigesi* Hort. Monac. — *Truncus* subfusi-

*) Nomen in honorem cl. Nicolas J. Gutierrez, Dr. med., fundatoris et praesidis Academiae Scientiarum Habanensis. *Annales Academiae Habanensis* cum in bibliothecis germanicis ab initio non adsint, cl. Urban descriptionem a rev. Patre León Vedado-Habanensi secundum diagnosis cl. Francisci A. Sauvallei originariam hispanicam factam mihi curavit, quam adiuvante interprete amico F. Lejeune, historiae medicinae in universitate Coloniensi professore, latine versam reddo: *Truncus* subterraneus tuberculatus. Rhachis cylindrica, canaliculata, aculeis simplicibus conicis irregularibus oblecta. Foliola 25–30 cm longa, 25–30 mm lata, subopposita, 13- vel plurijuga, basi cuneiformia, lanceolata, acuminata, papyracea, valde flexilia, glabra, apicem versus leviter serrata, glauca, caduca, nervis longitudinalibus tenuibus. Flores feminei pedunculo 3–3,5 cm longo, glabro, coniformes, cylindrici, 10–12 mm longi. Peltae rugosae, rhomboideo-hexagonae, castaneo-obscurae.

formis, circiter 30 cm longus, 10 cm crassus, ad duas tertias hypogaeus. Folia glabra, circiter 1 m longa. Petiolus obtuse angulatus, 30—40 cm longus. Rhachis subangulosa. Foliola utrinque circiter 12—14, fere horizontaliter patentia, 7,5—21 cm longa, 2—3,7 cm lata, late lineari-oblonga vel late cuneato-obovata, obtusa vel irregulariter rotundata vel oblique subtruncata, margine anadromo levissime concavo, hincinde dente obtusulo in medio erumpente, apice perexiguae et valde sparse denticulato-serratae, emarginato vel \pm interdum usque ad medium bifido vel serraturis irregulariter dilacerato, basi falcatis valde attenuata, margine crassiusculo leviter revoluta, 40—48 nervis parallelis interstitio 0,5 mm lato separatis, superne lucide saturate viridia vel viridia vel viridi-flavescentia, infra pallidiora, plus minus subcoriacea vel chartacea. Strobilus σ cylindricus, cacumine acuminatus, brunneo-tomentosus, 5,5 cm longus, 1,4 cm diametro, pedunculo 2,5 cm longo. Microsporophylla 6 mm longa, 4 mm lata. Peltae 5 mm latae, 2 mm altae, medio transversim excavatae. Strobilus ρ oblongus, puberulus, 7 cm longus, 4 cm in diametro, acuto-conicus, cacumine terminali 8 mm longo, pedunculo circiter 4 cm longo, dense pubescente. Peltae hexagonae, oblongae, circiter 1,5 cm latae, 8 mm altae.

Cuba: Hacienda de Rangel, auf dem unteren Hange der Kordillere von Los Organos, 420 m, in Gruppen (Sauvalle; Typus); Provinz Oriente, bei Baracoa, auf den Hügeln, blühend σ im Januar (E. L. Ekman 13. I. 1915, n. 4203); bei Guantánamo, Carrera Larga, in den Wäldern (E. L. Ekman 27. XI. 1922, n. 15785); Provinz Pinar del Rio, in der Gegend der Mogotes bei Viñales, Sierra de Viñales, in der Nähe der Stadt auf senkrechten Felsen (E. L. Ekman 31. VI. 1923, n. 16694). — Santo Domingo: Camino de la Punta de la Torrecilla (Preneloup 20. I. 1863 in Herb. Lausanne). — Porto Rico: Cabo Rojo, Halbinsel Samana, an der Küste, nahe dem Meeresspiegel (W. L. Abbott 1921, n. 1158, Chas. J. Chamberlain 1914, brieflich an mich). — Jamaica: Bei Negril, im Küstendickicht beim Leuchthaus (W. Harris 10. III. 1908 in Herb. Krug und Urban n. 10229, vgl. auch Britton in Journ. New York Bot. Gard. LX. [1908] 84). — Bahamas: Long Island, Clarence Town und Umgebung im Dickicht der Küste (N. L. Britton und C. F. Millspaugh 16. III. 1907, n. 6271). — Name in Cuba: Guáyara; in Santo Domingo: Gualliga; Porto Rico: Marunguay.

F. 1. *calcicola* (N. L. Britton) Schuster. — *Z. calcicola* N. L. Britton in litt. (in Herb. Urban). — *Z. pygmaea* Lodd. Bot. Cab. (1818) t. 113 σ . — Foliola breviora, 8 cm longa, 2,4—3 cm lata.

Cuba: Prov. Pinar del Rio, Baños San Vicente (N. L. Britton, E. G. Britton und C. S. Gager 1910, n. 7392 = *Z. calcicola* Britton; Typus); Sierra de las Guacamayas, auf den Gipfeln von Mogote de la Baliza (E. L. Ekman 8. XI. 1923, n. 17977). — Kultiviert Bot. Gart. Glasnevin, Dublin.

Var. 2. *Commeliniana* Schuster. — *Z. integrifolia* Ait. Hort. Kew. III. (1789) 478 p.p.; Jacq. Icon. rar. III. (1786—1793) t. 635; L. fil. manuscr. in Salisb. Prodr. Stirp. (1796) 400; L. C. Richard, Commentat. bot. de Conif. et Cycad. (1826) 191 t. 27, 28; Bot. Mag. XLIII. (1816) t. 1851; Miq. Monogr. Cycad. (1842) 67, in Linnaea XIX. (1847) 427, Prodr. Cycad. (1861) 25; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 541; Willd. Herb. n. 18535; Hollick in Scient. Surv. Porto Rico VII. 3. (1928) t. 53 fig. 2, t. 54 fig. 2. — *Z. pumila* L. Spec. II. (1753) 7737; L. Spec. II. ed. 2. (1763) 1659 ex parte (quoad syn. Commelini nec aliorum). — *Z. debilis* Ait. Hort. Kew. III. (1789) 477; L. fil. manuscr. ex Salisb. Prodr. Stirp. (1796) 400; Willd. Spec. plant. IV. (1805) 846; Miq. Monogr. Cycad. (1842) 71 t. 8. — *Z. humilis* Salisb. Prodr. Stirp. (1796) 400. — *Z. media* Sims, Bot. Reg. XLIII. (1816) t. 1816; Preneloup in sched. in Herb. Lausanne; *Z. media fojisi latiusculis* Urban in sched. in Herb. Urban. — *Z. subcoriacea* Herm. Wendland in Herb. et Hort. Herrenhausen. — *Z. prunifera* Lodd. Cat.; G. Don in Loud. Hort. Brit. (1830) 403 nomen. — *Z. Allison-Armourii* Millsp. Field Col. Mus. Bot. II. (1900) 23. — *Z. concinna* Hort. Booth et alior. hort. — *Encephalartos*

pumilus Sweet, Hort. Brit. ed. 3. (1839) 626. — *E. pruniferus* Sweet, Hort. Brit. ed. 3. (1839) 626; *E. cylindricus* Booth. — *Palma prunifera humilis non spinosa insulae Hispaniolae, fructui jujubino similis, ossiculo triangulo* Commelin, Horti medici rarior. plant. descript. et icones I. (1697) 111 t. 58. — Radix fusiformis, albicans, ramosa, satis magna. Truncus cylindricus vel subglobosus, humilis, glaber, basibus foliorum delapsorum squamatus, 7 cm longus, 8 cm crassus. Petioli inermis, tri- vel subtetragonus, antice bisulcatus. Rhachis semitereti-tetragona, obsolete sulcata. Foliola 0,35 cm — 1 m longa, 6—18-juga. Foliola alterna vel inferiora subopposita, 9—19 cm longa 9—20 mm lata, nervis 30—40, e basi angustiore late lineari-lanceolata vel oblonga, versus apicem inaequaliter obtusule rotundata et brevissime vel vix serrulata, irregulariter emarginata vel leviter biloba vel inaequaliter dentato-lobata, interdum versus medium unico dente maiore obtuso armata, subfalcata, margine anadromo leviter concavo, catadromo distincte convexo, utroque \pm subrevoluto, chartacea vel coriacea, lucidule viridia, olivacea vel viridi-lutea, pallidiora in pagina inferiore. Strobili rufo-tomentelli, cataphyllis ovato-lanceolatis suberectis vel patentibus inferne donati. Strobilus ♂ cylindricus apice attenuatus, rectus vel leviter curvatus, 6—11 cm longus, 1,5—2,75 cm in diametro, pedunculo 3—7 cm longo tereti vel subangulati ferrugineo-tomentoso. Peltae convexae transverse oblongae, rhomboideae vel hexagonae, extus fusco-tomentellae pilis albidis intersitis, demum glabratae, 6 mm latae, 4—6 mm altae. Strobilus ♀ crassus, cylindrico-ovoideus, pedunculo 4—9 cm longo, 2 cm crasso, conice acuminatus, 10—12 cm longus, 2 cm in diametro, extus tomento brunneo-fusco dein magis in griseum vergente vestitus. Microsporophylla pedicellis 1,5 cm longis tritetragnonibus. Peltae transverse hexaedrae vel obtuse quadrangulares, quadrisinuatae, 1,2—1,3 cm latae, 4 mm altae. Semina viridia, matura fulgide carmineo-rubra, glabra, ovoideo-elongata, 18 cm longa. Putamen ligneum subflavescent, basi triangulari-scribi-culatum, 15—18 mm longum, 10 mm diametrum.

Cuba: Ost-Cuba, bei Villa Monteverde (C. Wright 1859, n. 1463 ex Herb. Prior [Herb. Kew.], n. 3712 ex Mus. Bremensi non ap. DC.); Provinz Oriente, Antilla, auf Sumpfland (N. L. Britton, E. G. Britton und J. F. Cowell 1912, n. 12436); Ganado, Cayo Sabinal, Camaguey (J. A. Shafer 17. III. 1909, n. 896); Prov. Santa Clara, Cayo Francas bei Caibarién, auf nackten Felsen, fruchtend im Februar (E. L. Ekman 22. II. 1924, n. 18573). — Santo Domingo: Überall in Menge, oft ganze Strecken bedeckend (H. v. Tuerckheim 1909, n. 2501); Meyerhoff 1859, eingeführt in den Berl. Bot. Garten, März 1863 blühend ♂ (= *Z. media* Hort. Berol. 1862); Prenleloup n. 557; J. N. Rose, Wm. R. Fitch und Paul G. Russell n. 3783; Chas. F. Millspaugh 1899 Pl. Utoanae n. 817 = Typus der *Z. Allison-Armourii*; San Lorenzo, Samana Bay auf felsigen Hügeln (N. Taylor 1909, n. 112); San Pedro de Macoris (J. N. Rose, Wm. R. Fitch und Paul G. Russell 1913, n. 3707). — Porto Rico: Prov. Quebradillas (J. Gundlach 1876 in L. Krug Herb. Portoric. n. 1094); bei Bayamon, auf den Bergen (Stahl 1884, n. 287). — Jamaica (Purdie in Herb. Hooker nach A. DC. in Prodr. XVI. 2. 542). — Cayman-Inseln (W. Fawcett V. 1888 in Herb. Kew.). — Der Typus von *Z. subcoriacea* Herm. Wendl., Nueva España, ex Herb. Pavon in Herb. Barbey-Boissier. — Eingeborenen-Name in Porto Rico: Marunguey. — Fig. 6 L.

Nota. Cl. Aiton plantam sterilem ex India occidentali advectam foliis linearibus apice serrulatis nomine *Z. debilis* a. 1789 descripsit. Quam descriptionem si comparaveris cum varietatibus inter se transeuntibus, quae primum a me exacte tractatae sunt, non dubitabis, quin planta Aitoniana forma sit transitoria var. *Commeliniana* ad var. *Jacquinianam*. *Palma humilis non spinosa insulae Hispaniolae* Commelini t. 58, quam Aiton unicum citat synonymum, foliis longe lanceolatis basi angustatis discrepat, sed, ut ex disquisitionibus meis satis apparet, et ipsa formam transitoriam var. *Commeliniana* ad var. *Jacquinianam* praebet foliis paulo tantum latioribus quam in typo ab Aiton erecto. Quem nexum causalem cum nemo antea perspexerit, ex illo tempore confusio erat quam maxima. Nomen *Z. debilis* Aiton, quod significat formam transitoriam fluctuantem, quamvis sit Zamiae Hispaniolae antiquissimum, conservari non potest. Ad *Z. debilem* Ait. cl. Miquel

Monogr. Cycad. 71 t. 8 f. B specimen cultum retulit, cuius foliola satis cum icone Commelini conveniunt: foliola in planta Miqueliana duplo numerosiora esse nullius momenti est.

F. 1. *silicea* (Britton) Schuster. — *Z. silicea* Britton, Bull. Torr. Bot. Club XLIII. (1916) 462. — *Z. salicina* Britton apud Hollick in Scient. Survey Porto Rico VII. 3. (1928) t. 53 f. 6. — *Z. pumila* Hollick in Scient. Survey Porto Rico VII. 3. (1928) t. 53 f. 11. — Folia minora, 5,2–6 cm longa, 1,2–1,5 cm lata.

Cuba: Pinos (Britton). Provinz Isla de Pinos, San Francisco, am Fuß des Mal Pais (E. L. Ekman 26. X. 1920, n. 11894).

Var. 3. *Jacquiniana* Schuster. — *Z. media* Jacq. Hort. Schoenbr. III. (1798) 77 t. 397, 398; Willd. Sp. pl. IV. (1805) 846; Miq. Monogr. Cycad. (1842) 63; Miq. Prodr. Cycad. (1861) 25; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 542; Regel in Gartenfl. (1878) 9; L. fil. ex Salisb. Prodr. (1796) 400 ex parte; Urban, Symbol. Antill. VIII. (1920) 3; N. L. Britton and P. Wilson, Scientif. Survey of Porto Rico and the Virg. Isl. VI. 3. (1926) 330. — *Z. laeta* Salisb. Prodr. (1796) 400 ex parte. — *Z. debilis* Lodd. Bot. Cab. II. (1818–1824) n. 155 t. 155. — Truncus bulbosus vel cylindricus, humilis, 5–14 cm altus, 2,5–4,5 cm in diametro, foliorum basibus obsitus, glaber. Petiolus inermis, teres vel subtriqueter. Folia glabra, incluso petiolo usque 60–70 cm et ultra longa, 12–27-juga. Cataphylla e basi valde dilatata triangulari subito in cuspidem elongatam attenuata, dense ferrugineo-tomentosa. Rhachis basi trigono-sulcata, juvenilis leviter ferrugineo-lanuginosa. Foliola juniora pagina inferiore lanugine ferruginea in basi saepius persistente hirtella, adulta glabrescentia, plerumque omnino glabra, nitide luteo-viridia vel olivacea, \pm subcoriacea, suprema alternantia, saepius multo longiora quam inferiora opposita, 6–17 cm longa, 5–9 mm lata, nervis approximatis parallelis ad 16, elongata, anguste lineari-lanceolata, basi contracta, apice sensim attenuata, obtusiuscula, sub apice ad marginem catadromum vix, ad anadromum obsolete levioribus serraturis inaequalibus tribus ad quinque, raro pluribus serrulata, inferiora magis recta, superiora paulisper curvata, leviter falcata, margine anadromo convexiore, margine levissime revoluto. Strobili pedunculo tomentoso vix longiores. Strobilus σ 5–8 cm longus, 1,5 cm latus, cylindrico-ovoideus, apice acutiusculus, pedunculo 4 cm longo, in enascentibus brevissimo. Peltae subconvexae, transversim ovales vel hexagonae, fusco-tomentosae. Strobilus ρ crassior, 6–9 cm longus, 2,5–5 cm latus, subellipticus, in cuspidem obtusiusculam terminans vel conoideo-acuminatus, pedunculo 45 cm longo. Peltae late transversim hexagonae, fusco-tomentosae, 10–16 mm transverse longae, 5–7 mm altae, centro transversim cavatae, pedicellis 1 cm longis.

Cuba: El Palmquito, in den Wäldern, 0,5–1 m hoch (Eggers 1889, n. 4810); Estancia Paso, auf den Kalkhügeln bei den Pinales (J. A. Shafer 1909, n. 1758); Oriente, Sierra de Nipe am Rio Piloto auf Felsen (E. L. Ekman 4. XI. 1914, n. 3346); — Santo Domingo (Bertero, comm. Balbis in Herb. Urban). Provinz Seibo, La Romana, in Buschwerk auf trockenem felsigen Boden (N. Taylor 1909, n. 352). — Porto Rico: Bei Peñuelas, im Wald des Berges Llano, fruchtend im Juli (Sintenis 1886, n. 4791); bei Peñuelas, auf den Abhängen (A. Stahl 1888 in Herb. Krug und Urban n. 967); bei Cabo-Rojo, Kalkberge, σ und ρ (Sintenis I. 1885, n. 763); Rojo Cabo, Halbinsel Samaná, an der Küste nahe dem Meeresspiegel (W. L. Abbott 1921, n. 1158); bei Coamo, in den Wäldern längs des Flusses Juey (Sintenis 1885, n. 3169). — Herb. Willdenow n. 18534 leg. A. v. Humboldt. — Von den westindischen Inseln nach Schönbrunn (Wien) eingeführt. — Eingeborenen-Namen in Cuba: Yuquilla; in Porto Rico: Marunguey. — Fig. 19 N.

Nota 1. *Z. debilis* Lodd. ex icone non ad *Z. debilem* Ait., sed ad *Z. mediam* pertinet. Cl. A. De Candolle in Prodr. XVI. 2. 545 cum puncto interrogationis ad *Z. strictam* Miq. transtulit, sed planta σ a cl. Loddiges delineata propter strobili σ magnitudinem ac folii figuram cum nulla specie nisi cum *Z. media* conjungenda est idque propter foliola anguste linearia cum *Z. media* typica. In Indice Kewensi similis errore *Z. debilis* Lodd. synonymum *Z. angustifoliae* Jacq. citatur.

Nota 2. *Z. media* Dyer in Hemsl. Biol. Central. Americ. XVI. 3. (1883) 195 a cl. Liebmann ad La Isleta et Maloapan collecta sine dubio a *Z. media* vera species diversa est.

F. 1. *brevipinnata* Schuster. — Foliola breviora, 4,3–8 cm longa, 4–6,5 mm lata.

Cuba: Provinz Oriente, Holguin bei Myabe, Kalkhügel, ♂ und ♀ blühend im Dezember (J. A. Shafer 1909, n. 1406); bei Bayate, Sabana Resueña, gewöhnlich, ♀ blühend September (E. L. Ekman 16. IX. 1914, n. 2817); Camaguey, bei Pastelillo, auf den Kalkhängen der Küste, ♀ blühend im Oktober (E. L. Ekman 9. X. 1922, u. 15443). — Bahamas: Insel Andros, Stafford Creek (John und Alice Northrop 1890, n. 557). — Cubanischer Name: Guáyara.

Var. 4. *tenuis* (Willd.) Schuster. — *Z. tenuis* Willd. Spec. pl. IV. (1805) 846; Willd. Enum. Hort. Berol. (1809) 1200; Miq. Monogr. Cycad. (1842) 72; Miq. in Linnaea XIX. (1847) 428 t. 6; Miq. Prodr. Cycad. (1861) 14, 26; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 544; Regel in Gartenfl. (1878) 9; Hort. Herrenhausen ex Herb. Wendland. — *Z. dentata* Voigt in Syll. Ratisb. II. (1828) 53. — *Z. dentata* hort. — *Z. Heyderi* Lauche in Garten-Zeitung (1884) 457 f. 134–135. — Truncus cylindricus, superne rotundato-acuminatus, humilis, 6 cm altus, 7 cm in diametro, glaber, cicatricibus foliorum et perularum ornatus. Cataphylla e basi latiore sensim in acumen molle attenuata, griseo-albido-lanuginosa, acuminibus fuscis. Petiolus circiter 20 cm longus, teretiusculus, inermis, interdum etiam in plantis aetate proevectis leviter fusco-hirtellus, antice rhachisque bicanaliculatus, canaliculis acuta costa diremtis. Folia circiter 30 cm longa, ad 14-juga, ad latera late reflexa, initio vestita tomento levi ferrugineo persistente nunquam minore gradu in petiolo rhacheosque pagina superiore foliolorumque. Foliola alterna vel pari-approximata, adscendentia vel patentia, elongata, anguste lineari-lanceolata, basi paulum contracta, apice sensim attenuata, acumine obtusiusculo, subincrassato integro vel exigue tuberculato vel obsolete verrucoso, uni-, bi-, pluridenticulata, subfalcatis-inaequalia vel marginibus falciformibus vel fere rectis parallelis, \pm subcoriacea vel rigida, margine paulisper revoluta, 11–15-nervia, 9,6–17 cm longa, 4,5–9 mm lata, utraque pagina demum glabra, in primis superiore splendens. Strobilus ♂ brevissime pedunculatus, cylindricus, 7 cm longus, 2,5–3 cm in diametro, in acumen sterile conoideum terminans. Microsporophylla 2–4 mm longa, stipitata. Peltae quadrangulares vel subhexangulares, in medio brunneo tomento, ad marginem griseo tecta. Duae areae fertiles utrinque infra peltam. Microsporangia citrina, globosa.

Bahamas (Herb. Willdenow n. 18533); White Lands, Eleuthera, Glass Window bis Gregory Town (N. L. Britton and C. F. Millspaugh 1907, n. 5418). — Von den Bahamas in die Gärten eingeführt, die männliche Pflanze gelangte 1875 ohne Namen durch den Geheimen Oberregierungsrat Heyder in den Berliner Bot. Garten, zuerst vom Garteninspektor Lauche in Wildpark bei Potsdam (Gärtnerlehranstalt) kultiviert, 1883 auch von da in das Pomologische Institut zu Proskau gekommen.

Var. 5. *portoricensis* (Urban) Schuster. — *Z. portoricensis* Urban, Symb. Ant. I. (1899) 291; N. L. Britton and P. Wilson, Scientif. Surv. Porto Rico and the Virg. Isl. VI. 3. (1926) 330. — Folia 70–80 cm longa. Petiolus inermis, basi brunneo-furfuracea excepta glaber, obtusangule trigonus, supra canaliculatus. Foliola subcoriacea, opposita vel omnia plus minus alterna, 20–24-juga, elongate linearia, angustissima, ad apicem sensim angustata, obtuse acuminata, basi ipsa attenuata, 11–16 cm longa, 4,5–5 mm lata, 8–11-nervia, glabra, marginibus parum recurvis, subfalcatis vel fere rectis. Strobilus ♂ cylindricus, apice rotundatus, 5 cm longus, 1,5 cm in diametro, pedunculo 2–3 cm longo. Microsporophylla in 8–10 orthostichis disposita, 1,5–3 mm longe stipitata, peltae transversim hexagono-ellipticae, brunneo-tomentosae.

Porto Rico: Provinz Guanica, im Wald des Berges Ensenada, ♂ blühend im Februar (P. Sintenis 1885, n. 3782); Guayanilla, bewaldete Hügel auf Kalk (N. L. Britton und J. A. Shafer 1913, n. 1832). — Name in Porto Rico: Marunguey.

26. *Z. angustifolia* Jacq. emend. Schuster. — *Z. angustifolia* Jacq. Ic. pl. rar. III. (1786–1793) 20 t. 636; Jacq. Coll. III. (1789) 263; Miq. Monogr. Cycad. (1842) 73; Miq. in Verh. Nederl. Inst. III. (1851) 1 t. 1 f. A (fol. pl. Jacq.); Miq. Prodr. Cycad. (1861) 14, 26; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 544; Griseb. Cat. pl. Cub. (1866)

217 sine descript.; Regel, Revis. (1876) 43 excl. var. *β. floridana* (A. DC.) Regel. — *Z. integrifolia* A. Gray ex A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 544. — *Z. linifolia* Hort. Pawl. ex Regel in Gartenfl. XXVII. (1878) 12. — *Z. brachyphylla* Hort. Sander. — *Z. stricta* Miq. Verh. Nederl. Inst. III. (1851) 3 cum synonymis: *Z. stricta* Miq. Prodr. Cycad. (1851) 15, 27; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 545; *Z. angustifolia* Miq. Wis. en Nat. Tijdschr. I. (1846) 204. — *Z. multifoliolata* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 545 cum synonym. *Z. stricta* Griseb. Cat. pl. Cub. (1866) 217 sine descript.; *Z. angustifolia* Regel var. *α. stricta* Regel, Revis. (1876) 43. — Truncus parvus, ellipsoideo-subglobosus vel incrassato-conicus, radicem fusiformem superans, pro parte squamatus vel hic illic levigatus. Cataphylla e basi lata 2–3 cm longa, villosa vel glabrescentia. Petiolus inermis, subtus teres, supra canaliculatus. Folia in petiolo et rhachi pilis demum evanescentibus, novella filicum more apice incurvato ferrugineo-scabriusculo, adulta glabra. Foliola utrinque 4–60, alterna vel opposita, antrorsum vergentia et confertiora vel remotiora, patentia, plus minus anguste linearia, usque ad apicem aequalia, apice obtusiusculo plus minus obsolete serrulato-verruculoso integerrimo vel apice ipso denticulis 1–4 serrato, nonnunquam prope apicem dentibus manifestis 1–3 serrata, interdum medio unidentata, basi vix angustata, nonnunquam albida, rigida vel chartacea, margine ut vulgo revoluta, ibi et apice saepius callosa, gramineo-viridia vel flavido-viridia, subtus pallidiora, recta, subfalcata vel subflexuosa, 4–26 cm longa, 0,5–6 mm lata, 1–10-nervia, nervis plus minus subprominulis. Strobilus ♂ conico-cylindrico-acuminatus, 2–6 cm longus, 1–1,5 cm latus, partim flexuosus. Pedunculus strobilum aequans vel superans, fuscus. Peltae fusco-tomentosae, margine griseae, 4–10 mm latae, 3–5 mm altae, rotundato-hexagonae. Strobilus ♀ circiter duplo crassior, ovoideus, obtuse cuspidatus, 6 cm longus, 4 cm in diametro, peltae transversae hexagonae fusco-tomentosae, 15 mm latae, 7 mm altae, planae vel in medio depressae. Semina ovato-subglobosa, matura 0,9–1,8 cm longa, 0,7–1,2 cm lata. Putamen ligneum subflavidum, 18 mm longum, pertenuae, vix 0,25 mm crassum, basi triangulari-scrobiculatum.

Cuba: Östliches Cuba (C. Wright 1856–1857, n. 597, ♂, in Herb. DC. et in Herb. Barbey-Boissier = *Z. multifoliolata* A. DC., in Herb. Krug et Urban ex Mus. Bremens. [foliolis non rigidis nec nervosis nec margine revolutis], in Herb. Griseb. [cum *Z. stricta* convenit non plane], in Herb. Alex. Prior [foliolis obscure nervosis vix revolutis]). — Provinz Oriente, Sierra Maestra, zwischen Rio Yara und La Plata, auf den Berghängen, circ. 600 m (E. L. Ekman 19. IV. 1915, n. 5614); Sierra Maestra, bei Bayamo, in den Kieferwäldern, circ. 400 m (E. L. Ekman 22. III. 1915, n. 5059); Sierra Maestra, Pinar de Papayo, 700 m, fruchtend im Juni (E. L. Ekman n. 9259); bei Baracoa, in den Wäldern von Maria Pilar bei El Sabinal (E. L. Ekman 5. XI. 1916, n. 8211). — Aus Cuba in den Garten von Schönbrunn bei Wien eingeführt, wo die Sämlinge schon im 4. Jahre blühen; auch nach Amsterdam eingeführt. — Cubanische Namen: Guáyara oder Yuquilla de raton.

Var. 1. *Yatesii**) (Miq.) Schuster. — *Z. Yatesi* Miq. in Verh. Nederl. Inst. III. 4. (1851) 182 t. 1 f. C; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 545. — *Z. linearifolia* Linden in Ill. Hort. XXVIII. (1881) 32. — *Z. angustifolia* Regel var. *γ. Yatesi* Regel in Herb. Leningrad. — *Z. linearis* Miq. mss. olim. — *Z. cylindrica* Hort. Amst. olim. — *Z. Verbruggiana* Hort. Belgic. — Truncus humilis, 7 cm altus, cylindricus, apice incrassato, radicem fusiformem superans, totus fere foliorum et perularum basibus omnibus deciduis glaber, superne perularum emarcidarum reliquiis scaber. Cataphylla ovato-acuminata, pilosula, apice dense fusco-hirtella. Petiolus 4–10 cm longus, tenuis, inermis, subtus teres, juvenilis basi subpilosus. Folia brevina, flaccidula. Foliola alterna

*) James Yates Londinensis (1789–1871) ab a. 1848 in Highgate, Lauderdale House, de Cycadeorum et viventium cultura et fossilium cognitione bene meriti (cf. Proc. Yorkshire Phil. Soc. [1849] et J. Britton, James Yates drawings of cycads, in Journ. of Bot. LIX. [1921] 221–224).

vel subopposita, remota, utrinque 5—6 anguste elongato-lineararia, glabra, apice attenuata et 2—5 serraturis distantibus acutis instructa, 5—14-nervia, remota, 10—26 cm longa, 2,5—6 mm lata, basi angustiora albida, plus minus chartacea, patentia vel subarcuato-incurvula, laete viridia, supra subconcaeviuscula, subtus pallidiora, plana, marginibus crassiusculis. Strobilus ♂ 2 cm longus, conico-cylindricus, juvenilis pallidus, lutescens, adolescens sensim obscurior, pedunculo 2 cm longo. Microsporophylla 5—7-seriata. Peltae breviter stipitatae, convexae, angulosae, pilis rubiginosis et griseis hirtellae, irregulariter hexagonae. Microsporangia pauca, ellipsoideo-globosa, pallide citrina, in duas sub pelta areas disposita.

Cuba (C. Wright 1860—1864, n. 3191, ♀, in Herb. Barbey-Boissier). Provinz Oriente, Umgebung von El Cuero, Waldland (N. L. Britton, J. F. Cowell 1912, n. 12742). — Aus Cuba in die belgischen Gärten und nach Amsterdam eingeführt. — Fig. 8 J.

Nota. Var. *Yatesii* statum juvenile humidis locis fixatum exhibet.

Var. 2. *angustissima* (Miq.) Schuster. — *Z. angustissima* Miq. in Verh. Nederl. Inst. III. 4. (1851) 184 t. 1 f. B; Miq. Prodr. Cycad. (1861) 15, 27; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 1. (1868) 545. — *Z. linearifolia* Hort. Paris. — *Z. linifolia* Hort. Bruxell. — Truncus 5 cm longus, inferne cylindricus, superne incrassatus, pallidus, apice perulis exsiccatis et visis carnosiss lanceolatis viridulis pilosulis instructus. Foliolorum nascentium rhachis circinnato-incurvula, adultorum rhachis dorso convexa, antice bifacialiter applanata, inter suprema foliola in laminam exilem pallidam carnosam ovalem subexserta. Petiolus basi parum tumida pilosulus, ceterum glaber, subtus teres. Folia initio pilosula, dein glabra. Foliola opposita vel alterna, basi pallida articulato-inserta, utrinque fere 12, irregulariter patentia, prope basin leviter subcurvata, ceterum recta vel subflexuosa, gramineo- vel flavido-viridia, nitidula, supra plana vel vix convexiuscula, nervis 2—3 subtus parum conspicuis, integerrima, glabra, coriacea vel membranacea, 6,7—15 cm longa, 0,5—1,5 cm lata, angustissime lineararia, acutiuscula, apice interdum subdenticulata. Omnium *angustissima* foliola gerens.

Cuba: von hier in die belgischen Gärten und aus diesen in den Bot. Garten Amsterdam eingeführt. — Cubanischer Name: Yuquilla de paredon de hoya menuda.

Species dubiae.

Zamia religiosa hort. ap. Usteri in Guia Bot. Praça Rep. et Jard. Luz (1919) 8.

Nota. Ex litt. cl. A. Usteri 1932 est planta sterilis magnifica, quam hortulani istic *Z. religiosam* nominant. Cui speciei notae attribuenda sit, e spec. orig. dijudicandum erit.

Z. insignis hort. Lednice.

Nota. Specimen unicum olim cultum in horto Lednice a cl. Lauche non vidi.

Hybridae olim a cl. Garbàri in horto suo Tridentino cultae.

Zamia furfuracea × *Z. latifolia*.

Zamia furfuracea × *Zamia Leiboldii*.

Nota. Parentes *Z. latifolia* et *Z. Leiboldii* varietates *Z. Loddigesii* sunt.

Hybridae artificiales a cl. Charles J. Chamberlain in viridariis Botanici Laboratorii Hull universitatis Chicago creatae et in generatione F₁ observatae.

Zamia latifoliolata ♀ × *Zamia pumila* ♂ Chamberlain in Bot. Gaz. LXXXI. (1926) 404 f. 2—4. — *Zamia latifoliolata* dominans. Foliola forma *Z. latifoliolatae*, nervis numero 30, longa 5—7.2 cm, lata 1,5—2 cm.

Zamia latifoliolata ♀ × *Zamia floridana* ♂ Chamberlain l. c. 407 f. 5—7. — *Zamia latifoliolata* dominans, *Z. floridana* recedens. Foliola forma serratione ac venatione *Z. latifoliolatae*, nervis 22. Tracheidae suberosae fasciculum ambientes numero 5—7.

Zamia pumila ♀ × *Zamia latifoliolata* ♂ Chamberlain l. c. 409 f. 9. — E planta germinante unica superstita *Zamia latifoliolata* dominare videtur.

Zamia latifoliolata ♀ × *Zamia monticola* ♂ Chamberlain, l. c. 410. — Semina 1926 mense Junio nondum germinaverunt.

Ceratozamia mexicana ♀ × *Zamia monticola* ♂ Chamberlain l. c. 411 f. 10—12. — Parens ♂ dominans. Cotyledones 2. Folia juvenilia apice incurvata. Foliola non serrata, plerumque lata ac forma *Zamiae monticolae*, nervis 12—20, fasciculis exiguo numero tracheidarum suberosarum circumdatis.

Zamia pumila (♀) × *Encephalartos villosus* (♂) Chamberlain l. c. 417. — Semina hybrida 1926 mense Junio nondum germinaverunt.

Nota. Synonyma parentium *Z. latifoliolata* Preneleoup (Chamberlain l. c. 403 f. 1 e Portorico) et *Z. pumila* Webber (e Florida) in descriptione specierum conferenda sunt.

Addenda.

P. 53 nach *Cycas* L. ist einzufügen:

Dioon Lindl. — *Dioon Hollickii* Schuster nov. comb. Eozän, Tonschiefer. Alaska: Hamilton Bay, Kupreanof Island, Alexander Archipel, 57° n. B. Bruchstücke einfach gefiederter Blätter. Fiederchen lineallanzettlich oder linealelliptisch, teilweise schwach sichelförmig, mit scharfer Spitze, gegen die Basis zu etwas verschmälert, mit kurzem anadromem und längerem katadromem Basalteil, ganzrandig oder über der Mitte sehr schwach gezähnt, in der Jugend schwach-stachelzählig, gegenständig oder abwechselnd, Nerven parallel, etwa 12—20, 0,5—1 mm voneinander entfernt, 7,5—12,5 cm und darüber länger, 1,2—1,5 cm breit, jüngere 2—6 cm und darüber lang, 5—8 mm breit, mehr oder weniger einander genähert oder voneinander getrennt, gegen das Blattende zu etwa unter 80° von der Rhachis abstehend, am breitesten in oder unter der Mitte. — Var. 1. *Atwoodii* Schuster nov. nom. = *Dioon inopinus* (sic!) Hollick in Bull. Torrey Bot. Club LIX. (1932) 170 t. 3. Fiederchen etwa 12,5 cm lang, 1,5 cm breit, ganzrandig oder über der Mitte schwach gezähnt. — Var. 2. *Wrightii* (Hollick) Schuster = *Ceratozamia Wrightii* Hollick in Bull. Torrey Bot. Club LIX. (1932) 169 t. 1. Fiederchen ganzrandig, etwa 7,5 cm lang, 1,2 cm breit. — Var. 3. *praespinulosum* (Hollick) Schuster = *Dioon praespinulosum* Hollick in Bull. Torrey Bot. Club LIX. (1932) 171 t. 4 f. 1, 2. — Fiederchen schwach stachelzählig, etwa 2—6 cm lang, 5—8 mm breit. — Es ist mir nicht im geringsten zweifelhaft, daß Var. 1. den mittleren Teil, Var. 2. den oberen Teil und Var. 3. den Jugendzustand der Blätter ein und derselben Art darstellen. Das stark herablaufende Fußstück der basalen Insertion bei Var. 2. schließt die Zugehörigkeit zu *Ceratozamia* völlig aus. Die Art steht unter den lebenden *Dioon*-Spezies am nächsten *Dioon spinulosum* Dyer, das nur durch die zahlreicheren und stärkeren Randzähne der Fiederchen sich von der fossilen Art unterscheidet. Bei der sehr großen Übereinstimmung halte ich es für sicher, daß *Dioon Hollickii* der eozäne Vorfahr von *Dioon spinulosum* Dyer ist. Die sehr wertvollen Befunde Hollicks*) sind für die genetische Pflanzengeographie von großer Bedeutung. Das Vorkommen eines fossilen *Dioon* im südwestlichen Alaska unter 57° n. B. mit *Sequoia Langsdorfii* (Brongn.) Heer und *Fagus spec.* beweist die nordkontinentale Herkunft von *Dioon*, die sich mir aus genetischen Erwägungen schon ergeben hatte, durch ein paläontologisches Dokument. In die Vorfahrenreihe von *Dioon Hollickii* gehört *Dioonites borealis* Dawson in Trans. R. S. Canada I. (1882) 24 t. 3 f. 37 aus der Kreide des Nordwestterritoriums.

*) Descriptions of new species of Tertiary cycads, with a review of those previously recorded, Bull. Torrey Bot. Club LIX. (1932) 169—189 t. 1—14.

P. 56 bei *Encephalartos* ist einzufügen:

Encephalartos Gorceixianus Saporta = *Zamites Gorceixianus* Renault, Cours de bot. fossile I. (1880) t. 5 f. 1.

P. 57 bei *Zamia* ist einzufügen:

Zamia tennesseeana Berry in U. S. Geol. Survey, Prof. Paper CLVi. (1930) 51 t. 32 f. 8. Unteres Eozän, Wilcox-Gruppe. Tennessee: westlich von Bolivar, Harde- man County, 35°15' n. B. Das isoliert erhaltene Fiederchen läßt nicht mit Sicherheit entscheiden, ob eine Cycadee vorliegt; es könnte sich auch um die fossile Podocarpee *Nageiopsis* oder ähnliches handeln.

P. 58 bei *Zamiophyllum* ist einzufügen:

Zamiophyllum Nathorst in Denkschr. Akad. Wiss. Wien LVII. (1890) 47 ist ent- weder als eigenes Cycadophyten-Genus oder als Subgenus von *Zamites* zu betrachten. Fiederchen lineal, oben zugespitzt oder stumpflich abgerundet, an der Basis ver- schmälert und schwach verdickt, artikuliert, 3—27 cm lang, 0,4—2 cm breit. — *Zamiophyllum Buchianum* (Ettingsh.) Nathorst, Wealden und Untere Kreide, Europa, Japan, Nordamerika. Var. 1. *pilosulum* Schuster. Fiederchen mit kurzen gliederförmigen Haaren. Unt. Kreide, Libanon, bei Kefr Seluan. — *Z. saxonicum* (Reich) Schuster und *Z. cretosum* (Reich) Schuster im Unt. Quader- sandstein von Sachsen.

P. 58 bei *Bucklandia* ist einzufügen:

Gipfelteile von Stämmen von *Cycadales* unbekannter Gattung erwähnt Hollick in Bull. Torrey Bot. Club LIX. (1932) 172 vorläufig. Da anscheinend keine anatomische Struktur erhalten ist, wird der sichere Nachweis der Zugehörigkeit zu den *Cycadales* schwerlich zu erbringen sein. Fundort: Unteres Miozän, Temblor beds. Cali- fornia: Am Kern River bei Bakersfield, Kern County. Die weitere Beachtung *Buck- landia*-artiger Stämme im Miozän sei der Aufmerksamkeit der Paläobotaniker em- pfohlen.

P. 73 bei *Cycas circinnalis* subspec. 5. *madagascariensis* ist einzufügen:

Cycas Therkessi hort. ex F. Abel in Wiener Ill. Gartenzeit. XI. (1885) 31.

P. 109 bei *Encephalartos cycadifolius* var. 1. *Friderici Guilelmi* ist einzufügen:

Cycas gyrata hort. ex F. Abel in Wiener Ill. Gartenzeit. XI. (1886) 31.

P. 116 bei *Encephalartos horridus* ist einzufügen:

Encephalartos Durnonianus hort. ex Warburg, Pflanzenwelt I. (1913) 332 f. 82 B.

Register

für J. Schuster-Cycadaceae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett gedruckt**, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

- Alcamför 84.
 Androstrobilites Schuster 55.
 triassicus Schuster 55.
 Androstrobos Schimper 55.
 Annalepis Zeileri Fliche 51.
 Anomozamites Schimper 29, 58.
 Muelleri Ettingshausen 58.
 Arbor Calappoides sinensis Rumph. 83.
 Arbor ragoë Amboinensis Seba 74.
 Arrowroot 49.
 Arthrozamia Reichenb. 106.
 Arumba 101.
 Aulacophyllum Regel 132.
 Lindeni Regel 138.
 montanum Regel 142.
 Ortgiesi Regel 142.
 Roezli Regel 142.
 Skinneri Regel 141.
 Wallisi Regel 142.
 Autunia Milleryensis Krassé 59.
 Bacillus macrozamia R. G. Smith 49.
 Badur 78.
 Bait 69.
 Bakutu 75.
 Banga 90.
 Batsimisaraka 74.
 Baven 78.
 Bayit 69.
 Beania Carruthers 53, 54.
 Carruthersii Nathorst 54.
 gracilis Carruthers 54.
 Biondo 122.
 Bitogo 69.
 Bodell 78.
 Bombax Encephalartos hort. 112.
 Bonga 50.
Bowenia Hook. f. 85.
 serrulata Chamberlain 86.
 *spectabilis Hook. f. 85.
 Var. serrata Bailey 86.
 Var. 1. serrulata André 86.
 Bucklandia Presl 58, 162.
 anomala Schuster 58.
 niersteinensis Krausel 58.
 Bun-jin-oo 78.
 Carpolithus abietinus Schlottheim 59.
 conicus Lindl. et Hutt. 44.
 Catakidozamia T. Hill 86.
 Hilli hort. 101.
 Hopei Hill 101.
 Macleayi hort. 100.
Ceratozamia Brongn. 56, 130.
 angustifolia hort. 130.
 angustifolia Linden 130.
 boliviana Brongn. 149.
 brevifrons Miq. 130.
 brevifrons × robusta 132.
 ensiformis hort. 130.
 eriolepis hort. 132.
 fusca hort. 132.
 fuscata hort. 132.
 fuscoviridis D. Moore 132.
 Ghiesbreghtii A. Brongn. 131.
 Hofmannii Ettingsh. 56.
 hybrida hort. 48.
 intermedia Miq. 130, 132.
 Karsteniana hort. 131.
 Katzariana Regel 132, 138.
 *Kuesteriana Regel 132, n. 2.
 latifolia Miq. 131.
 longifolia Miq. 43, 131.
 β. minor A. DC. 131.
 longipinnata hort. 130.
 *mexicana Brongn. 130, n. 1. (43).
 F. 1. fuscoviridis (D. Moore) Schuster 132.
 Var. 2. latifolia (Miq.) Schuster 131.
 Var. 4. longifolia (Miq.) Schuster 131.
 Var. 3. Miqueliana (H. Wendl.) Schuster 131.
 F. 2. tenuis (Dyer) Schuster 132.
 Var. 1. vulgaris Schuster 131.
 mexicana × fuscoviridis 48.
 mexicana ♀ × C. longifolia 48.
 mexicana ♀ × Zamia monticola ♂ 161.
 Miqueli hort. 90, 145.
 Miqueliana H. Wendl. 131.
 muricata Miq. 144.
 Ottonis hort. 130.
 purpurea Matte 132.
 robusta Miq. 48, 131.
 Wrightii Hollick 161.
 Ceratozamites vicetinus Meschinelli 57.
 Chamal 127, 128.
 Chicalitos 128.
 Clathraria Lyellii Mantell 58.
 Conites familiaris Sternb. 58.
 Coobine 91.
 Coonti 49.
 Coyolillo 128.
 Curly Pine Palm 76.
 Cycadaceae Lindl. 1.
 Cycadales Engl. 1.
 Cycadariae Aschers. et Graebn. 1.
 Cycadaeae L. C. Richard 1.
 Cycadella 29.
 Cycadocarpus columbianus Dawson 56.
 Cycadoidea Buckl. 29, 36.
 Cycadeospermum Saporta 56.
 Cycadinae Engl. 1.
 Cycadinocarpus Schimper 56.
 Cycadites Sternberg 56.
 Escheri Heer 56.
 Cycadocarpidium Nathorst 59.
 lenticum Compter 59.
 macrozamioides Schuster 55.
 Swabii Nathorst 59.
 Cycadocaulum Frenzen 59.
 rhaeticum Frenzen 59.
 Cycadocephalus Sewardi Nathorst 36.
 Cycadoideae Pilger 64.
 Cycadomyelon Sap. 17.
 Cycadopsis aquisgranensis Debeey 59.
 Cycadospadix Schimper 52, 53, 59.
 Hennocquei Schimper 53.
 integer Nathorst 54.

- Milleryensis Renault 59.
 Moraeanus Schimper 53.
 Pasinianus Zigno 53.
 Cycadoxylon Renault 24, 46.
 Freymi Renault 24.
 robustum Renault 24.
Cycas L. 64.
 afro hort. 111.
 angulata F. Muell. 77.
 angulata R. Br. 77.
 armata Miq. 74.
 Armstrongii Miq. 65, 77.
 aurea hort. 80.
 Balansae O. Warburg 81.
 basaltica Gardn. 78.
 Beddomei Dyer 67.
 Beddomei hort. 67.
 Bellefonti L. Lind. 66.
 Boddami hort. 75, 77.
 caffra hort. 112.
 caffra Thunb. 111.
 *Cairnsiana F. Muell. 78, n. 5.
 Cairnsiana Merrill 69.
 celebica Miq. 66, 74.
 Chamberlainii Brown et
 Kienholz 69.
 circinalis L. 11, 66.
 circinnalis Guillaumin 66.
 *circinnalis L. 66, n. 1. (33, 34,
 39, 41, 42, 43, 48, 74).
 Var. angustifolia Miq. 74.
 F. 4. apertorum Schuster
 69.
 Var. 1. Beddomei (Dyer)
 Schuster 67.
 F. 1. Chamberlainii (Brown
 et Kienholz) Schuster
 69.
 Var. 1. Curranii Schuster
 69.
 F. 2. glauca (Miq.) Schu-
 ster 66.
 F. 3. Gothanii Schuster 66.
 F. 3. graminea Schuster 69.
 β. javana Miq. 74.
 Subspec. 5. madagasca-
 riensis (Miq.) Schuster
 73.
 F. 2. maritima Schuster 69.
 Subspec. 3. papuana (F.
 Muell.) Schuster 70.
 Var. 2. pectinata (Griff.)
 Schuster 68.
 Subspec. 2. Riuminiana
 (Porte) Schuster 68.
 Var. 1. Scratchleyana (F.
 Muell.) Schuster 70.
 Subspec. 4. Seemannii (A.
 Braun) Schuster 71.
 Subsp. Thouarsii Engl. 73.
 F. 1. trigonocarpoides
 Schuster 74.
 F. 1. undulata (Desf.)
 Schuster 66.
 Subspec. 1. vera Schuster
 66.
 circinnalis Seem. 71.
 circinnalis Thou. 73.
 cochinchinensis O. Warburg
 comorensis Bruant 73. [81.
 Corsoniana D. Don 74.
 dilatata Griff. 68.
 Fujiana Yokoyama 53.
 furfuracea W. V. Fitzg. 78.
 glauca hort. 66, 74.
 glauca Miq. 66, 74.
 glauca van Royen 115.
 glaucophylla hort. 66.
 gracilis Miq. 77.
 Var. glauca Regel 75, 77.
 gyrata hort. 162.
 Hamelini hort. 66.
 immersa Craib 80.
 inermis Loureiro 80, 81.
 inermis Oudemans 81.
 intermedia hort. 80, 88.
 Jenkinsiana Griff. 68.
 Kennedyana F. Muell. 70.
 Kirkii hort. 73.
 Lane Poolei Gardner 78.
 macrocarpa Griff. 74.
 madagascariensis hort. 73.
 madagascariensis Miq. 73.
 *media R. Br. 77, n. 4. (17,
 48).
 Var. 3. basaltica (Gardner)
 Schuster 78.
 Var. elegans hort. 77.
 Var. 1. furfuracea (Fitzg.)
 Schuster 78.
 Var. 2. Lane-Poolei (Gard-
 ner) Schuster 78.
 *Micholitzii Dyer 81, n. 7. (20).
 Miqueli Warburg 81, 84.
 *Nathorstii Schuster 76, n. 3.
 neocaledonica hort. 66.
 neocaledonica Linden 65.
 Normanbyana F. Muell. 75
 (37).
 papuana F. Muell. 70.
 pectinata Blume 74.
 pectinata Griff. 68.
 recurvata Blume 74.
 revoluta Bedd. 67.
 revoluta Bl. 74.
 *revoluta Thunb. 81, n. 8.
 (13, 15, 17, 22, 33, 34, 37,
 40, 41, 43, 44, 48, 50).
 cristata hort. 84.
 β. inermis Miq. 81.
 nana hort. 84.
 F. planifolia Miq. 84.
 Var. 2. robusta hort. 84.
 Var. 1. taiwaniana (Car-
 ruth.) Schuster 84.
 Riedleyi Gaudich. 101.
 Riuminiana Porte ex Regel
 68.
 Romanzoffiana hort. 68.
 Rumphii A. DC. 66.
 *Rumphii Miq. 74, n. 2. (33,
 43, 50, 66).
 Subspec. 2. Normanbyana
 (F. Muell.) Schuster 75.
 Var. 1. subinclusa Schu-
 ster 75.
 Var. timorensis Miq. 66.
 Subspec. 1. zeylanica
 Schuster 75.
 Rumphii Roxb. 66.
 Rumphii Warb. 66.
 Schumanniana Lauterb. 70.
 Scratchleyana F. Muell. 70.
 Seemannii A. Braun 11, 71.
 *siamensis Miq. 80, n. 6 (15).
 Subspec. 2. Balansae (War-
 burg) Schuster 81.
 Subspec. 1. inermis (Lour.)
 Schuster 80.
 speciosa D. Don 74.
 sphaerica hort. 74.
 sphaerica Roxb. 66.
 squamosa Loddiges 66.
 squarrosa Steud. 66.
 sundaica Miq. 74.
 taiwaniana Carruth. 84.
 Therkessii hort. 152.
 Thouarsii R. Brown 33, 73.
 timorensis Miq. 74.
 Todda-Pana Adans. 133.
 tonkinensis hort. Durnowo
 66.
 undulata Desf. 66.
 undulata hort. 65.
 villosa van Royen 111.
 Wallichii Miq. 68, 74.
 Wendlandii hort. 66.
 Danaeopsis angustifolia Schenk
Dioon Lindl. 124. [54.
 aculeatum Lem. 125.
 angustifolium Miq. 127.
 *edule Lindl. 125, n. 1 (31,
 41, 42, 43, 44).
 Var. 1. angustifolium (Miq.)
 A. DC. 127.
 Var. 3. imbricatum (Miq.)
 A. DC. 127.
 F. 1. lanuginosum (Witt-
 mack) Schuster 127.
 Var. lanuginosum Witt-
 mack 127.
 Var. 2. latipinna Dyer 127.
 edule Wieland 128.
 Hollickii Schuster 161.
 imbricatum Miq. 127.
 inopinus Hollick 161.
 pectinatum H. Wendl. 127.
 praespinulosum Hollick 161.
 *Purpusii Rose 128, n. 3.
 *spinulosum Dyer 127, n. 2.
 (34, 48).
 strobilaceum A. DC. 125.
 strobilosum Lem. 125.
 Dionites borealis Dawson 161.
 Dionitocarpidium Ruehle v.
 Lilienstern 52, 53, 54.
 pennaeforme Ruehle v. Li-
 lienstern 54.

- Dipsacozamia Liebmann 130.
 Djudjarn 75.
 Dracontium polyphyllum A.
 Cunningh. 85.
 Encephalartopsis Font. 56.
 nervosa Font. 56.
 oregonensis Font. 56.
 Encephalartos Lehmann 105.
 acanthus Mast.
 Almasianus hort. 112.
 *Altensteinii Lehmann 112,
 n. 4. (17, 39).
 Var. angustifolia Miq. 112.
 Var. bispinna J. M. Wood
 120.
 Var. 2. eriocephalus De
 Vriese 113.
 Var. 1. semidentatus Miq.
 113.
 aquifolia Lodd. 117.
 *Barteri Carruthers 123, n. 14.
 brachyphyllus Lehm. 109.
 Brownei hort. 117.
 caffer Hook. f. 112.
 caffer Lehmann 116.
 *caffer Miq. 109, n. 2. (34, 39).
 Var. β . brachyphyllus A.
 DC. 109.
 Var. integrifolia Regel 112.
 Var. longifolia hort. 112.
 Var. unidentatus Regel 112.
 verus hort. 109.
 caffrorum hort. 109.
 crassifolius hort. 109.
 cretaceus Lesq. 56.
 cycadifolius hort. 109.
 cycadifolius Lehm. 108, n. 1.
 (34, 39).
 Var. 1. Friderici Guilelmi
 (Lehm.) Schuster 109.
 cycadis Sweet 109.
 cylindricus Booth 156.
 Denissoni F. Muell. 100.
 Douglasi F. Muell. 90.
 Durnonianus hort. 162.
 Dyeri F. Muell. 102.
 elliptica Lodd. 109.
 *elongatus Miq. 117, n. 7.
 *ferox Bertol. f. 113, n. 4a.
 Fraseri Miq. 101.
 Friderici Guilelmi Lehm.
 109.
 Ghellincki Lem. 29, 109.
 glaber hort. 112.
 Gorceixianus Saporta 56,
 162.
 grandis hort. 113.
 *gratus Prain 121, n. 10a.
 van den Hecke hort. 113.
 Van Halli De Vriese 117.
 heteropteris Miq. 123.
 *Hildebrandtii A. Braun et
 Bouché 118, n. 9. (17, 38).
 *horridus (Jacq.) Lehm. 116,
 n. 6. (22, 33).
 genuinus Miq. 116.
 Var. Hallianus Miq. 117.
 Var. lanuginosus Miq. 116.
 Var. 2. latifrons (Lehm.)
 Schuster 117.
 Var. 3. nanus (Lehm.)
 Schuster 117.
 Var. tridens Miq. 116.
 Var. trispinosa Hook. f.
 116.
 Var. 1. Van Hallii (De
 Vriese) Schuster 117.
 Katzeri hort. 112, 117.
 lanuginosus hort. 97.
 lanuginosus Lehm. 117.
 Var. Katzeri Regel 117.
 lanuginosus Miq. 116.
 latifolius Steudel 118.
 latifrons Lehm. 117.
 *Laurentianus De Wild. 121,
 n. 11. (17).
 Lehmanniana Regel 115.
 *Lehmannii Ecklon 113, n. 5.
 β . dentatus Regel 115.
 F. 1. dentatus (Regel)
 Schuster 14.
 Var. spinulosa Miq. 115.
 F. 2. spinulosus (Lehm.)
 Schuster 115.
 Lemarinellianus Wild. et Th.
 Dur. 122.
 Lepeschkinii hort. 116.
 *longifolius (Jacq.) Lehmann
 111, n. 3. (19).
 Var. angustifolius Miq.
 111.
 Var. latifolius Regel 111.
 Var. revoluta Miq. 111.
 Macdonnellii F. Muell. 101.
 Mackeni hort. 97.
 macrophyllus hort. 116.
 Marumi De Vriese 113.
 Mauritianus Miq. 115.
 Miqueli F. Muell. 90.
 Moorei F. Muell. 94.
 nanus Lehm. 117.
 niveo-lanuginosus Wendl.
 118.
 Oldfieldii Miq. 101.
 Pauli-Guilelmi F. Muell. 97.
 Peroffskyana Miq. 100.
 *Poggei Aschers. 122, n. 12.
 (13, 48).
 Preissi F. Muell. 101.
 procer Miq. 117.
 pruniferus Sweet 156.
 pumilus Lehm. 117.
 pumilus Poir. 151.
 pumilus Sweet 155.
 pungens hort. 112.
 pungens Lehm. 93.
 regalis W. Bull. 119.
 regalis hort. 112.
 revolutus hort. 112.
 Royeni Miq. 109.
 *septentrionalis Schweinf.
 122, n. 13.
 spinulosus Lehm. 115.
 spiralis hort. 88.
 spiralis hort. 90.
 spiralis Lehm. 88.
 spiralis Miq. 101.
 spiralis var. diplomera F.
 Muell. 94.
 tridentata hort. 112.
 tridentatus herb. 115.
 tridentatus Lehm. 88, 90,
 van Geerti Miq. 109.
 Verschaffeltii Regel 109.
 *villosus (Gaertn.) Lem. 118,
 n. 8. (15, 34, 39, 44, 45).
 F. Hildebrandtii P. Hen-
 nings 119.
 F. intermedia P. Hennings
 118.
 nobilis hort. 119.
 Woodii hort. 120.
 *Woodii Prain 120, n. 10.
 Encephallartes Endl. 105.
 Equisetum triphyllum Heer 54.
 Eriozamia latifolia hort. 131.
 Fadang 66.
 Faho 74.
 Fallutier 73.
 Fato 74.
 Fatra 74.
 Fatzon 74.
 Faux sagoutier 74.
 Federico-Palme 66.
 Fern nuts 86.
 Finguane 105.
 Florida-Arrowroot 49.
 Fraxinopsis Wieland 59.
 maior Wieland 59.
 minor Wieland 59.
 Ghost-Palm 124.
 Gondwanoideae Schuster 47.
 Gualliga 155.
 Guayara 155, 158, 159.
 Gunyoo 86.
 Indum Podi 48.
 Jul-bin 86.
 Juma 105.
 Kaggakunda 123.
 Kalaba kabo 122.
 Kammama 78.
 Kangaroo-Nut 96.
 Katakidozamia Hopei hort. 101.
 Keraiaphyllum Frenzen 29.
 Kimalo 78.
 Kitapu 120.
 Kobeal 76.
 Kunti-ti hat-ki 49.
 Lagenostoma Will. 46.
 Laurasioideae Schuster 47.
 Lepacycloles Emmons 52, 53,
 54.
 triphyllum (Heer) Schuster
 54.
 Lepidanthium Schimper 56.
 microrhombum Schimper
 Ruehle de Liliensternii Schu-
 ster 56. [56.]

- Lepidozamia* Regel 86.
Denisonii Regel 100.
Hopei Regel 101.
 minor Miq. 100.
Peroffskyana Regel 100.
Lomaria coriacea Kunze 103.
erriopus Kunze 103.
Lulondo 122.
Lyginodendron Will. 21, 25.
Macrozamia Miq. 86.
amabilis hort. 88.
breviformis hort. 130.
corallipes Hook. f. 93. (33).
cylindrica André 88.
cylindrica Bull 88.
cylindrica Moore 91.
 **Denisonii* Moore et Muell.
 100, n. 8. (27, 34, 44, 47).
 Var. 1. *Hopei* (Hill) Schuster 101.
 Douglasi W. Hill 90.
 Dyeri F. Muell. 102.
elegantissima hort. 88, 90.
eriolepis Brongn. 100.
eximia Bull 88.
 **Fawcettii* C. Moore 97, n. 6.
 **flexuosa* C. Moore 95, n. 3.
Fraseri hort. 88. (44, 47).
Fraseri Miq. 101.
Friderici Guilelmi hort. 29.
gigas hort. 100.
grandis hort. 101.
 **heteromera* C. Moore 96, n. 4.
 Var. 1. *dicanophylloides*
 Schuster 96.
 F. 1. *Harmsii* Schuster 96.
 Var. 2. *tenuifolia* Schuster 96.
 Hillii Bull 88.
 Hillii hort. 94.
Hopei W. Hill 101. (17).
latifrons hort. 75, 77.
litoralis Liebm. 125.
Macdonnelli F. Muell. 101.
Mackenzii hort. 90.
Macleayi hort. 100.
Macleayi Miq. 88 (43).
Miquelii Benth. 90 (50).
 **Moorei* F. Muell. 94, n. 2.
 (17, 34).
mountperryensis Bailey 89.
Oldfieldi Miq. 101.
 **Pauli-Guilelmi* Hill et Muell.
 97, n. 5.
pectinata Liebm. 125.
Peroffskyana Miq. 100 (48).
 **platyrhachis* Bailey 99, n. 7.
 (50).
plumosa hort. 97.
 **Preissii* Lehm. 101, n. 9.
 Subspec. 1. *Dyeri* (F.
 Muell.) Schuster 102.
pulchra Bull 88.
secunda C. Moore 91.
spiralis Miq. 88 (44, 48, 49).
 Var. *cylindrica* hort. 90.
β. diplomera A. DC. 94.
β. eximia Regel 94.
F. tropica F. Muell. 90.
tenuifolia hort. 90, 97.
tridentata hort. 90.
 **tridentata* (Willd.) Regel 88,
 n. 1.
 Var. 2. *corallipes* (Hook.
 f.) Schuster 93.
 subsec. 2. *cylindrica*
 (Moore) Schuster 91.
 F. 2. *Dielsii* Schuster 93.
 F. 2. *diplomera* (F. Muell.)
 Schuster 94.
 Var. 3. *Douglasii* (W.
 Hill) Schuster 90.
 F. 1. *Hillii* Schuster 94.
 Var. 2. *Mackenzii* Schuster
 90.
 F. 1. *Milkaui* Schuster 90.
 Var. 1. *Miquelii* (F. Muell.)
 Schuster 90.
 Subspec. 1. *mountperryensis*
 (Bailey) Schuster 89.
 F. 2. *oblongifolia* (Regel)
 Schuster 90.
 Var. 3. *pungens* (Willd.)
 Schuster 93.
 Var. 1. *secunda* (C. Moore)
 Schuster 91.
 F. 3. *Vavilovii* Schuster
 93.
 F. 1. *wallsendensis* Schuster
 93.
Macanuvu 120.
Madjong utu 75.
Madu 76.
Maha-Madu 75.
Ma Prou Tou 80.
Marunguey 156, 157, 155, 158.
Ma-va 78.
Mevul-pia 123.
Microcyas (Miq.) A. DC. 128.
 **calocoma* (Miq.) A. DC. 129.
 (34).
Microzamia gibba Corda 58.
Mkarabaka 120.
Moltenia Du Toit 55.
dentata Du Toit 55.
Möndaing 68, 75, 80.
Moonah 86.
Moro 69.
Mtapu 74.
Mtsapu 120.
Muène 76.
Mwue Piah 123.
Myeloxylon Brongn. 24.
Nijav 78.
Nilssonia Brongn. 56.
Oliba 69.
Oliva 69, 70, 84.
Olus calappoides Rumph. 74.
Onychophyllum Quenstedt 54.
Oras mato 67.
Orguna 67.
Orugura 67.
Oruna 67.
Osmunda arborescens Rumph.
 74.
Pakoe laut 75.
Palma americana crassis rigidis-
que foliis Herm. 143.
Palma americana foliis Polygo-
nati etc. Pluk. 143.
Palma Corcho 130
Palma de Dolores 128.
Palma de goma 139.
Palma de la virgin 127.
Palma de macetas 127.
Palma farinifera japonica 81.
Palma-Filix Adans. 133.
Palma indica caudice in annulos
protuberante distincto
 Raj. 66.
Palma japonica Herm. 83.
Palma prunifera humilis etc.
 Comm. 156.
Palma prunifera japonica
 Herm. 83.
Palma vinifera belgarum Breyne
 83.
Palmifolia fructo clavato poly-
pyreno Trew 143.
Palmifolium (Trew) O. Kuntze
 132.
Palmwedel 50.
Pardi Attar 124.
Patubo 69.
Patugo 69.
Patveko 77.
Pekis Rady 75.
Per ita 67, 68.
Pineapple 94.
Pinites sussexiensis Carruthers
 58.
Pitogo 69.
Pitugo 69.
Platyzamia rigida Zucc. 125.
Podocarpus madagascariensis
 Baker 73.
Podozamites F. Braun 59.
Potago 69.
Prong 80.
Pseudocyas Steenstrupii Heer
 59.
Pterophyllum Brongn. 53, 88.
mucronatum C. W. de Vis 58.
Pychoxylon Levyi Renault 24.
Rengiva 67.
Rickets 49.
Roro 48, 73.
Sagou 49.
Sajor Callapa Utam 75.
Sajor Radja 75.
Samaropsis fluitans Daws. 59.
Samble 74.
Sangaledzi 120.
Sawang 59.
Sewardocarpus ecclesbournensis
 Schuster 56.
Shisi 84.
 Sotetsu 50, 84.

- Sotitsou japonensis Brey. Sotol 127. [81.]
- Stangeria** Th. Moore 103.
eriopus Nash 103.
Katzeri Regel 105.
*paradoxa Th. Moore 103. (22).
Var. 1. Katzeri (Regel) R. Marloth 105.
F. 1. schizodon Schuster 105.
Sanderiana hort. 105.
schizodon Bull 105.
Zeyheri Auct. 103.
- Taiwan sotetsu 84.
Tchalli 89.
Tchiondo 122.
Tessio 84.
Tessio vulgo Solitz et Sodetz Kaempf. 83.
Thakal 68.
Tio Tamal 127.
Todda-Pana Adans. 64, 67.
Todda Panna Rheede 64.
Trigonocarpus Parkinsonii Brongn. 39, 46.
Tzukix 148.
Uliba 69.
Uriya 67.
Utta Niwel 75.
Utta Nuer 75.
Vait 69.
Voafako 74.
Walkomia Schuster 55.
Feistmanteli Schuster 55.
Wielandiales Schuster 59.
Wielandiella angustifolia 36.
Williamsonia setosa Nathorst 36.
spectabilis Nathorst 36.
whithbiensis Nathorst 36.
Wobbles 49.
Yabeiella Oishi 59.
Yacan 69.
Yuquilla 157.
Yuquilla de paredon de hoyo menuda 160.
Yuquilla de raton 159.
Zamia L. 132.
*acuminata Oersted 136, n. 1.
Allison-Armourii Millsp. 155.
Altensteini Heynh. 112.
amplifolia Mast. 142.
amplifrons hort. 130, 142.
*angustifolia Jacq. 158, n. 26.
Var. 2. angustissima (Miq.) Schuster 160.
Var. 1. Yatesii (Miq.) Schuster 159.
angustifolia Miq. 159.
angustifolia Regel 150, 159.
Var. β . floridana Regel 150.
Var. α . stricta Regel 159.
Var. γ . Yatesii Regel 159.
angustissima Miq. 160.
atropurpurea hort. 132.
aurea hort. 116, 117.
australis Berry 57.
Baraquiniana hort. 138, 149.
*boliviana (Brongn.) A. DC. 149, n. 21.
boliviana hort. 148.
brachyphylla hort. 159.
Brongniarti Wedd. 149.
caffra hort. 112.
caffra Thunb. 111.
calicola Britton 155.
calocoma Miq. 129.
caracasana Lodd. 145.
*Chamberlainii Schuster 153, n. 24.
*chigua Seem. 141, n. 9. (48).
collazoensis Hollick 57.
concinna hort. 148, 155.
corallipes J. Versch. 88.
crassifolia hort. 143.
*cupatiensis Ducke 137, n. 1a.
cycadifolia S. Brunn 101.
cycadifolia Dyer 148.
cycadifolia hort. 148.
cycadifolia Jacq. 108.
cycadifolia Miq. 111.
cycadis hort. 112.
cycadis L. 111.
cylindrica hort. 159.
cylindrica Liebm. 147.
 β . angustifolia Regel 148.
debilis Ait. 155.
debilis hort. 145.
debilis Lodd. 157.
dentata hort. 158.
dentata Voigt 158.
elegans hort. 111.
elegantissima hort. 112.
elliptica Lodd. 116.
elongata Heynh. 117.
eriolepis hort. 145, 147.
erosa Cook et Collins 154.
farinosa Corda 145.
ferruginea hort. 145.
*Fischeri Miq. 145, n. 15.
*floridana A. DC. 150, n. 22. (37, 41—43, 48, 49).
Var. 1. Purshiana Schuster 151.
F. 1. silvicola (Small) Schuster 152.
Forgetiana hort. 141.
Forsteri hort. 145.
Fraseri van Houtte 88.
Friderici-Guilelmi hort. 125.
*furfuracea L. fil. 143, n. 13 (31, 38).
Var. angustifolia 138.
Var. latifolia hort. 142.
 \times latifolia 48, 169.
 \times Leiboldii 160.
obovata Wendl. 143.
 β . Trewi A. DC. 143.
furfuracea Roezl 153.
fusca hort. 132, 138.
fusca A. Verschaffelt 138.
Var. latifolia hort. 143.
fuscata hort. 138.
fuscata \times mexicana 130.
Galeotti Vriese 132, 147.
glabra hort. 112.
glauca hort. 115, 117.
glaucescens hort. 115.
gleina hort. 117.
gracilis Karwinski 148.
Gutierrezii Sauvalle 154.
Herrerae Calderón et Standley 148.
Heyderi Lauche 158.
Hildebrandtii hort. 119.
horrida Jacq. 116.
Houtteana Dyer 137.
humilis Salisb. 155.
insignis hort. 160.
integrifolia Ait. 154, 155.
integrifolia A. Gray 151, 159.
integrifolia hort. 154.
integrifolia Pursh 151.
integrifolia Willd. 151.
Kalbreyeri U. Dammer 142.
Katzeri Regel 112.
Kickxi Miq. 152.
laeta Salisb. 157.
lanuginosa Jacq. 116.
latifolia Karwinski 131.
latifolia Lodd. 147.
latifoliolata Prendeloup 154.
latifoliolata \varnothing \times Z. floridana σ 160.
latifoliolata \varnothing \times Z. monticola σ 151.
latifoliolata \varnothing \times Z. pumila σ 160.
*Lawsoniana Dyer 149, n. 18.
*Lecointei A. Ducke 150, n. 21a.
Lehmanniana Eckl. et Zeyh. 115.
Leiboldi Miq. 147.
*Lindenii Regel 138, n. 5.
Lindleyana Warsz. 141.
linearifolia hort. 160.
linearifolia Linden 159.
linearis Miq. 159.
linifolia hort. 159, 160.
Loddigesii hort. 154.
Loddigesii Parmentier 148.
Loddigesii Regel var. β . latifolia Regel 147.
Var. β . obtusifolia et γ . angustifolia Regel 145.
*Loddigesii Miq. 145, n. 16.
Var. 4. angustifolia (Regel) Schuster 148.
Var. 5. cycadifolia (Dyer) Schuster 148.
Var. 3. latifolia (Lodd.) Schuster 147.
Var. 1. Leiboldii (Miq.) Schuster 147.
Var. 2. longifolia Schuster 147.

- Var. 6. *spartea* (A. DC.) Schuster 148.
longifolia hort. 117.
longifolia Jacq. 112.
Lucayana Britton 154.
Macleayi hort. 100.
macrocephala Lindl. et Hutt. 58.
macrophylla hort. 130, 132.
Maeleni Miq. 125.
manicata Linden 137.
media Bot. Mag. 151.
media Dyer 157.
media hort. 145.
 **media* Jacq. 154, n. 25, 157.
 F. 1. *brevipinnata* Schuster 158.
 F. 1. *calpicola* (N. L. Britton) Schuster 155.
 Var. 2. *Commeliniana* Schuster 155.
 Var. 1. *Gutierrezii* (Sauvaille) Schuster 154.
 Var. 3. *Jacquiniana* Schuster 157.
 Var. 5. *portoricensis* (Urban) Schuster 158.
 F. 1. *silicea* (Britton) Schuster 157.
 Var. 4. *tenuis* (Willd.) Schuster 158.
media Sims 155.
mexicana Miq. 145, 147.
Miqueli hort. 90.
mississippiensis Berry 57.
 **montana* A. Braun 142, n. 10.
montana hort. 154.
 **monticola* Chamberlain 149, n. 19.
multifoliolata A. DC. 159.
 **muricata* Willd. 144, n. 14. (41).
 γ . *Katzeriana* Regel 138.
 Var. *obtusifolia* Miq. 147.
 Var. 1. *picta* Miq. 144.
nana hort. 117.
nigra hort. 145.
Noblei Hollick 57.
Noeffiana Linden 138.
 **obidensis* Ducke 148, n. 17.
 **obliqua* A. Braun 137, n. 3.
occidentalis Lodd. 88, 90.
Ortgiesi A. Braun 142. [117.
Ottonia Ind. Lond. 153.
Ottonis Dyer 145.
Ottonis Miq. 153.
Ottonis Regel 143.
ovata Lindl. et Hutt. 58.
pallida Salisb. 88, 93.
parasitica hort. 145.
parasitica Poepp. 139.
paucijuga Wieland 144.
picta Dyer 144.
picta hort. 144.
 **Poeppigiana* Mart. et Eichl. 139, n. 6.
portoricensis Urban 158.
Potemkini Miq. 138.
praecedens Etlingsh. 57.
prasina Bull. 148.
princeps hort. 141.
prutea Wieland 144.
prunifera Lodd. 155.
 **pseudoparasitica* Yates 142, n. 11.
 Var. 1. *latifolia* Schuster 142.
pumila herb. 154.
pumila Hollick 157.
pumila hort. 157.
pumila L. 151, 154, 155.
pumila Lodd. 151.
pumila Poiteau 152.
pumila Regel 150.
pumila (σ) \times *Encephalartos villosus* (δ) 161.
pumila (σ) \times *Z. latifoliolata* (δ) 161.
pungens hort. 90, 112, 115, 116.
pungens L. fil. 93, 118.
pygmaea Griseb. 153.
pygmaea Lodd. 155.
 **pygmaea* Sims 152, n. 23. (27).
 Var. 1. *Kickxii* (Miq.) Schuster 152.
 Var. 2. *Ottonis* (Miq.) Schuster 153.
 Var. β . *Wrightii* A. DC. 153.
religiosa hort. 160.
rigida Karwinski 125.
Roezli hort. 143.
Roezli Regel 142.
rotundifolia hort. 152.
salicina Britton 157.
serrulata Loddiges 145.
Sieboldi hort. 147.
silicea Britton 157.
silvatica Chamberlain 148.
silvicola Small 152.
Skinneri Seem. 137.
 **Skinneri* Warsz. 141, n. 8. (36, 38).
spadicea Karwinski 148.
spartea A. DC. 148.
spinosa hort. 116.
spinosa Lodd. 112.
spinosissima hort. 112.
spinulosa Heynh. 116.
spinulosa hort. 112.
spiralis Bauer 101.
spiralis hort. 88.
spiralis R. Br. 88.
spiralis Salisb. 93.
stricta Griseb. 159.
stricta Miq. 159.
subcoriacea H. Wendl. 155.
sussexiensis Mantell 58.
tennesseana Berry 162.
tenuifolia Fischer 145.
tenuifolia hort. 145.
tenuis Willd. 158.
terrestris hort. 145.
tertiaria Engelh. 57.
tonkinensis Lind. et Rod. 66.
tricuspidata hort. 116.
tridentata A. Br. 90.
tridentata Lodd. 116.
tridentata Willd. 88, 90.
tridentata α . *typica* Regel 90.
 **Tuerckheimii* J. D. Smith 137, n. 2.
 **Ulei* U. Dammer 139, n. 7.
umbrosa Small 152.
unidentata Lodd. 88, 90.
van Houttei hort. 137.
variegata Warsz. 144.
Verbrugiana hort. 159.
vernica hort. 112.
 **Verschaffeltii* Miq. 138, n. 4.
 F. 1. *latifolia* Schuster 138.
 vestita van Houtte 143.
 villosa Gaertn. 118.
 caffra Gaertn. 111.
 villosa Versch. 118.
 Vroomi hort. 112.
 **Wallisii* A. Br. 142, n. 12. (27).
 Washingtoniana Ward 57.
 **Wielandii* Schuster 149, n. 20.
wilcoxensis Berry 57.
Yatesi Miq. 159.
Zamioidea Schuster 55.
keuperiana Schuster 55.
macrozamioides Schuster 55.
Zamiophyllum Caspary et Klebs 58.
 Sambiense Caspary et Klebs 58.
Zamiophyllum Nathorst 162.
Buchianum Etlingsh. 162.
cretosum Reich 162.
saxonicum Reich 162.
Zamiostrobus Endl. 58.
elongatus Etlingsh. 58.
Emmonsii Fontaine 58.
familiaris Bronn 58.
Guerangeri Brongn. 58.
Loppinetii Saporta 58.
Saportanus Schimper 58.
virginianus Fontaine 58.
Zamites Brongn. 53, 57.
eocaenicus Saporta et Marion
epibius Saporta 57. [57.
Feneonis Brongn. 57.
Gorceixianus Renault 162.
paleocaenicus Saporta et
 Marion 58.
Racakieviczii Stur 58.
tertiarius Heer 57.