

Oryzeae monographice describuntur.

Auctore ALICE PRODOEHL (Königsberg Pr.)

(Fortsetzung von Seite 224.)

Paleae naviculari-copressae, punctato-striatae, profunde sulcatae, pilis appressis scabrae rarius setulosae; palea inferior a latere visa late ovata, aristata duplo longiore instructa; superior mucronata, subfalcata. Stamina 6.

Indien: Sikkim (Hooker fil. et Thomson), Cachar (Keenan), Khasia-Berge (Hooker fil. et Thomson), Tavoy (Wallich nr. 8635). - Philippinen, Mindanac (Merrill nr. 8112), Central-Luzon (Loher nr. 1880).

6. Oryza Schweinfurthiana Prod. nov. spec. - Valida, usque ad 1,5 m alta, ascendens vel erecta, culmis teretibus, laevibus, cum nodis glaberrimis. Vaginae culmi quam internodia nunc breviores nunc longiores, praesertim inferiores nervo medio apice permanenti carinatae, margine glabrae fauceque auriculis glabris vel paullo ciliatis, inaequilongis instructae. Ligulae magnitudine insignes, lobo laterali rotundato, inciso, permagno instructae, incisae vel fissae, temuiter membranaceae. Laminae lineares vel linear-lanceolatae, infima basi paullo contractae, apice longe acutae, membranaceae, suberectae, planae, margine praesertim apicem versus pilis erectis scabrae et utraque facie praesertim apicem versus item scabrae, usque ad 0,3 m longae et 20 mm latae. Inflorescentia perlonge stipitata, laxe panniculata, erecta, multiflora, ad 0,3 m longa; axi angulato, nunc laevi nunc apicem versus scabriusculo; ramis erectis, basi usque ad $\frac{1}{3}$ longit. nudis, inferioribus haud virgatis, usque ad 0,11 m longis, apice scabris vel flexuosis, subpaucifloris, verticillatim confertis. Spiculae erectae, pedicellis brevibus apice incrassatis stipitatae; glumis 2 superioribus acutis, triangularibus, margine subglabris, quam paleae 4 - 5-plo brevioribus, subcarinatis, 1-nerviis. Paleae profunde sulcatae, punctato-striatae, pilis appressis scabrae et ad carinas setulosae; inferior in aristam temuere, flexuosa, paleis duplo longiore producta, cum arista 12 mm, absque illa 5 mm longa et 2,25 mm lata; palea superior acuta. Stamina 6.

Central-Afrika, Ghasal-Quellgebiet, im Lande der Niam-Niam (Schweinfurth nr 3691).

Oryza minuta Presl, Rel. Haenk. (1830) 208. - Oryza manilensis Merr. in Philipp. Journ. Sci. III (1908) 219.

Perennis videtur, gracilis, florifera usque ad 0,5 m alta, ascendens vel erecta. Culmi teretes, laeves, cum nodis glaberrimi. Vaginae culmi quam internodia saepius breviores, nervo medio paullo prominulo instructae, multinerviae, cum margine glabrae, fauce paullo auriculatae. Ligulae abbreviatae, bipartitae rarius acutae, membranaceae, incisae vel fissae. Laminae infima basi paullo subrotundatim contractae, lanceolatae, apicem versus sensim acutae, nervo medio subtus manifesto praeditae, suberectae, membranaceae, margine pilis erectis brevissimis scabrae, utraque facie scabri usculae, usque ad 0,12 m longae et 10 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam longe stipitata, perpauciflora, perlaxe panniculata, anguste pyramidalis, erecta, ad 75 mm longa; axi angulato, laevi, glabro. ramulorum ad insertines haud lanato; ramulis appressis, scabriusculis, remotis, perpaucifloris, nunc basin usque spicuigeris nunc rarius longiore spatio basi sterilibus. Spiculae parvulae (2,5 mm longae et 2 mm latae), erectae, latiusculae. Glumae 2 superiores lineares, subcarinatae, margine saepe dente parvo instructae. Paleae coriaceae, paullo scabrae, punctato-striatae, profunde sulcatae, ad carinas setulosae; inferior brevissime aristata (arista paleam subaequante vel paullo longiore), a latere visa late ovata; superior semielliptica, paullo mucronata, zona hyalina marginali conspicua instructa.

Philippinen, Luzon (Presl, Ramos nr. 128, 2194, 13269).

8. Oryza coarctata Roxb. Hort. Bengal. (1814) 87 et Flor. Ind. (1832) 206. - Oryza triticoides Griff. Not. III (1851) 8. - Sclerophyllum coarctatum Griff. l.c.

Perennis videtur, valida, stolonibus hiemalibus squamas remotas ferentibus praedita, plus minus fasciculata, erecta, usque ad 1,5 m alta. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri, ramosi. Vaginae culmi quam internodia haud longiores, subteretes, coroaceae, margine glabrae, dorso nervis transversis dense reticulatae et nervo medio manifestiore destitutae. Ligulae brevissimae, margine truncatae et longe ciliatae. Laminae lineares, infima basi manifeste auriculatae, apice longissime filiformi-acutae, nervo medio manifestiore destitutae, coriaceae, suberectae, planae, margine aculeolis validis, unciformibus, remotis instructae, utraque facie glabriuscule, usque ad 0,45 m longae et 10 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam plus minus longe stipitata, laxe panniculata, dense fusiformis, erecta, usque ad 0,17 m longa; axi angulato, laevi, ramulorum praesertim inferiorum ad insertiones saepe dense lanato; ramulis suberectis, racemosis, laevibus, subpauçifloris, inferioribus basi pilosis, usque ad 50 mm longis. Spiculae erectae, plus minus imbricatae, pedicellis paleas ad $\frac{1}{2}$ aequantibus stipitatae. Glumae 2 superiores glabrae, subulatae, setiformes, paleas medio aequantes. Paleae naviculari-compressae, lanceolatae, nullo modo punctato-striatae, infima basi angustatae et nodulo indurato permanefito praeditae, oblongae, basi cupulae manifestae insidentes, coriaceae, glaberrimae; inferior breviter aristata (arista ad $\frac{1}{4}$ paleae longitudine), a latere visa coarctata; palea superior mucronata. Stamina 6. Caryopsis lanceolata.

Indien, Ost-Bengalen (Griffith nr. 6439, Wallich nr. 8634).

Obs. Zizania terrestris Linn. Spec. 1. ed. (1753) 991 ex typo, Rheede, hort. Malabar. XII (1703) 113, tab. 60, certe excludenda.

9. Oryza stenothrysus K. Schum. Nachtr. Fl. D. Schutzgeb. (1905) 57.

Gracilis, usque ad 2 m alta, ascendens vel erecta. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri. Vaginae culmi quam internodia saepe breviores raro longiores, nervo medio subtus permanefito carinatae, cum margine glabrae, apice saepius auriculatae. Ligulae truncatae, interdum 2-lobae, ad 1,5 mm ex ore prominentes. Laminae infima basi rotundatim contractae, apicem versus sensim acutae, nervo medio basin versus permanefito, apicem versus evanescente praeditae, membranaceae, suberectae, planae, margine paullo incrassatae et scabriuscule, utraque facie glabrae, usque ad 0,15 m longae et 15 mm latae. Inflorescentia emergens vel plus minus longe stipitata, laxe 2- vel raro 3-pinnatim panniculata, fusiformis vel anguste cylindrica, submultiflora, elongata, pallida, usque ad 0,35 m longa; axi angulato, laevi, glabro, pervalido; ramulis basin usque spiculigeris, angulatis, glabris, submultifloris, infima basi pilosis, usque ad 0,11 m longis. Spiculae stricte erectae, naviculari-compressae, usque ad 9 mm longae et 2 mm latae. Glumae 2 superiores setiformes, ciliatae, paleas ad $\frac{1}{2}$ aequantes. Paleae ad carinas nervosque ciliatae vel setulosae, pallidae vel violascentes, basi petiolatim contractae; inferior ciliatim aristata (arista paleam subaequante) a latere visa anguste semi-elliptica, margine ciliata; superior subfalcata, mucronata.

Neu-Guinea, Kaiser-Augusta-Fluss-Expedition (Ledermann nr. 7196, 10678), Ramu-Fluss-Expedition (Raddatz et Klink nr. 36).

10. Oryza Ridleyi Hook. fil. Flor. Brit. Ind. VII (1897) 93.

Temuis. Folia tenuia nervis distinctis; ligula elongata. Pannicula ramulis solitariis, alternantibus. Spiculae 8 - 12,5 mm longae glumis I. et II. setaceis. Palea inferior tenuiter chartacea, scabrida, dorso spinuloso-ciliata, in setam subaequilongam angustata.

Indien, Malayische Halbinsel (Ridley). - Non vidi.

11. Oryza subulata Nees, Agrost. Brasil. (1829) 518. - Oryza caudata Nees ex Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 8.

Perennis, valida, stolonibus hiemalibus brevioribus, crasse amentiformibus, squamas acutas vel muticas densissime imbricatas gerentibus praedita, ascendens vel erecta, florifera metralis vel ultra. Vaginae culmi quam internodia saepissime muito breviores raro longiores, inferiores basi dilatatae, obtuse carinatae, cum

margine glabrae, lateraliter in liguiam transeuntes. Ligulae elongatae, membranaceae, e triangulo ovatae, longe ex ore prominentes, basi quam laminae saepius latiores, usque ad 15 mm longae. Laminae basi haud vel vix contractae, lineares vel anguste lanceolatae, obtuse canaliculatae, apicem versus sensim acutae, coriaceae, tuberculatae, margine minute scabriusculae, utraque facie glabrae, usque ad 0,4 m longae. Culmi teretes, laeves, cum nodis obscure fuscis glaberrimi. Inflorescentia ultra vaginam summam plus minus stipitata vel emergens, laxe panniculata, erecta, fusiformis, usque ad 0,3 m longa; axi validissimo, angulato, glabro; ramulis basin usque spiculigeris, crassis, brevissime pilosis, usque ad 0,15 m longis. Spiculae suberectae, pedicellis longiusculis, apice manifeste cupuliformiter incrassatis et ad cupulae marginem setosulis, ad 10 mm longis stipitatae. Glumae 2 superiores paleas ad $\frac{1}{3}$ aequantes, rectangulares, in acumen subulatum excurrentes. Paleae punctato-striatae, coriaceae, valide nervosae, ad carinam nervosque setosulae; inferior a latere visa ovata, subutricularis, longissime aristata (arista ad 30 mm longa), superiorem subulatam 5-nerviam amplectens. Stamina 6.

Brasilianische Grenze von Rio Grande do Sul und Paraguay (Sellow nr. 1455 d); Paraguay, bei Itape (Balansa nr. 270).

12. *Oryza grandiglumis* Prod. nov. spec. - *Oryza sativa* var. 'grandiglumis' Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 8.

Valida, certe metralis vel ultra. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri. Vaginae culmi quam internodia longiores vel raro breviores, nervo medio haud distincto praeditae obtuse carinatae, margine nunc raro glabrae nunc saepius pilis longis pubescentibus instructae, fauce subauriculatae. Ligulae breves, in fibrillas tenues solatae vel basin usque fissae. Laminae basi paullo rotundatim contractae, lanceolatae, nervo medio pervalido apicem versus evanescente praeditae, suberectae, membranaceae, margine pilis erectis scabrae, utraque facie praesertim apicem versus scabriusculae, usque ad 0,36 m longae. Inflorescentia longe stipitata, multiflora, dense panniculata, late pyramidata, suberecta, usque ad 0,25 m longa; axi validissimo, angulato, ad inflorescentiae insertionem lanato cet. glabro. Ramuli perlongi (ad 0,15 m) inferiores densissime conferti superiores remotiusculi, scabri, saepe ad $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ longit. steriles. Spiculae strictae, pedicellis paleas usque ad $\frac{1}{2}$ aequantibus, apice paullo incrassatis stipitatae, per anthesin patulae. Glumae 2 superiores paleas ad 5/6 aequantes, vel iis subaequivalentae, profunde sulcatae, lanceolatae, ad carinas setosulae, scabriusculae, mucronatae, coriaceae, punctato-striatae. Paleae item punctato-striatae, profunde sulcatae, ad carinas setosulae; inferior a latere visa lanceolata, scabriuscula, longe ciliatim mucronata; superior angustior, paullo mucronata, subfalcata, margine zona hyalina instructa. Stamina 6.

Brasilien (Riedel nr. 1261).

13. *Oryza Meyeriana* Baill. Hist. Pl. XII (1894) 166. - *Padia Meyeriana* Zoll. et Mor. Syst. Verz. (1845 - 46) 105.

Planta mihi non nisi nimis incomplete cognita, unde descriptionem Steudelianam repeto: Flores polygami in spiculis supra pedicellum articulatis inclusi, glumae in cupulam utrinque uncinato-mucronatam rugosam connatae. Valvulae 2 cartilagineae, navicularis, subaequales, acutae, exaristatae, exterior margine involuto superficie tota tenuissime mucronata. Squamulae 2, ovato-lanceolatae. Stamina 6 filamentis brevibus; antherae basi et apice 2-fidae; ovarium subulatum; styli 2 elongati; stigmata lanceolato-linearia, pilosa, longitudine styli. Fructus subulatus, glaber. - Radix fibrosa; culmi 2-pedales; folia elongato-lanceolata, inferiora minora; inflorescentia racemosa inferne subpanniculata; spiculae parum numerosae, solitariae, alternae, oblongae; pedunculi apice infra articulationem membrana circulari coronati.

Java, bei Tjibodja (Zollinger nr. 718).

14. *Oryza granulata* Nees ap. Steud. Syn. pl. Glumac. I (1854) 3. - *Oryza triandra* herb. Heyne ex Steud. l.c. - *Oryza filiformis* herb. Ham. ex Steud. l.c. Perennis videtur, florifera usque ad 0,45 m alta, ascendens vel erecta. Culmi

saepe basi geniculati, teretes, laeves, cum nodis glaberrimi. Vaginae culmi nodos subaequantes vel iis breviores, nervo medio apicem versus prominulo carinatae, cum margine glabrae, apice auriculis longe denseque ciliatis inaequialtis instructae. Ligulae lobo laterali inciso vel integro instructae, ex ore vix prominentes, Laminae basi paullo rotundatim contractae, anguste vel late lanceolatae, apicem versus longe acutae, nervo medio basin versus permanifesto et nervis lateralibus validis instructae, membranaceae, suberectae, planae, margine haud incrassatae et pilis rectis erectisque brevissimis scabrae, utraque facie glabrae, praesertim subtus scabriuscule, usque ad 0,23 m longae et 18 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam saepissime longe; raro breviter stipitata, perlaxe 2-pinnatim panniculata, apicem versus spicata, fusiformis, 40 - 80 mm longa; axi laevi, angulato, glabro; valido; ramulis perpaucifloris, inferioribus ramulosis superioribus simplicibus, apicem versus flexuosis, glabris, usque ad 40 mm longis. Spiculae erectae, pedicellis apice cupuliformi-incrassatis cupulae que margine integris instructae, late lanceolatae vel ovatae, basi annulo indurato manifesto cinctae, usque ad 6 mm longae et 2,5 mm latae. Glumae 2 superiores coriaceae, suberectae, lineares. Paleae coriaceae, glabrae, dense granulatae, profunde sulcatae, saepius subaequilongae; inferior a latere visa ovata et in acumen breve arcuatim excurrens; superior a latere visa subfalcata. Stamina 3.

Indien, ohne Standortsangabe (Wight nr. 2354), Ost-Bengalen (Griffith nr. 6441), Khasia-Berge (Clarke nr. 39091 A); Siam (Kerr nr. 1241); Tonkin (Balansa nr. 4921). - Philippinen, Panag (Merrill nr. 6697), Palawan (Merrill nr. 7244).

15. Oryza Abromeitiana Prod. nov. spec. -

Perennis videtur, gracilis, simplex vel paullo fasciculatim ramosa, ascendens vel erecta, usque ad 0,35 m alta. Culmi basi saepe geniculati, teretes, temnes, cum nodis glabri. Vaginae internodia sequentes vel iis breviores, subcarinatae, cum margine glabrae, apice auriculis longe denseque ciliatis, inaequialtis instructae. Ligulae saepissime lacero-truncatae, ex ore paullo prominentes. Laminae infima basi sensim contractae, lanceolatae, apicem versus acutae, nervo medio praesertim subtus prominulo et nonnullis nervis lateralibus praeditae, temiter membranaceae, suberectae, saepe flaccidae, margine haud incrassatae et pilis brevibus erectis minute scabrae, utraque facie laeves vel praesertim subtus scabridulae, usque ad 0,12 m longae et 10 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam longe stipitata, nunc simplex nunc perlaxe 2- vel rarius 3-pinnatim panniculata, perpauciflora, fusiformis, 40 - 80 mm longa; axi tenui, angulato, laevi, glabro; ramulis si adsunt 2 - 3-floris, filiformibus, appressis, glabris, usque ad 10 mm longis. Spiculae stricte erectae, pedicellis brevibus, apice incrassatis, glabris stipitatae, angustissime lanceolatae, elongatae (ad 9 mm). Glumae 2 inferiores distincte conspicuae, 2 superiores lineares et suberectae, paleis appressae. Paleae coriaceae, subaequilongae, valde naviculari-compressae, dense verrucosae, subaequilongae, profunde sulvatae; inferior angustissime lanceolata apice paullo redunca; superior subfalcata. Stamina 6.

Philippinen, Luzon (Merrill nr. 116).

Nota. Ab *O. granulata* spiculis longis angustisque, paleis veruncosis et staminum numero egregie diversa species.

16. Oryza glaberrima Steud. syn. pl. Clumac. I (1854) 5.

Cule simplici cum omnibus partibus glaberrimo striato; foliis lanceolato-linearibus vaginisque longissimis striatis, margine carinaque laevissimis; pannicula contracta, racemosa, axibus triquetris laevissimis; spiculis alternis glaberrimis, vix pedicellatis; glumis apice subglanduloso obtusiusculo omnibus multicis.

Guinea. - Non vidi.

17. Oryza Schlechteri Pilger in Engl. Jahrb. LII (1814) 168.

Perennis, gracilis, stolonibus hiemalibus basin versus subteretibus, squama acutas, plus minus imbricatas gerentibus praedita, paullo fasciculata, erecta. Culmi teretes, laeves, glabri, nodos inferioribus item glabris superioribus pilosis. Vaginae internodia subaequantes vel saepius iis breviores, subcarinatae,

cum margine glabrae, ad faucem saepe longe ciliatim auriculatae. Ligulae brevissimas, truncatae, ex ore vix prominentes. Laminae infima basi brevissime pedicellatim contractae et hic optime rotundatae, lineares, apicem versus sensim acutae, nervo medio subtus manifesto praeditae, membranaceae, planae, margine glabrae, utraque facie nunc breviter tuberculosae nunc pilis nonnullis longis scabriuscule, usque ad 0,5 m longae et 6 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam plus minus longe stipitata, gracillima, densiuscula 2 - 3-pinnatim panniculata, fusiformis vel cylindrica, usque ad 50 mm longa, contracta; axi angulato, laevi, glabro, inflorescentiae gracillimae ratione valido, ramulorum ad insertiones lanato; ramulis basi breviter nudis, erectis, confertis, glabris, laevibus, tenuibus, apicem versus minute flexuosis, usque ad 15 mm longis. Spiculae erectae, pedicellis apice incrassatis instructae, usque ad 1,5 mm longae et 1 mm latae. Glumae 2 superiores setiformes, minimae, spiculas ad $\frac{1}{5}$ aequantes. Paleae valde naviculari-compressae, obtuse carinatae, haud sulcatae, tenuiter striatae, percoriaceae, ad carinas aculeolis brevissimis paupere consitae; inferior a latere visa late elliptica, in acumen brevissimum truncatum excurrens, ad carinam scabra; superior a latetè visa anguste semielliptica, mutica.

Neu-Guinea, an Felsen bei der Drama-Klamm (Schlechter nr. 16684).

IV. MALTEBRUNIA Kunth.

Maltebrunia Kth. Gram. (1830) 6 et Agrost. (1833) 8; R. et Schult. Syst. VII (1830) 1366; Trin. in Mém. Acad. Pétersb. 6. ser. III (1839) 179. - *Maltebrumia* Steud. (sphalm.) Nomencl. 2. ed. II (1841) 93.

Spiculae basi annulo indurato insidentes, angustae, hermaphroditae, dorso sub rotundatae, secus panniculæ ramos articulatae, pedicellis paleas ad $\frac{1}{3}$ aequantibus stipitatae. Glumae 2 minimae, carinatae, setiformes, muticae vel acutae. Paleae subaequilongae, membranaceae, inferior 5-, superior 3-nervia multoque angustior, zona marginali hyalina praedita. Stamina 3. Styli breves, a basi distincti stigmatibus apice exsertis, plumosis. Caryopsis angusta hilo linearis. - *Gramina aquatica* foliis planis. Pannicula terminalis, longissima, stricta, ramulis basi breviter nudis et sparse barbatis, filiformibus, solitariis vel e basi divisitis.

Conspectus specierum.

A Folia petiolata.

I Culmi glaberrimi.

a Laminae oblongo-lanceolatae; inflorescentiae rami ternati:

b Laminae linear-lanceolatae; inflorescentiae rami singulati:

II Culmi ad nodos saltem pilosi:

B Folia subsessilia:

1. *M. petiolata*

2. *M. maroana*.

3. *M. leersioides*

4. *M. prehensilis*

1. *Maltebrunia petiolata* Aug. DC. in Bull. herb. Boiss. 2. ser. I (1901) 555

Gramen 0,8 m altum glaberrimum culmo simplice terete laevi. Vaginae solutae 0,1 m longae, ore vix auriculato, nervoso-striatae, laeves. Laminae oblongo-lanceolatae (0,18 m longae, 37 mm latae), utrinque scaberulae marginibus scabris, costa media basi prominente et crassa dein nervos laterales utrinque 5 aut 6 emitente percursae, in petiolum ad 0,1 m longum canaliculatum, basi, ad ligulam parvam appressam, truncato-rotundatam nodosam incrassatam et nigricantem angustatae Pannicula terminalis 0,2 m alta pedunculo communi 0,15 m longo; ramis primariis ternis ad 60 mm longis. Quoad spiculas unifloras a *M. neersioide* nullo alio quam glumis minutissimis et paleis glaberrimis discrepat.

Madagascar, Maroa (Mocquerys nr. 240). - Non vidi.

2. *Maltebrunia maroana* Aug. DC. in Bull. herb. Boiss. 2. ser. I (1901) 555.

Gramen 0,5 m altum culmo folia vix superante terete glabro. Vaginae ad 0,1 m longae, solutae, retrorsum pubescentes carinatae, nervoso-striatae. Laminæ

lineari-lanceolatae (0,25 m longae et 10 - 18 mm latae) glaucescentes, margine et subtus scabre supra laeviusculae utrinque glabrae, costa media infra prominente et usque ad medium nervos laterales utrinque 4 emitte percurrentes, in petiolum 3-centimetralem canaliculatum basi ima nodoso-incrassatum ibique puberulum paulatim angustatae. Ligulae appressae lanceolatae parvae. Pannicula (in specimine nondum perfecte exserta) 6 cm longa ramis primariis 3 cm longis solitariis. Spiculae uniflorae, glumis 2 parvis subulatis glabris, paleis 6 mm longis, anthers 3 mm longis stigmata aequantibus.

Madagascar, Maroa (Mocquerys nr. 246). - Non vidi.

3. Maltebrunia leersioides Kth. Rev. Gram. I (1830) 183, tab. 3. - Oryza leersioides Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris II (1892) 1062. - Potamophila leersioides Bth. in Journ. Linn. Soc. Lond. XIX (1881) 55. - Leersia latifolia Willd. herb. nr. 1510 ex Steud. Nomencl. 2. ed. II (1841) 21.

Perennis videtur, gracilis, erecta, usque ad 0,75 m alta. Culmi teretes, nunc pilis brevissimis instructae nunc praeter nodos sparse et breviter reflexo-pilosos glabri. Vaginae culmi quam internodia longiores vel ea subaequantes, cum margine glabrae vel dorso pilis brevissimis praesertim apicem versus consitae, apice saepe truncatae. Ligulae breves, membranaceae, margine lacero-truncatae et saepe breviter ciliatae, saepius basin usque 2-partitae. Laminae in petiolum validum angustatae, lanceolatae, nervo medio subtus manifesto praeditae, firmiusculae, suberectae, planae, margine haud incrassatae laevesque vel raro scabrae, utrque facie pilis brevibus, nitidis, pubescentibus consitae, usque ad 0,18 m longae et 15 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam stipitata, laxe 2 - 3-pinnatim panniculata, fusiformis, pauciflora, usque ad 0,17 m longa; axi laevi, glabro, angulato; ramulis basi breviter nudis et saepius sparse barbatis, suberectis vel appressis, inferioribus confertis superioribus remotiusculis. Spiculae breviter pedicellatae, hermaphroditae, suberectae, usque ad 5 mm longae et 1 mm latae. Paleae punctato-striatae, glabrae, profunde sulcatae, valide nervosae; inferior a latere visa lanceolata, superior subfalcata.

Madagascar (Du Petit-Thouars).

4. Maltebrunia prehensilis Nees, Flor. Afr. austral. (1841) 194. - Oryza prehensilis Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris II (1892) 1063. - Potamophila prehensilis Bth. in Journ. Linn. Soc. Lond. XIX (1881) 55.

Perennis videtur, gracillima, 3 - 4 m alta, scandens. Culmi saepissime geniculati, teretes, nunc praesertim prope nodos pilis instructi nunc praeter nodos reflexo-pilosos glabri. Vaginae culmi quam internodia breviores vel ea subaequantes, margine nunc glabrae nunc praesertim apicem versus pilosae, dorso nunc raro glabrae nunc prope apicem pilis pubescentibus consitae, apice saepe truncatae. Ligulae breves, ex ore vix prominentes, membranaceae, margine lacero-truncatae, et saepe breviter ciliatae. Laminae plus minus lanceolatae vel lineares, basi apiceque acutae, tenuiter membranaceae, suberectae, saepe flaccidae, planae, margine haud incrassatae et pilis brevibus erectis scabrae, utrque facie pilis nitidis longiusculis, pubescentibus dense consitae, 50 - 180 mm longae et 8 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam plus minus longe stipitata, perlaxe 2 - 3-pinnatim panniculata, subcylindrica vel saepius breviter pyramidalis, pauciflora; axi laeci, glabro, angulato; ramulis basi breviter nudis, erectis vel inferioribus subpatulis, filiformibus, glabris, usque ad 40 mm longis. Spiculae breviter pedicellatae, erectae, 5 - 7 mm longae et 1 - 1,5 mm latae. Paleae punctato-striatae, glabrae, subaequilongae, ovato-lanceolatae; inferior a latere visa anguste ovata, superior lanceolata.

Natal, ohne Standortsangabe (Buchanan nr. 288), Station Faerfield (Rudatis nr. 1651), Umbilo (Schlechter nr. 8156), Inanda (Schlechter nr. 8245), Willowvale (Peyler nr. 1338).

V. POTAMOPHILA R. Br.

Potamophila R. Br. Prodr. (1810) 211; P. B. Agrost. (1812) 127; Kth. in Mem. Mus. II (1815) 74 et Gram. (1830) 6 et Agrost. (1833) 8; Trin. Fund. (1820) 206 et in Mem. Acad. Pétersb. 6. ser. III (1839) 181; Steud. Syn. pl. Glumac. I (1854) 4; Benth.-Hooker, Gen. Pl. III.2. (1883) 1116; Hackel in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II.2. (1887) 41.

Spiculae pleraeque unisexuales, pistillum sterile in masculis, staminodia in femineis gerentes, angustae, infra glumas articulatae, breviter pedicellatae. Glumae 2 acutae. Paleae utriusque sexus subaequales, tenuiter membranaceae, dorso rotundatae, muticae, inferior 5-nervia lanceolata, superiorem zona marginali hyalina praeditam, 3-nerviam involvens. Stamina 6. Styli breves, a basi distincti; stigmatibus pulmosis. Caryopsis angusta. - Gramen aquaticum foliis planis. Inflorescentia terminalis longissima, stricta, pannicula ramulis filiformibus.

Species unica:

Potamophila parviflora R. Br. Prodr. (1810) 211. - *Oryza parviflora* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris II (1892) 1063.

Ferennis, e rhizomate lignoso, squamas confertas gerente proveniens, usque ad 0,8 m alta, suberecta. Culmi validi, laeves, teretes, cum nodis glaberrimi. Vaginae culmi quam internodia nunc longiores nunc breviores, saepe obtuse carinatae, cum margine glabrae vel hic apice pilosae, dorso prope apicem nonnunquam scabriusculae, usque ad 0,27 m longae. Ligulae elongatae (10 mm), acutae, membranaceae, margine laceratae, lnaceolatae, ex ore longe prominentes. Laminae basi haud contractas, lineares, apicem versus sensim acutae vel filiformes, nervo medio subtus manifesto praeditae, coriaceae, suberectae, margine pilis erectis scabriusculae, utraque facie scabridae et saepius tuberculosa, usque ad 0,18 m longae et 14 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam plus minus stipitata, densissime 2-3-pinnatim panniculata, fusiformis, permultiflora, usque ad 0,4 m longa; axi laevi, glabro, angulato; ramulis appressis, infima basi manifeste barbatis, inferioribus spiculas foemineas superioribus et feomineas et masculas gerentibus. Spiculae utriusque sexus basi annulo indurato insidentes, suberectae, valide nervosae, praesertim secus nervos profunde sulcatae, pubescenter pilosae, 3,5-4 mm longae. Glumae setiformes vel in spiculis masculis longe acutatae (2,5 mm) et margine dentatae. Paleae subaequales, membranaceae, inferior paullo longior latiorque.

Australien, Neu-Süd-Wales (R. Brown, Maiden).

VI. HYDROCHLOA P. B.

Hydrochloa P.B. Agrost. (1812) 135, tab. 24, fig. 4; Kth. in Mem. Mus. II (1815) 75; Trin. Fund. (1820) 205 et in Mem. Mus. Acad. Pétersb. 6. ser. III (1839) 185; Benth.-Kooker, Gen. Pl. III.2. (1883) 1116; Mackel in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II.2. (1887) 40.

Spiculae parvae unisexuales, monoicae, infra glumas articulatae, spicatae, spica feminea e vagina paullo vel vix emergente mascula terminali ex eadem vagina stipitata. Glumae nullae. Paleae utriusque sexus subaequales, membranaceae, dorso rotundatae, muticae vel tarius apice subdenticulatae. Stamina 6. Styli brevissimi distincti; stigmatibus elongatis, simpliciter plumosis, apice exsertis. Caryopsis ovata, glumis inclusa. - Gramen gracillimum, ramosum, fluitans vel reptans foliis angustis, planis.

Species unica:

Hydrochloa fluitans Nash in Bull. Torr. Bot. Cl. 1896, 98. - *Zizania fluitans* Mchx. Flor. Bor. Am. I (1803) 75. - *Hydrochloa carolinensis* P.B. Agrost. (1812) 135. - *Luziola caroliniana* Trin. ex Steud. Nomencl. 2. ed. (1841) 79. - *Zizania natans* Bosc ex Trin. in Mém. Acad. Pétersb. 6. ser. III (1839) 186. - *Zizania nutans* Steud. (nec! Bosc) Nomencl. 2. ed. II (1841) 799, sphalm. - *Luziola natans* Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 17.

Perennis, culmis geniculatis, laevibus, teretibus, filiformibus, elongatis, cum nodis glabris, sueto ramosis. Vaginae culmi quam internodia saepissime breviores, subcarinatae, margine glabrae, dorso nunc item glabrae nunc apice dense barbatae, hyalinae, margine faucium truncatae, ad 10 mm longae. Ligulae ratione vaginalium longae, truncatae, hyalinae, saepe lobo laterali majusculo instructae, glabrae. Laminae lineares, membranaceae, suberectae, planae, mergine hudi incrassatae, utraque facie glabrae et minute tuberculosae, ad 40 mm longae. Inflorescencia utriusque sexus perpauciflora, (saepe 2 - 4-flora), fusiformis, 10 - 20 mm longa; axi angulato, laevi, glabro. Spiculae erectae, brevissime pedicellatae: masculae usque ad 4 mm longae, palea inferiore ovata, 7-nervia, superiore paullo longiore et angustiore, 5-nervia.

Vereinigte Staaten von Nordamerika: Süd-Carolina, Florida. Nummerierte Sammlungen: Curtiss nr. 5742, Nash nr. 1152, 2512, Willdenow herb. nr. 17527.

VIII. LUZIOLA Juss.

Luziola Juss. Gen. 1 (1789) 33; Gmel. Syst. (1791) 637; P.B. Agrost. (1812) 136; tab. 24, Fig. 1; Kth. in Mem. Mus. II (1815) 75 et in H.B.K. Nov. Gen. et Spec. (1815) 199; Trin. Fund. (1820) 207 et in mém. Acad. Pétersb. 6. ser. I (1835) 118; Nees, Agrost. Brasil. (1829) 300; Kth. Gram. (1830) 8 et Agrost. (1833) 10; Sreud. Syn. pl. Glumac. I (1844) 5; Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 15; Benth.-Hooker, Gen. pl. III.2. (1883) 1115; Hackel in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II,2. (1887) 40.

Spiculae unisexuales, monoicae, longius breviusve pedicellatae, masculae et foemineae in distinctis ejusdem plantae culmis panniculisque ortae vel rarius ex eadem vagina prodeuntes. Glumae nullae. Spiculae masculae paleis pallidis vel vio-laseentibus vel roseis, tenuiter membranaceis, muticis, dorso rotundatis, omnibus in speciebus subaequalibus; palea inferiore subovata, 5 - 11-nervia; palea superiore angustiore, item 5 - 11-nervia, vix breviore. Stamina 8 - 16. Pistilli rudimentum nullum. - Spiculas foemineae masculis minores, herbaceae, virescentes; paleis 7 - 9-nerviis, nervis confertis saepiusque ciliatis. Styli ima basi connati; stigmatibus elongatis, villosis, prope apicem exsertis, stylos longitudine multo superantibus. Caryopsis spicis stylorum basi coronata. - Gramina aquatica foliis planis. Pannicula terminalis; spiculae foemineae terminales vel rarissime laterales. Lodiculae 2.

Conspectus specierum.

- A Pannicula foeminea confertissima; spiculae foemineae laterales: 1. L. Spruceana.
- B Pannicula foeminea longior ac lata; spiculae foemineae haud laterales.
- I Pannicula foeminea manifeste ciontracta; spiculae utriusque sexus subaequilongae: 2. L. contracta.
- II Pannicula foeminea plus minus patula; spiculae foemineae masculis multo breviores.
 - a Caryopsis manifeste longitudinaliter striata.
 - 1 Spicularum muscularum palea inferior 3-nervia: 3. L. striata.
 - 2 Spicularum muscularum palea inferior 7 - 9-nervia: 4. L. Doelliana.
 - b Caryopsis haud vel non nisi tenuissime striata.
 - 1. Caryopsis laevissima: 5. L. leiocarpa.
 - 2. Caryopsis tenuissime striata, nitida.
 - § Spiculae masculae foemineis 6-plo longiores: 6. L. gracillima.
 - §§ Spiculae masculae foemineas ad $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ aequantes.

- : Spiculae foemineae palea inferior in acumen breve producta: 7. L. longivalvula.
 ::Spiculae foemineae palea inferior mutica: 8. L. peruviana.

1. Luziola Spruceana Benth. ap. Döllin Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 18. -
Luziola spiciformis Anderss. ex Balansa in Bull. Soc. Hist. Nat. Toul. 1878, 232.

Annuo videtur, gracilis, fasciculata vel caespitosa, ascendens vel basi repens vel natans, usque ad 50 mm longa. Culmi brevissimi, basi geniculati, laeves, cum nodis glabri, paullo ramosi. Vaginae carinatae, suprema excepta ventricosae, apicem versus sensim acutae, nunc cum margine glabrae nunc dorso pilis perpaucis consitae, nervis transversis manifeste reticulatae. Ligulae diaphanae, elongatae, (10 mm), sensim acutae, ex ore longe prominentes. Laminae basi annulo fusco concavo a ligula distinctae, lineares vel anguste lanceolatae, apicem versus sensim acutae, nervis multis lateralibus aequivalentibus instructae, margine haud incrassatae saepiusque pilis erectis scabrae, ad 0,25 m longae et 6 mm latae. Inflorescentiae utriusque sexus in distinctis panniculis eodem culmo insidentes, nasi e vagina plus minus emergentes vel stipitatae; axi angulato, laevi, glabriuscule. Inflorescentia mascula erecta, laxe panniculata, rariflora, subpyramidata, usque ad 25 mm longa et 10 mm diam. metiens; axi glabro; ramulis usque ad basin spiculigeris et saepe e basi divisum, galbriuscule, suberectis, vel inferioribus plus minus patulis denique erectis, filiformibus. Spiculae masculae pedicello longiusculo, filiformi stipitatae, foemineis subaequilongae; paleae tenuissime membranaceae, diaphanae, albido-stramineae vel violascentes, anguste ovatae, subaequilongae; palea inferior 5-, superior 7-nervia; stamina 8 - 12. Inflorescentia foeminea dense panniculata, multiflora, late pyramidata usque ad 35 mm longa et 15 mm diam. metiens; axi angulato, valido; ramulis basin usque spiculigeris saepiusque inde divisum, scabris, confertiusculis, erectis vel inferioribus patentibus vel refractis, basi sparse pilosis. Spiculae foemineae laterales, pedicellis scabris brevibus stipitatae, tenuissime membranaceae; paleae secus nervos pervalidos et confertos setosulae, lineares, 7-nerviae vel multinerviae, acutae, inferior paullo (3 mm) longior. Styli elongati, stigmatibus cylindricis, apice exsertis, plumosis, filiformibus. Caryopsis tenuiter lineato-striata, basi palearum nervis persistentibus involuta.

Brasilien, Amazonas, am Flusse Aripecuru (Spruce nr. 103), bei Fortaleza (Ule nr. 5952). - Paraguay, an den Ufern des Paraguay-Flusses (Balansa nr. 180).

2. Luziola pusilla S. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV (1895) 507. - *Luziola contracta* Hackel in Oesterr. Bot. Ztschr. 1902, 8.

Annuo videtur, e radicibus fibrosis plus minus fasciculata, ascendens, saepe subcaespitosa, 0,15 - 0,17 m alta. Culmi brevissimi, raro basi geniculati, teretes, laeves, cum nodis glabri, simplices vel raro parce ramosi, monoici, nonnulli steriles folium unicum gerentes. Vaginae saepe apice acutae, nervo medio prominulo carinatae, margine nunc glabrae nunc praesertim apicem versus pilis brevissimis instructae, dorso nunc glabriuscule nunc pilis brevissimis praesertim prope apicem consitae. Ligulae breves, saepe basin usque fissae, membranaceae, ex ore manifeste prominentes. Laminae basi haud vel vix contractae, lineares vel anguste lanceolatae, basi annulo fusco concavo indurato a ligula disjunctae, saepe nervo medio prominulo praeditae, membranaceae, erectae, saepe flaccidae, planae, marginibus haud incrassatae et glabrae, utraque facie item glabrae, usque ad 70 mm longae sueto minores. Inflorescentiae utriusque sexus ultra vaginas plus minus stipitatae vel emergentes; axibus tereteibus, glabris, laevibus; inflorescentia mascula valde rariflora, perlaxe usque ad 2-pinnatum panniculata, fusiformis; ramulis saepe e basi divisum, superioribus simplicissimis, breviter nudis. filiformibus, glabriuscule, erectis vel denique contractis; spiculae masculae erectae, longe pedicellatae, foemineis haud multo longiores; paleae tenuissimae membranaceae, diaphanae, saepe violascentes, ovato-lanceolatae, inferior 5-, superior 7-nervia, haec angustior et paullo brevior; stamina saepissime 8. Inflorescentia foeminea rariflora, laxe 2 - 3-pinnatum panniculata, ramulis ba-

sin usque spiculigeris et saepius hic parce pilosis, filiformibus; glabriuseulis, 30 - 70 mm longis. Spiculae foemineae eretiae, breviter pedicellatae; paleae nervis multis brevissime denseque ciliatis et basi flexuosis, confertissimis (saepius 11) instructae, membranaceae, violascentes vel pallidae; palea inferior linearis-lanceolata, paullo brevior angustiorque. Caryopsis ovata, denique longitudinaliter manifeste costato-striata.

Brasilien, Amazonas (Spruce nr. 760), Goyaz (Glaziou nr. 224807, Rio de Janeiro (Glaziou nr. 15618, Ule nr. 4169), Sao Paulo (Regnall nr. 2021).

5. Luziola striata Balansa in Bull. Soc. Hist. nat. Toul. 1878, 231.

Perennis, culmi 50 - 150 mm alti, caespitosa, stolonibus longis radicigeris praedita. Folia plana, 40 - 80 mm longa et 3 - 4 mm lata, dorso margineque scabriuscula, linearis-lanceolata. Vaginae arctae, glabrae, apicem versus margine pubescentes, striatae. Ligulae breves, exsertae, lanceolatae, paullo decurrentes. Pannicula mascula pedicellis capillaribus, longiusculis, flexuosis, apice cupuliformi-incrassatis. Spiculae linearis-lanceolatae, ramiuter membranaceae, hyalinae, oblongo-lanceolatae; palea inferior obtusa, 5-nervia; palea superior paullo longior, 3-nervia. Inflorescentia feminea laxe panniculata, ramulis 2 - 3 solitariis, strictis, glabris, pedicellis scabriusculis. Spiculae majusculae (masculis duplo minores), per anthesin linearis-oblongae, maturitate inflatae; virescents. Paleae herbaceae, nervis validis, basi flexuosis. Caryopsis globosa, longitudinaliter perstriata, paleis arete inclusa.

Paraguay, am Ufer des Séjui (Balansa nr. 181). - Non vidi.

4. Luziola Doelliana Prod. nov. spec.- Luziola peruviana Döll (non Juss.) in Mart. flor. Brasil. II.2. (1871) tab. 5!

Gracilis, e radicibus fibrosis dense fasciculata, ascendens, florigera usque ad 0,5 m alta. Culmi raro basi geniculati, teretes, laeves, cum nodis fuscis glabri, simplices vel paullo ramosi, saepe folium unicum tantum gerentes steriles que. Vaginae culmi quam internodia saepe longiores, subcarinatae, apice paullo angustatae, margine dorsoque glabrae, usque ad 0,17 m longae. Ligulae diaphanae, tenuissimo membranaceae, nitidae, lanceolatae, usque ad 10 mm longae. Laminae basi haud contractae, anguste lanceolatae, basi annulo fusco a ligula disjunctae, nervo medio vix manifesto praeditae, apice acutae, membranaceae, optime flaccidae, planae, marginibus haud incrassatae et scabriusculae, utraque facie plus minus scabridae, usque ad 0,3 m longae et 8 mm latae, basi quam ligulae angustiores. Inflorescentia mascula e vagina summa stipitata, subrufa, laxe 2 - 3-pinnatim panniculata, late pyramidata, usque ad 0,12 m longa et 45 mm diam. metiens; axi valido, angulato, glabro; ramulis glabris, filiformibus, remotis, solitariis, basi breviter nudis, erectis vel denique contractis. Spiculae pedicellis gracilis, longis, apice paullo incrassatis stipitatae; paleae glabrae, conferte nervosae, diaphanae, albido-stramineae vel violascentes vel rosea, ovatae, inferior 5 - 7-nervia, apice saepius obtuse denticulata; palea superior 7 - 9-nervia, paullo angustior; stamina 12 - 15. Inflorescentia foeminea e folii inferioris vagina emergens vel breviter stipitata, dens iuscule panniculata, multiflora, subpyramidalis, usque ad 0,25 m longa; axi laevi, glabro, angulato; ramulis solitariis, remotis, basin usque spiculatis, filiformibus, glabris, subrectis vel inferioribus subpatulis; spiculae pedicellis gracilibus, filiformibus stipitatae, parvulae (2 mm); paleae glabrae, lanceolatae vel maturitate subglobosae, apice obtuse denticulatae, nervis multis flexuosis praeditae. Caryopsis paleis laxa inclusa, latissime ovata, profunde costato-striata.

Brasilien, Piauhy bei Ceiras (Martius); Bahia, am Flusse Sao Francisco bei Jozaeira und bei Caxoeira (Martius, Princ. Mex. Wiedensis).

5. Luziola leiocarpa Lindm. in Svensk. Acad. Handl. XXXIV (1908) 12, tab. 8.

Gracilis, e rhizomate subaquatico proveniens, usque ad 0,3 m alta saepe minor. Culmi basi saepius geniculati, teretes, laeves, cum nodis fuscis glabri, paullo ramosi, monoici. Vaginae culmi quam internodia nunc longiores nunc breviores, basi

subdilatatae, margine dorsoque glabrae, nervis transversis reticulatae. Ligulae hyalinæ, ex ovatolanceolatae, margine nunc lacerae nunc basin usque fissæ, ex ore longe prominentes, usque ad 4 mm longæ. Laminae basi paullo contractæ, nervo medio plus minus manifesto instructæ, apice sensim acutæ, membranaceæ, suberectæ, saepe flaccidae, planæ, margine haud incrassatae et scabrae, supra aculeolis brevissimis serratis scabrae subtus laeves, usque ad 13 mm longæ et 2-3 mm latae. Inflorescentia mascula ultra vaginam summam plus minus stipitata, rari-flora, perlaxe 2 - 3-pinnatim panniculata, fusiformis vel rarius anguste cylindrica; axi tereti, laevi, glabri; ramulis basin usque spiculigeris saepeque e basi divisæ, infime parce pilosis, filiformibus, glabris; spiculis longe pedicellatis, erectis, quam foeminea duplo longioribus; paleis tenuissime membranaceis, diaphanis, pallide roseis vel violascentibus vel albidis, subaequilongis, apice rotundatis et obtuse denticulatis, ovato-lanceolatis; inferiore 5 - 7-, superiore 7 - 9-nervia. Inflorescentia foeminea multiflora, late pyramidalis, dense panniculata, ramulis basi breviter nudis inferioribus confertissimis superioribus remotiusculis, filiformibus, glabris, suberectis, infime parce pilosis, usque ad 50 mm longis; spiculis longe pedicellatis, erectis, lanceolatis vel denique ovatis, pusillis (1,5 mm); paleis secus nervos densissime pilosis, muticis, subisomorphis, violascentibus; inferiore late ovata, 7-nervia; superiore 7 - 9-nervia paullo longiore angustioreque lanceolata. Caryopsis oblongo-ovata, laevis.

Paraguay, zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig nr. 4940).

6. Luziola gracillima Prod. nov. spec. -

Gracillima, usque ad 0,55 m alta, ut videtur perennis, ascendens. Culmi saepissime basi conspicue geniculati, teretes, laeves, cum nodis flavis glabri, fere omnes remosi. Vaginae culmi quam internodia saepissime longiores, subcarinatae, margine dorsoque glabrae et hic saepe tuberculis pusillis consitæ, violascentes, basi dilatatae apice sensim acutæ. Laminae basi haud contractæ, lineares, basi anulo fusco a ligula remotæ, nervo medio paullo prominulo carinatae, membranaceæ, erectæ, marginibus haud incrassatae nec scabriusculæ, utraque facie pilis brevissimis scabrae, usque ad 0,2 m longæ et 3 mm latae. Inflorescentiae utriusque sexus e culmis distinctis ortæ vel saepius uterque ex eadem vagina provenientes. Inflorescentia mascula sueto e vagina summa prodiens, breviter stipitata, rariflora, laxe panniculata, fusiformis; axi angulato, laevi, valido, glabro; ramulis brevissimis (20 mm), basin usque spiculigeris, hic haud vel vix pilosis; spiculis longe (5 - 6 mm) pedicellatis, erectis, quam foeminea 5 - 6-plo longioribus; paleis secus nervos validos brevissime pilosis, tenuissime membranaceis diaphanis, subaequilongis, apice saepe obtuse denticulatis, anguste ovatis, inferiore 9- vel saepe usque ad 11-nervia; superiore ut videtur constanter 7-nervia. Inflorescentia foeminea dense panniculata, cylindrica vel pyramidata nec unquam fusiformi, usque ad 70 mm longa, sueto e vaginis inferioribus cum mascula consociata prodiente; axi angulato, laevi, glabro; ramulis capillaribus, saepe e basi divisæ, tota longitudo spiculigeris, ad 20 mm longis; spiculis palearum ratione longe pedicellatis, violaceis, lanceolatis vel maturitate subglobosis; paleis secus nervos densissime pilosis subisomorphis, minimis (1 mm); inferiore late ellotica. 7-nervia; superiore item 7-nervia. Caryopsis late ovata, glaberrima, dense punctato-striata.

Mexico, Staat Jalisco, bei Quadalajara (Pringle nr. 3867).

7. Luziola bahiensis Hitchc. in Contrib. U. S. Nat. herb. XII (1909) 234. -

Caryochloa bahiensis Steud. Syn. pl. Glumac. I (1854) 5. - *Caryochloa caudata* Trin. ex Steud. Nomencl. 2. ed. (1841) I, 301. - *Luziola longivalvula* Doell in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 17. - *Luziola longivalvis* Benth. et Hook. Gen. pl. III.2. (1883) 1116, sphalm.

Perennis, gracilis, e rhizomate proveniens, decumbens vel erecta, usque ad 0,35 m alta. Culmi basi saepe geniculati, cum nodis glabri, ramosi, monoici. Vaginæ culmi quam internodia longiores vel ea subaequantes, pallidae, margine dorsoque glabrae, nervis transversis sparse praeditæ. Ligulae membranaceæ, lacero-truncatae vel basin usque fissæ, lanceolatae, acutæ, ex ore longe prominentes. Laminae basi haud vel vix contractæ, lineares, membranaceæ, erectæ vel flaccidae, planæ,

margine haud incrassatae et glabratæ, utraque facie nunc glabrae nunc parce pubescentes, 40 - 80 mm longæ et 20 mm latae. Inflorescentiae utriusque sexus e culmis dist. nctis ortac, plus minus stipitatae, fusiformes, axi tereti, laevi, glabro. Inflorescentia mascula valde rariflora, perlaxe subsimplex vel 2-pinnata; ramulis saepe simplicibus, basin usque spiculigeris, filiformibus, usque ad 15 mm longis; spiculis suberectis, pedicellatis, 4,5 - 5 mm longis; paleis tenuissime membranaceis, diaphanis, linearibus et lanceolatis, inferiore 7-nervia, superiore 5-nervia, hac breviore; staminibus 8. Inflorescentia foeminea laxa 2-pinnatim panniculata, pyramidata, florens contracta denique patentissima, submultiflora; ramulis saepe simplicibus, absi brevissime nudis, filiformibus, glabriusculis spiculis erectis, breviter pedicellatis, masculas longitudine ad 2/3 vel ultra aequantibus, 3,5 .- 4 mm longis; paleis linear-lanceolatis vel denique subovatis, membranaceis, virentibus vel pallidis, inforicre ex ovato lanceolato, in apicem sublinearem producta, 9-nervia; superiore 7- vel 9-nervia. Oaryopsis subtisissime indistincteque striata, stylorum basi coronata.

Brasilien, Minas Geraes (Regnall III nr. 1375, Widgren): Batis (Salzmann).
Var. alabamensis (Cham.) Prod. - *Luziola alabamensis* Chapm. Fl. S. U. St.

(1865) 584.

Non nisi palcis 5-nerviis minimisque (ad 2 mm) a typo differt.

Florida (Curtiss nr. 6871); Cuba (Wright nr. 3813).

8. *Luziola peruviana* Juss. Cen. I. (1789) 33. - *Luziola mexicana* H.B.K. Nov. et Spec. I (1815) 199. - *Milium natans* Sprg. Syat. I. (1825) 250. - *Luziola brasiliensis* Moric. Pl. nouv. Am. (1833 - 36) 94. - *Carvochloa brasiliensis* Nees, Agrost. brasil. (1829) 299.

Cracilis, e rhizomate repente proveniens, ascendens vel basi repens vel natans, usque ad 0,4 m longa. Culmi teretes, laeves, cum nodis obscure fuscis glabri, simplicos vel parce ramosi, nonnulli steriles folium unicum gerentes. Vaginae culmi quam internodia saepius breviore, subcarinatae, margine dorsoque glabrae, nervis transversis reticulatae. Ligulae tenuissime membranaceae, diaphanae, saepe basin usque fissae, nitidae, ex ore longe prominentes, usque ad 10 mm longae. Lamineae basi haud contractae, lineares vel raro anguste lanceolatae, basi annulo fascio aliquata disjunctae, nervo medio subtus prominulo praeditae, apice longe acutae, membranaceae, erectae, planae, sicciores filiformi-involutae, marginibus haud incrassatae saepiusque pilis erectis scabridulac, utraque facie pilis brevissimis minute scabrac, usque ad 0,3 m longae et 10 mm latae. Inflorescentiae, utriusque sexus in culmis distinctis, masculae e foliorum superiorum vaginis emergentes vel stipitatae, perpauciflorae, perlaxe panniculatae, fusiformes vel pyramidatae, usque ad 80 mm longae et 45 mm diam. metentes suete minores; ramulis orostis, glabris, paullo remotis, basi saepe brevi spatio midis, ad 20 mm longis; axi glabro, tereti, temni; spiculis pedicellis longis, apice paullo inorassatis, gracilibus stipitatis, quam foeminea duplo longioribus; paleis glabrin, conforte nervosis, diaphenis, violascentibus vel roseis, ad nervos haud eiliatis, lanceolatis vel ovatis; palo inferiore raro 5-, sueto 7-nervia, mutica; palea superiore 7- vel raro 9-nervia, paullo angustiore; staminibus 8 vel pluribus. Inflorescentia foeminea e vaginis foliorum inferiorum emergentes, pyramidales, 25 - 76 mm longae; axi gracili, glabro; ramulis filiformibus, glabris, basin usque spiculigeris absque paupere pilosis, paullo remotis; spiculis pedicellis filiformibus, apice paullo incrassatis stipitatis, parvulis (2,25 mm); paleis lanceolatis vel denique ovato-ollipticis, muticis, secus nervos omnes setulis brevissimis erectis vel unciformibus donse consistis. Oaryopsis latissime ovata, profunde culcata, apice styli basi coronata.

Mexico (Pringle nr. 11227); Brasilien, ohne Standortsangabe (Sellow). Sta. Catharina (Schenck nr. 1972); Montevideo (Arechavaleta, Sellow nr. 597 d, 1454, Bettfreund nr. 544); Uruguay (Lorcetz nr. 1249, Niederlein); Paraguay (Balansa nr. 2758, Fiebrig nr. 1069, Hassler nr. 8611, 8922); Bolivia (Fiebrig nr. 2189); Peru (Dombey nr. 143, Ruiz).

VIII. CARYOCHLOA Trin.

Caryochloa Trin. in Mem. Acad. Pétersb. 6. ser. 1 (1835) 119 et Diss. II. 249; Nees, Agrost. Brasil. (1829) 299; Steudel, Syn. pl. Glumac. I (1854) 5; Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 14; Hackel in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenf. II.2. (1887) 40. - *Arrozia* Schrad. ex Kth. Enum. 1 (1833) 11.

Monoica. Spiculae pedicellatae, utriusque sexus omnibus fere in ramulis mixtae, masculae superiores. Glumae nullae. Paleae utriusque sexus dorso rotundatae, tenuiter membranaceae, muticae, inferior 5-, superior 3-nervia nervis remotis. Stamina 6 filamentis brevibus. Styli 2, ima basi connati stigmatibus velloso apice exsertis. Lodiculae collaterales, parvae. Caryopsis subglobosa, laevis, glabra hilo linearis caryopsim subarquante. - Gramen humile foliis elongatis, ligula elongata, inflorescentia stricta, terminali, submultiflora.

Species unica:

Caryochloa brasiliensis Trin. ap. Nees, Agrost. Brasil. (1829) 299. - *Arrozia micrantha* Schrad. ex Kth. Enum. pl. I (1833) 11. - *Luziola micrantha* Benth. in Journ. Linn. Soc. Lond. XIX (1821) 55.

Annua, e radicibus valde fibrosis plus minus fasciculata, ascendens vel erecta, usque ad 0,4 m alta. Culni laeves, nodis glabris saepe radicigeris, glaberrimi, basi paullo tantum ramosi, nonnulli steriles folium unicum tantum gerentes. Vaginae apicem versus saepius angustatae, margine nunc glabrae nunc apicem versus pilosae, dorso item nunc glabrae nunc pilis brevissimis paupere consitae, nervo medio prominulo carinatae. Ligulae sueto basin usque fissae, membranaceae, dia-phanae, acutae, elongatae (ad 10 mm). Laminae basi haud contractae, lineares vel anguste lanceolatae, apice sensim acutae, nervo medio subtus manifesto carinatae, infima basi annulo saepe sparse piloso indurato a vagina disjunctae, tenuiter membranaceae, suberectae, saepe flaccidae, margine haud incrassatae, glabrae, usque ad 0,3 m longae et 10 mm latae. Inflorescentia ultra vaginam summam manifes-te stipitata, rarius emergens, laxius densiusve panniculata, erecta, cylindrica, ad 0,2 m longa; axi angulato, laevi, glabro, filiformi; ramulis saepius e basi divisus, usque ad basin spiculigeris infimeque saepius paupere barbatis, suberectis, tenuissime filiformibus, glabris, laevibus, usque ad 80 mm longis. Spiculae utriusque sexus pedicellis longis, apice paullo inctassatis stipitatae, masculae duplo fere foemineis longiores et multo rariores, paleis violascentibus vel albi-do-stramineis lanceolatae; spiculae foemineae usque ad 2 mm longae et 1,5 mm la-tae, paleis lanceolatis denique ovatis, secus nervos ciliatis.

Brasilien, ohne Standortsangabe (Riedel), Bahia, zwischen Rio das Contas und Coxoeira (Princ. Max. Wiedensis), Rio de Janeiro (Ule nr. 497).

Adnot. *Varyochloa montevidensis* Sprg. Syst. VII. Cur. post. (1827) 30 est *Stipa panicoides* Lam.

IX. ZIZANIA Linn.

Zizania Linn. Gen. 2. ed. (1742) 455 et Spec. 1. ed. (1753) 991 et Syst. 10. ed. (1759) 1269; Mchx. Flor. Bor. Am. I (1803) 74; Willd. Syst. IV (1805) 394; P. B. Agrost. (1812) 124; Kth. in Mem. Mus. II (1815) 75 et Gram. (1830) 7 et Agrost. (1833) 9; Trin. Fund. (1820) 206 et in Mém. Acad. Pétersb. 6- ser., III (1839) 182; Steud. Syn. pl. Glumac. I (1854) 4; Benth.-Hook. Gen. Pl. III.2. (1883) 1115; Hackel in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II.2. (1887) 40. - *Hydro-pyrum* Lk. Hort. Berol. I (1827) 252. - *Melinum* Ekk. Handb. Nutzb. Gew. i (1829) 96. - *Zizaniopsis* Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 12; Hackel in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II.2. (1887) 40.

Spiculae unisexuales, monoicae, pedicellis tenuibus, praesertim in foemineis apice clavatis stipitatae, basi nodulo indurato cui paleis deciduo, in foemineis

saepe cupuliformi-evoluto cinctae, masculae foemineaeque in eadem inflorescentia parte inferiore nunc mascula patente superiore foeminea stricta, nunc spiculae utriusque sexus omnibus in ramulis mixtae. Glumae desunt. Spiculae maculae dorso rotundatae et subteretes, latiuscule lanceolatae, acutae, palea inferiore mucronata, 5-nervia, pistilli rudimento instructae vel carentes; palea superiore 3-nervia a praecedente involuta. Spiculae foemineae masculis nunc valde dissimiles nunc subisomorphae; palea inferiore longius breviusve aristata, 5 - 7-nervia, superiore 3-nerviam involvente. Styli breviter vel longiuscule connati stigmatibus plumosis nunc occlusis nunc basi exsertis. Caryopsis linearis vel lanceolata, ramus ovata, hilo lineari plus minus distincte conspicuo. - Gramina paludosa foliis longissimis; pannicula terminali ramulis elongatis numerosis.

Conspectus specierum.

A Inflorescentiae pars superior foeminea, inferior mascula.

I Nodi pilosi; pedicelli apice glabri:

1. Z. aquatica.

II Nodi glabri; pedicelli apice pilosi:

2. Z. latifolia.

B Spiculae masculae foemineaeque inflorescentiae omnibus in ramulis mixtae.

I Spiculis masculis pistilli rudimentum adest; spiculae foemineae masculis dissimillimae; arista paleis inf. spicularum feominearum quam paleae ipsae 2 - 3-plo longior.

a Spiculae foemineae in ramlorum apices collatae; spiculae haud geminatae;

3. Z. Mezii.

b Spiculae utriusque sexus mixtae, geminatae:

4. Z. bonariensis.

II Pistilli rudimentum spiculis masculis nullum; spiculae utriusque sexus subaequales; arista paleae inferioris spic. feominearum brevis.

a Inflorescentia densissima; spiculae feomineae 3,5 - 4 mm longae:

5. Z. microstachya.

b Inflorescentia laxiuscula; spiculae foemineae 6 - 7 mm longae:

6. Z. miliaceae.

1. Zizania aquatica Linn. Spec. l. ed. (1753) 991. - Zizania palustris Linn. Mant. II (1771) 295. - Melimum palustre Lk. Handb. I (1829) 96. - Zizania clavulosa Mchx. Flor. Bor. Am. I (1803) 75. - Hydropyrum esculentum Lk, Hort. Berol. I (1827) 252. - Hydropyrum fluitans Kth. Rév. Gramn. I (1833) 7. - Zizania effusa herb. Linn. ex Munro in Journ. Linn. Soc. VI (1862) 52.

Validissima, e rhizomate tereti proveniens, ascendens vel erecta, fasciculata vel solitaria, usque ad sesquimetralis. Culmi basi saepius geniculati, teretes, praeter nodos pilis brevissimis dense reflexo-pilosus glabri, simplices. Vaginae margine hyalinae et glabrae, dorso nunc glabrae nitidaeque nunc apice dense reflexo-pilosae, saepissime apice rotundatae. Ligulae ex ore longe prominentes, subcordatae vel triangulares, margine laceratae, pallidae vel rarius violascentes. Laminae latius angustiusve lanceolatae, basin versus angustatae, ad insertionem pilosae, nervo medio praesertim subtus permanenti basin versus obtuse carinatae, membranaceae, suberectae, margine plus minus incrassatae et pilis brevibus erectisque, raro in dupli ordine serratis scabrae, utraque facie praesertim apicem versus scabriusculae nervisque transverse reticulatae, usque ad 0,8 m longae et 24 mm latae. Inflorescentiae saepissime e vagina summa emergentes vel breviter stipiatae, submultiflorae, basi pyramidatae masculaeque, apicem versus fusiformes foemineae; axi laevi, angulato. valido, glabro; ramulis inferioribus masculis tenuioribus superioribus foemineis subvalidis, basi breviter nudis et saepe pilosulis. Spiculae masculae erectae, tenuiter membranaceae, pallidae vel violascentes, pistilli rudimento instructae, paleis ad carinas paupere ciliatis. Spiculae foemineae angustissime lanceolatae masculis subdupo longiores et quam

maxime dissimiles; paleis coriaceis, paullo compressis, inferiore 7-nervia apice saepe dense longeque hirsuta, secus nervos, carinam, margines pilosa, longissime aristata, superiorem acutam, ad carinam ciliatam marginem glabram involvente. Caryopsis linearis, styli basi breviter coronata.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. Numerierte Sammlungen: Chase ap. Kneucker nr. 560, Drège nr. 1253, Eggert nr. 349, Hohenacker, Arznei- und Handelspfl. nr. 704, Krebs nr. 182, Geyer nr. 113, Merrill nr. 171, Nealley nr. 91, Tulen nr. 1630).

Obs. Var. angustifolia Hitchc. in Rhodora VIII (1906) 210, quae foliis quam in typo angustioribus differe dicitur, mihi ignota.

2. Zizania latifolia Turcz. in Bull. Mosc. 1838, 105. - Zizania aquatica var. latifolia Kom. ex Turcz. l.c. 261. - Hydropyrum latifolium Griseb. in Ledeb. Fl. Ross. IV (1853) 466. - Limnochloa caduciflora Turcz. ap. Trin. in Mém. Acad. Pét. 6. ser. III (1839) 185. - Zizania dahurica Turcz. ex Steud. Syn. pl. Glumac. I (1854) 4.

Validissima, perennis, sequimetalis vel ultra. Culmi teretes, cum nodis glabri, simplices vel parce ramosi. Vaginae margine glabrae et hyalinae vel brevissime ciliatae, dorso glabrae, apice saepissime rotundatae, saepe nervis transversis reticulatae. Ligulae ex ore longe prominentes, laceratae, acutae vel subrotundatae, raro brevissime ciliatae, pallidae, usque ad 10 mm longae. Lami nae lanceolatae, utrinque acutae, ad insertionem glabrae, basin versus saepe nervo medio obtuse carinatae, membranaceae, margine saepissime paullo incrassatae et pilis brevissimis saepe duplice ordine scabrae, usque ad 1 m longae. Inflorescentia ultra vaginam summam plus minus longe stipitata vel saepe emergens. basi laxe, apice densiuscule panniculata, multiflora, subpyramidata, superne foeminea basi mascula, usque ad 0,6 m longa; axi laevi, angulato, valido, ad ramulorum insertiones piloso; ramulis inferioribus masculis filiformibus superioribus goemineis subvalidis, omnibus basin usque spiculatis, usque ad 0,12 m longis. Spiculae pedi cello apice clavato pilosoque stipitatae, basin versus saepius pilis consitae, masculae pallidae vel violascentes, erectae; paleis lanceolatis, glabris, remote nervosis, temuiter membranaceis, pistilli rudimento instructis. Spiculae feminineae annulo basali piloso cinctae, masculis quam maxime dissimiles multoque longiores (illae 14, haec 22 mm longae); palea inferiore saepe apice pilosa, longissime aristata, secus carinam, margines nervosque ciliata; palea superiore ad carinam ciliata, margine glabra. Caryopsis linearis.

Ostasiatisches Florengebiet, Mandschurei (Maximowicz, Komarow, herb. flor. Ross. nr. 1394); Korea (Faurie nr. 802); Japan (Maximowicz, Bürger, Naumann, Tokubuchi, Wichura nr. 766).

3. Zizania Mezii Prod. nov. spec.

Radices culmique partem inferiorem non vidi. Vaginae glabrae, apice truncatae. Ligulae magnitudine perinsignes (18 mm) in specimine mihi viso maifeste bipartitae. Lamina unica mihi ante oculos late lanceolata, ad insertionem dorso brevissime pilosa, apice sensim acutissima, nervo medio basin versus obtuse canaliculata, apicem versus evanescente praedita, Chartacea, suberecta, margine incrassata, pilis erectis brevibus, saepe dupli ordine positis scabra, utraque facie scabriduscula et tuberculosa, ad 0,6 m longa et 35 mm lata. Inflorescentia stipitata, densissima permultifloraque, fusiformis, ad 0,8 m longa, ramulorum ad insertiones dense albo-lanata, spiculas masculas saepissime apice gerens; axi pervalido, laevi, angulato, glabro; ramulis basin usque spiculigeris, inferioribus verticillati, confertis, suberectis, permultifloris, usque ad 0,1 m longis. Spiculae decidunt, suberectis, permultifloris, usque ad 0,1 m longis. Spiculae deciduae, basi nodulo indurato, saepe pilis rigidis consito, cum paleis deciduo insidentes, brevissime pedicellatae, masculae suberectae, feminineis subduplo minores, pistilli rudimentis instructae; paleis lanceolatis, haud carinatis, tenuissime membranaceis, ad nervos tenuissime pilosis; palea inferiore 5-nervia, arista subaequilonga vel paullo breviore praedita; palea superiore 3-nervia, multisobra, in acumen breve excurrente; staminibus 6. Spiculae feminineae pedicellis brevibus, apice clavatis et aculeolis densis, acutis instructis stipitatae,

masculis quam maxime dissimiles, anguste lanceolatae, ad nervos pilosae; paleis subcoriaceis, scabris, compressis, inferiore 5-nervia, arista duplo vel triplo longiore praedita; palea superiore 3-nervia, in acumen breve excurrente. Caryopsis oblonga, apice stylo coronata, longitudinaliter striata, linearis.

Tonkin (Balansa nr. 4558).

4. Zizania bonariensis Balansa in Bull. Soc. Hist. Nat. Toul. XII (1878) 228.
B rhizomate proveniens, repens. Culmi 1,5 m alti, simplices, foliorum vaginis tecti. Folia canaliculata et prope basin valida, linearia, longe paulatimque acuminata, 0,85 - 0,9 m longa et 10 - 20 mm lata, cum marginibus apicem versus scabriuscula, basi maculis fulvis instructa. Ligulae ovato-lanceolatae, acutae, integrae, glabrae, 10 - 20 mm longae. Inflorescentia longissima (0,7 - 0,9 m) axi quadrangulo; ramis ante anthesin contractis denique erectis, inferioribus trinis verticillatis, basi nudis ad insertionem paupere pilosis, angulatis, scabris. Spiculae deciduae, masculae et femineae mixtae pedicellis apice clavatis, subglabris, saepissime geminatis, altero breviore spiculae masculae longitudine, altero duplo quam illa longiore. Spiculae masculae per anthesin sunhiascentes, lanceolatae, oblongae. Paleae temiter membranaceae, subaequales, viridi-violascentes, inferior ovato-lanceolata, superiorum amplectens, acutissima, arista semilonga instructa, 7-nervia; superior angustior, acuta, 3-nervia. Paleae nervis paullo prominulis scabris instructae. Stamina 6 linearia, flava, filamento antheram ad 1/3 aequante. Spiculae femineae clausae, lineares vel lanceolatae, denique oblongo-lanceolatae, paleis herbaceis, virentibus, scabris; inferiore dorso rotunda, lanceolata vel ovata, 7-nervia, superiorum amplectente, in aristam duplo vel triplo longiore, scaberrimam producta; palea superiore multo angustiore, dorso rotundata apice carinata, 3-nervia, acuta. Paleae nervis scabris prominulis instructae. Styli paleas subaequantes. Caryopsis in pericario achaeniformis, oblonga, subcylindrica, dorso paullo carinata, basi indeincte triangularis, apice rotundata, stylo permanente indurato coronata, longitudinaliter striata hilo lineari paleam subaequante.

Argentina, bei Buenos-Aires in Sumpfen (Balansa) - Non vidi.

Anmerkung. - Die Unterscheidung zwischen den Gattungen *Zizania* und *Zizaniopsis* beruhte im wesentlichen darauf, dass bei *Zizania* der obere Teil der Rispe rein weiblich, der untere Teil dagegen rein männlich war. Bei *Zizania* wichen ausserdem der Bau der weiblichen Ährchen von dem der männlichen erheblich ab. Bei *Zizaniopsis* sind männliche und weibliche Spiculae in der Rispe gemischt und der Bau der Ährchen der beiden Geschlechter ist sehr ähnlich. In *Zizania Mezii* haben wir eine dem Bau der Spiculae nach mit *Zizania* nahe verwandte Spezies gefunden, die aber männliche und weibliche Ährchen in der überaus reichblütigen Rispe gemischt enthält. Also ist diese Art eine Grenzform zwischen den beiden bisher unterschiedenen Gattungen. Aus der Beschreibung der *Zizania bonariensis* geht hervor, dass diese mit *Zizania Mezii* nahe verwandt sein muss. Aus diesem Grunde konnte ich die Scheidung von *Zizania* und *Zizaniopsis* nicht aufrecht erhalten, wenn auch zwischen *Zizania aquatica*, *latifolia*, *Mezii* einerseits und *Z. microstachya*, *Z. miliacea* anderseits Unterschiede bestehen. Die 3 erstgenannten Spezies haben zartere Blätter, im Bau voneinander abweichende männliche und weibliche Spiculae, in den männlichen Reste des Pistills, an den weiblichen Ährchen am Grunde eine becherförmige, wohl ausgebildete Röhre, eine lange granne, eine schlankere Caryopsis. Diese Unterschiede genügen mir aber nicht zur Abgrenzung zweier Gattungen.

5. Zizania microstachya Nees ex Trin. in Mém. Acad. Pétersb. 6. ser. III (1839) 183. - *Zizaniopsis microstachya* Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 13.

B rhizomate repente proveniens, ascendens vel erecta. Culmi teretes, praeter nodos dense pubescentes glabri. Vaginas dorso durissimae, obtuse carinatae, cum margine glabrae, apice saepissime rotundatae, saepe hiascentes. Ligulae longe acutae, laceratae, pallidae, manifeste striatae. Laminae basi haud vel vix contractae, anguste lanceolatae, nervo medio basin versus obtuse canaliculatae,

marginibus scabrae, utraque facie glabrae, suberectae, durae, usque ad 1,2 m longae saepius minores. Inflorescentia e vagina summa saepe emergens vel stipitata, permultiflora, dense panniculata, suberecta, fusiformis, semimetralis; axi angulato, valido, scabriusculo; ramulis basi longe nudis et saepe pilosis, subappressis, remotis, permultifloris, validis. Spiculae utriusque sexus paullo compressae, usque ad 4 mm longae; paleae subaequilongae et subisomorphae, valide nervosae, secus nervos ciliatae, inferior late lanceolata 7-nervia; superior lanceolata, acuta. Spiculae masculae femineis paullo latiores, palea inferiore paullo mucronata. Spiculae femineae graciliores, palea inferiore arista 4 mm longa instructa.

Brasilien (Sellow).

6. Zizania miliacea Mchx. Flor. Bot. Am. I (1803) 74. - Zizaniopsis miliacea Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 13.

E rhizomate valido, radices longas fibrosas gerente proveniens, ascendens vel erecta. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri, simplices. Vaginae obtuse carinatae, margine dorsoque glabrae, durissimae, apice saepe rotundatae. Ligulae longe ex ore prominentes, acutae, laceratae, manifeste striatae, pallidae. Laminae basi haud vel vix contractae, lanceolatae, obtuse canaliculatae, margine saepe in crassatae et pilis brevibus erectis scabrae, supra nunc glabrae nunc tuberculis instructae, subtus scabriusculae, usque ad 0,8 m longae et 25 mm latae. Inflorescentia e vagina summa plus minus emergens, permultiflora, 2 - 3-pinnatim panniculata, suberecta, saepius flaccida, fusiformis, usque ad 0,7 m longa; axi angulato, scabriusculo; ramulis basi longe nudis et pilosis, suberectis, remotis, permultifloris, saepe flexuosis. Spiculae utriusque sexus compressae, paleis subaequilongis (6 - 7 mm), subisomorphis, valide nervosis, secus nervos ciliatis.; inferiore anguste lanceolata 7-nervia, superiore 3-nervia, acuta. Spiculae masculae paullo compressae, graciliores, palea inferiore breviter aristata (2 mm).

Vereinigte Staaten von Nordamerika; numerierte Sammlungen: Drummond nr. 450, 526, Harper nr. 1840, Nealley nr. 29).

Species e genere exclusa: Zizania subtilis Rasp. = Coleanthus subtilis Seidel

X. PHARUS Linn.

Pharus Linn. Syst. 10.ed. 61759) 1269 et Spec. 2-ed. (1763) 1708; Willd. Spec. IV (1805) 396; P.B. Agrost. (1812) 125, tab. 22 fig. 8; Trin. Fund. (1820) 204; et in Mém. Acad. Pétersb. 6. ser. i (1835) 108 et l.c. III (1839) 186; Nees, Agr. Brasil. (1829) 301; Steud. Syn. Pl. Glumac. I (1854) 8; Döll in Mart. Flor. Bras. II.2. (1871) 19; Benth. et Hook. Gen. pl. III.2. (1883) 1110; Hackel in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II.2. (1887) 39.

Spiculae unisexuales moniocae, geminatae vel ad inflorescentia apicem singulatae, altera feminea subsessilis vel brevissime pedicellata altera mascula longe pedicellata. Spiculae masculae minimae (2 mm) femineis multo breviores; glumae 2 membranaceae, paullo rotundatae, multinerviae, superior multo longior. Paleae masculae subaequales, temuiter membranaceae, glumas superantes, inferior 1 - 3 - 5-nervia, superior 2-nervia. Stamina 6; pistilli rudimentum adest. Spiculae femineae multo longiores, glumis membranaceis, multinerviis, subaequalibus, lanceolatis, paleas ad 1/4 - 3/4 aequantibus, supra glumas articulatae. Palea inferior indurata, marginibus involuta, subtubulosa, pilis glandulosis plus minus hirsuta, paleam superiorem membranaceam, linearem, 2-nerviam, apice 2-fidam includens. Staminodia desunt. Stylus unicus filiformis, elongatus stigmatibus 3 filiformibus, apice emergentibus. Caryopsis subteres linearis. Squamulae minutae. - Gramina validia habitu valde peculiari. Folia nervo medio nervillos pinnatim proferente instructa, petiolo plus minus longo stipitata, torta ita ut facies inferior sursum spectet, apice sensim acuta, nervis transversis reticulata. Inflorescentia terminalis, laxius densiusve panniculata ramulis filiformibus, elongatis, remotis.

Conspectus specierum.

A Glumae femineae paleas ad 3/4 aequantes.

I Palea inferior mascula 1-nervia; palea superior feminea lanceolata:

1. *Ph. glochidiatus*.

II Palea inferior mascula 3- vel 5-nervia; palea superior feminea linearis.

a Glumae obscure fuscae; palea inferior feminea rostrata, dorso sub apicem hirsuta; glumae masculae 7- vel 9-nerviae:

2. *Ph. scaber*.

b Glumae virescentes; palea inf. feminea breviter acuta, a medio pubescens; gluma mascula 5-nervia:

3. *Ph. virescens*.

B Glumae femineae paleas ad 1/3 - 1/2 aequantes.

I Glumae quam palea subduplo minores; paleae usque ad 15 mm longae; spicula mascula cum pedicello femineas ad 1/2 - 1 aequantes.

a Palea inferior feminea tubulosa, deppressa; laminae latiusculae.

1 Palea inf. feminea erecta, e basi brevi acumen perpendiculari-descendens:

4. *Ph. latifolius*.

2 Palea inferior apice hamato-incurva:

5. *Ph. Mezii*.

b palea inferior haud tubulosa; laminae anguste lanceolatae.

1 Palea inf. subcylindrica, breviter acuta, stricta:

6. *Ph. pubescens*.

2 Palea inferior feminea fusiformis, subulata, curvata:

7. *Ph. micranthus*.

II Glumae femineae paleis multiplo minores; paleae perlongae (ad 25 mm); spiculae masculae pedicellis computatis femineis multiplo breviores.

a Vaginae declives. Spiculae mascula 2 mm metientes; femineae masculas 4 - 5-plo superantes; palea inferior praesetum apice hirsuta:

8. *Ph. vittatus*.

b Vaginae ore aubauriculatae. Spiculae masculae 4 mm longae; femineae masculas subtriplo superantes; palea inferior tota longitudine pilis glandulosis hirtella:

9. *Ph. cornutus*.

1. *Pharus glochidiatus* Presl, Rel. Haenk. (1830) 345.

Pharus foliis oblongis, acuminatis, subtus scabriusculis; culmo superne e rhachi ramisque ejus villosis; glumis inaequilongis, multinerviis, glabris, acutis; palea inferiore glumis longiore, apice dorso glochidiato-strigosa. Affinis *Ph. latifolio* et *scabro*. Culmus (quoad fragmenta) sedecim pollices altus, compressus, glaber, superne sub pannicula villosus, nudus. Vaginae elongatae, distichae, compressae, carinatae, striatae. Ligula brevissima. Folia petiolata, petiolo canaliculato externe seriato, tertiam folii partem aequante, oblonga, basi acuta, apice acuminata, pagina inferiore versus marginem scabra, nervo medio prominulo, obscure viridia, concoloria. Panicula 12 pollices longa, erecta, composita, patens laxa. Rhacis inferne compressa superne angulata, villosa. Rami infimi abortivi, alterni, solitarii, distantes, patent, angulati, inferiores ramulosi ramulis conformibus, superiores singulares. Locustae binae alternae, altera pedicellata mascula, altera sessilis feminea, pedicello masculo longior. Locusta mascula: pedicellus triquierter, hirsutus, semipollucaris, erecto-patulus, glumae inaequilongae obtusae, obsolete nervosae, inferior ovata, superiore oblonga duplo brevior. Flosculus paleis vix duplo longior, paleis oblongis, obtusis, inferiore 1-nervia. Stamina 3. Locusta feminea: glumae lanceolatae, inferior 9-nervia, basi pubescens, acuta, superior longior 7-nervia, glabra, acuta; palea inferior glumis quinta parte longior, lanceolata, marginibus involuta, cartilaginea, dura, 5-nervia,

supra tertiam partem sub apice doros glochidiato-strigosa, sub hac parte apiceque verrucoso-scabra, superior lanceolata, binervia, bicarinata, inter carinas verruculoso-scabriuscula. Stylus simplex. Stigmata tria exserta.

Peru (Haenke). - Non vidi.

2. Pharus scaber H.B.K. Nov. Gen. et Spec. I (1815) 196. - Pharus latifolius Lam. (non Linn.) Ill. III (1791) tab. 69, fig. 2.

Perennis, e stolonibus validis radicigeris proveniens, usque ad 1,2 m alta. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri vel apice saepius pubescentes. Vaginae culmi quam internodia longiores, paullo compresso-carinatae, apice subauriculatae, cum margine glabrae, nervis transversis singulis interdum instructae. Ligulae brevissimae, membranaceae, truncatae, paullo lacerae. Laminae petiolo subtriplo breviore, valido, canaliculato, glabro instructae, oblongae vel obovatae, apice et basi sensim acutae, nervo medio permanenti praeditae, coriaceae, margine scabriusculae, supra glabrae subtus aculeolis minimis scabriusculae vel scabrae, usque ad 0,33 m longae et 1/4 longitudinis latae saepe minores. Inflorescentia perlonge stipitata, submultiflora, erecta, late cylindrica, 0,3 m longa; axi pubescente vel villosa, angulato, valido; ramulis remotis, erectis vel inferioribus subpatentibus, praesertim basin versus subhirtellis, inferioribus ramulosis superioribus simplicibus. Spiculae masculae pedicello hirsute usque ad 6 mm longo stipitatae. Glumae masculae obsolete nervosae, glabrae, inferior spicula permulto brevior, subovata, mutica, superior longior et acutior, ovata vel lanceolata. Paleae masculae membranaceae, lanceolatae, brevissime ciliatae, subisomorphae, glumam superiore paullo superantes. Spiculae femineae lanceolatae, acutae, glumis oblongo-lanceolatis, fuscis, a paleis paullo superatis, inferiore acuta. Paleae femineae paullo vel vix inaequilongae, inferior lanceolata, depressa, apice hirta, superior subulata, linearis.

Mittel- und Südamerika: Guatemala (Mathieu); Costa Rica (Costar. Inst. herb. nr. 14642); Antillen: Cuba (La Sagra); Haiti (Ehrenberg, Mayerhoff nr. 55 A, Türkheim nr. 2633, Dux Paul de Württemberg); Sta. Luzia (Herb. Schreber, nunc Monac.) Trinidad (Gollmer). - Surinam (Weigelt); Cayenne (Poiteau); Venezolanisches Guyana (Rusby nr. 354); Columbia (Lehmann nr. 8833, Moritz nr. 690, Smith nr. 172); Brasilien, Amazonas (Martius); Bahia (Martius, Sellow nr. 307, Princ. Max. Wiedensis).

Nota. - Pharus scaber var. pictus Döll, in Surinam a cl. Wulsschlägel lectus, qui foliis variegatis differre dicitur sed sterilis tantum congitus ets, mihi ignotus.

3. Pharus virescens Döll in Mart-Flor. Brasil. II.2. (1871) 21.

Perennis, stolonibus hiemalibus angulatis, crassis, squamas truncatas, laceratas, remotas gerentibus praedita, ascendens. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri, ramosi. Vaginae saepe internodia superantes, elongatae, subcarinatae, cum margine scabrae. Ligulae brevissimae, membranaceae, truncatae, paullo lacerae vel denticulatae. Laminae in petiolum validum, brevem, canaliculatum angustatae, oblongae vel raro ellipticae, apice et basi sensim acutae, nervo medio subtus permanenti instructae, ciriaceae vel submembranaceae, margine glabrae, supra glaberrimae, subtus scabriusculae. Inflorescentia longius breviusve stipitata, submultiflora, erecta; axi hirto, angulato, valido; ramulis erectis, vel inferioribus subpatulis, praesertim basin versus hirsutis, paucifloris, inferioribus ramulosis superioribus simplicibus, basin usque spiculigeris, usque ad 0,15 m longis. Spiculae masculae pedicello hirsuto, 6 mm longo instructae, minimae (1,75 - 2 mm), glumis tenuiter membranaceis, virescentibus, glabris, obsolete nervosis, subisomorphis, gluma superiore triplo longiore quam praecedente; paleis paullo compressis, tenuiter membranaceis, lanceolatis, brevissime ciliatis, inferiore 2-nervia. Spiculae femineae erectae, sublineares vel cylindricae, depressae, tubulosae, spiculas masculas saepius paullo superantes; glumis ad 3/4 - 4/5 paleas aequantibus, pallide virentibus, tenuiter membranaceis, subisomorphis, glabris, lineari-ovatis, acutis; palea inferiore lanceolata, a medie usque ad apicem hirsuta, apice breviter mucronata; palea superiore lineari, subulata.

Mittel- und Südamerika: Guatemala, bei Cubilquiz (Türckheim nr. II. 483) - Brasilien, Amazonas (Ule nr. 5468), Bahia (Luschnath nr. 39); Hylaeisches Perú am Rio Acre (Ule nr. 9144).

4. *Pharus latifolius* Linn. Syst. (1759) 1269. - *Pharus lappulaceus* Aubl. Guy. II (1775) 859. - *Pharus glaber* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. I (1815) 196. - *Pharis lancifolius* Ham. Prod. (1825) 8. - *Pharus ovalifolius* Ham. l.c.

Perennis, stolonibus brevibus, amentiformibus, squamas imbricatas gerentibus praedita, erecta, usque ad 0,6 m alta. Vaginae margine glabrae, subcarinatae, ore paullo auriculatae, elongatae. Ligulae breves, truncatae, margine paullo fimbriatae vel tenuiter incisae. Laminae in petiolum validum, glabrum, brevem, canaliculatum angustatae, lanceolatae vel oblongae, utrinque acutae, nervo medio subtus permanefesto praeditae, chartaceae, margine nunc laeves nunc praesertim apicem versus scabriuscule, supra laeves subtus sueto ad apicem scabriuscule, infima basi pilis singulis interdum praeditae, usque ad 0,5 m longae et 60 mm latae sueto minores. Inflorescentia longe stipitata, submultiflora, erecta, cylindrica vel breviter pyramidalis, laxe panniculata; axi puberulo, valido, angulato; ramulis praesertim basin versus hirsutis, solitariis, inferioribus ramulosis patulis superioribus simplicibus erectis. Spiculae masculae longe stipitatae, minimae (1,5 - 2 mm), glumis glabris, inferiore paleam ad 2/5 aequante, ovata, 1-nervia, superiore lanceolata, mutica, 3-nervia, paleas subaequante vel iis paullo breviorie; paleis subisomorphis, lanceolatis, inferiore 5-nervia. Spiculae feminineae subsessiles, spiculas masculas paullo vel haud superantes, lineares vel anguste lanceolatae, usque ad 12 mm longae; glumis 2 glabris, anguste ovatis, in acumen longiusculum excurrentibus, obscure fuscis, inferiore 7- vel saepius 5-, superiore 3- vel 5-nervia, paleas ad 1/3 - 1/2 aequante. Palea inferior depressa, tubulosa, apice saepe pilis brevibus unciformibus consita, glumas subduplo superans, elliptica, 5-nervia, breviter mucronata, a medio usque ad apicem glanduloso-hirsuta, apice nuda; palea superior glabra, linearis.

Mexico (Liebmamn nr. 258, 550, Purpus nr. 6214); Antillen, Jamaica (Nichols nr. 190, Wullschlägel nr. 673), Cuba (Combs nr. 363, Linden nr. 1811), Sto. Domingo (Meyerhoff nr. 55), Portorico (Sintenis nr. 1905, Wydler nr. 217), Sto. Thomas (Eggers nr. 82), Martinique (Sieber nr. 337), Sta. Lucia (Crudy nr. 21), Trinidad (Krüger). - Ecuador (Eggers nr. 14688, 15188) - Brasilien (Dusén nr. 7753, Glaziou nr. 17926, Schenck nr. 2120, Sellow nr. 1106, 3774, 3952, 4094, Ule nr. 884); Paraguay (Bettfreund nr. 204, Fiebrig nr. 480 a, 5795, Lorentz nr. 61); Argentina (Lorentz nr. 493, Niederlein nr. 375, 574).

Var. parvifolius Döll in Mart. Flor. Brasil. II, 2. (1871) 22. - Foliis late ellipticis, 80 - 130 mm longis, apice sensim breviter acutis, utraque facie laevibus, spiculis brevioribus.

Brasilien, Rio de Janeiro (Sellow nr. 16).

Var. angustifolius Prod. - *Pharus parvifolius* Nash ex Hitchc. in Contr. U. S. Nat. herb. XII (1909) 235. - Foliis minoribus, dilute viridibus, lanceolatis a typo differt.

Cuba (Eggers nr. 4439).

5. *Pharus Mezii* Prod. nov. spec.

Perennis, florifera usque ad 0,4 m alta, paullo fasciculata, ascendens vel erecta. Culmi glabri, vel pubescentes. Vaginae cum margine glabrac. Ligulae brevissimae, truncatae. Laminae in petiolum usque ad 0,1 m longum angustatae, oblongae, utrinque acutae, usque ad 0,18 m longae et 60 mm latae, margine apicem versus scabriuscule, utraque facie laeves. Inflorescentia longe stipitata, laxe panniculata; axi pubescente; ramulis solitariis, erectis, basi breviter nudis, infime incrassatis, remotis. Spiculae masculae pedicello usque ad 6 mm longo, pubescente stipitatae, brunnescentes, usque ad 2 mm longae; gluma inferiore quam superior 3 - 4-plo brevior, ovata, mutica; gluma superiore 2-nervia, paullo angustior. Spiculae feminineae subsessiles, masculas duplo superantes vel eas subaequantes, usque ad 15 mm longae; glumis lanceolatis, inferiore 5 - 7-, superiore 2-nervia, paullo angusticre, utraque ad 7 mm longa. Palea inferior tubulosa, lan-

ceolata, apice plus minus hamata, glumas subdupo superante, ad basin verruculosa apicem versus pilis glandulosis hirta; palea superior involuta, tenuiter membranacea, a latere visa subfiliformis, inter nervos 2 hirsuta.

Costarica (Costar. inst herb. nr. 17326).

6. *Pharus pubescens* Sprg. Neue Entd. I (1820) 241. - *Pharus brasiliensis* var. *angustifolius* Nees, Agrost. Brasil. (1829) 302. - *Pharus brasiliensis* Raddi ex Steud. Syn. pl. Glumac. I (1854) 8. - *Pharus angustifolius* Döll in Mart. Flor. Brasil. II.2. (1871) 23.

Perennis, e rhizomate brevi, valido proveniens, florifera usque ad 1 m alta. Culmi teretes, laeves, glabri. Vaginae culmi quam internodia saepius longiores, subcarinatae, cum margine glabrae, perlongae. Ligulae margine fimbriatae vel lacratae, breves. Laminae in petiolum glabrum, laminas ad 1/3 aequantem angustatae, utrinque sensim acutae, margine nunc laeves nunc praesertim apicem versus scabriusculae, utraque facie laeves, subtus glauco-pubescentes supra obscure virides. Inflorescentia plus minus longo stipitata, erecta, submultiflora, laxe panniculata; axi gracili, pubescente; ramulis erectis vel per anthesin patulis, tenuiter filiformibus, hirtis, solitariis. Spiculae masculae pedicello longo hirsuto stipitatae; glumis obsolete nervosis, tenuiter membranaceis, inferiore minima (ad 1/9 paleam inferiorem aequante), superiore lanceolata, paleis paullo broviore; paleis lanceolatis, fuscis, inferiore 3-nervia. Spiculae femineae subcylindricae, acutae, 6 mm longae, spiculas masculas vix vel haud superantes; glumis obscure fuscis, lanceolatis; paleis quam gluma II. subdupo longiore, inferiore angustissime cylindrica, chartacea, 5-nervia, tota longitudine hirsuta; superiore lineari.

Brasilien (Sellow nr. 282). - Paraguay (Balansa nr. 2957, Lorentz).

Nota. *Abildgaardia polystachya* Sprg. Fl. Hal. Mant. II (1811) 29 et *Abildgaardia polygama* Sprg. Nov. Prov. (1819) mihi exclusae.

7. *Pharus micranthus* Schrad. in Nees, Agrost. Brasil. (1829) 302.

Perennis, stolonibus crassis, squamas imbricatas gerentibus praedita, florifera usque ad 0,45 m alta. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri, graciles. Vaginae culmi quam internodia sucto longiora, elongatae, cum margine glabrae vel sparse ciliatae, apice subauriculatae. Ligulae breves, margine raro fimbriatae vel lacero-truncatae. Laminae lanceolatae, utrinque sensim acutae, margine haud incrassatae et nunc laeves nuno scabrae, supra laevissimae subtus laeves, usque ad 0,16 m longae et 12 mm latae. Inflorescentia longe stipitata, late cylindrica, erecta, multiflora; axi pubescente; ramulis filiformibus, hirtis, inferioribus iterum ramulosis superioribus simplicibus, solitariis, basi breviter nudis. Spiculae masculae glumis fuscis, ovatis, valde inaequilongis; paleis lanceolatis, subisomorphis, muticis, 2,5 mm longis. Spiculae femineae anguste fusiformes, 6 mm longae; glumis quam paleae subdupo brevioribus, subisomorphis, lanceolatis; palea inferiore rostro nudo excepto tota longitudine pubescente, angusta, apice subulata et paullo curvata, multinervia.

Brasilien, Bahia (pric. Max Neowiedensis nr. 108).

8. *Pharus vittatus* Lem. in Van Houtte, Fl. des Serres IV (1847) tab. 265.

Perennis, e stolonibus radices validas gerentibus ascendens, florifera usque ad 0,6 m alta. Culmi teretes, laeves, cum nodis glabri, ramosi. Vaginae elongatae, culmi quam internodia longiores, cum margine glabrae, saepe minime tuberculatae. Laminae obovatae, in petiolum brevem angustatae, apice sensim acutae, coriaceae, secundum nervorum decursus striis lutescentibus instructae, infima basi interdum sparse pilosae, margine laeves, utraque facie scabriusculae, usque ad 85 mm longae et 1/2 longitudinis latae. Inflorescentia perlonge stipitata, subpauciflora, erecta, usque ad 0,13 m longa; axi brevissime ciliato; ramulis validis, hirtis, solitariis, remotis, inferioribus sparsissime pilosis ramulosisque, superioribus simplicibus. Spiculae masculae pedicellis ad 6 mm longis, hirsutis stipitatae, 2 mm longae; glumis valde inaequalibus lanceolatis; paleis subaequipolligae, anguste ovatis, tenuiter membranaceis. Spiculae femineae masculas cum pedicellis longitudine 4 - 5-plo superantes; gluma binae hirtae, lineari-lanceolatae.

tae, acutae; palea inferior depressa, tubulosa, multinervia, chartacea, glumas multiplo superans, apice curvato-rostrata et praesertim hic glanduloso-hirta; superior tenuiter membranacea, glabra, a latere visa anguste lanceolata vel viliformis, inter nervos binos hirsuta. Stamina 6.

Costarica (Costar. inst. herb. nr. 7514).

9. Pharus cornutus Hackel in Oesterr. bot. Ztschr. LII (1902) 9.

Culmi erecti, simplices, 3 - 4 dm alti, profunde striati, superne puberuli. Vaginae laxiusculae, internodia plerumque superantes, ore subauriculatae, glabrae; ligulae breves, truncatae, fimbriato-denticulatae, 10 - 12 cm longae, 5 - 6 cm latae, reversae, margine subundulatae, glaberrimae vel vix scaberulae, reticulato-venosae. Pannicula oblonga, 12 - 16 cm longa, laxiuscula; axi ramisque solitariis erectis inferne breviter nudis pubescentibus. Spiculae masculae pedicello circiter 6 mm longo, pubescente fultae, 4 mm longae, brunnescents, glabrae; gluma I. spicula triplo brevior, linear-lanceolata, acutiuscula, 1-nervis; II. spiculae 2/3 aequans, ovato-lanceolata, acutiuscula, 3-nervis; gluma florifera ovata, obtusa, 3-nervis; palea ei similis, binervis. Spiculae femineae brevissime pedicellatae a pedicello porrecto angulo fere recto patentes, maximae (2 - 2,5 cm longae) masculas cum pedicellis subtriplo superantes; glumae steriles linear-lanceolatae, acutae, 3-nerves, 4 - 5 mm longae, parce puberulae vel glabrae; gluma fertilis linear-tubulosa, apice plus minus hamato-incurva, glumas 5-plo superans, tota longitudine (apice densius, pilis glandulosis hirtella; palea involuta, glumam aequans, acuta, binervis.

Costarica, bei Tsaki (Costar. inst. herb. nr. 9552). - Non vidi.

XI. LEPTASPIS R. Br.

Leptaspis R. Br. Prodr. (1810) 211; P. B. Agrost. (1812) 126; Kth. in Mém. Mus. II (1815) 75 et Gram. (1830) 11 et Agrost. (1833) 17; Steud. Syn. pl. Glumac. I (1854) 8; Miq. Flor. Ind. Bat. III (1857) 374; Benth. et Hooker, Gen. pl. III.2. (1883) 1110; Hackel in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. II.2. (1887) 40; Hook. fil. Flor. Brit. Ind. VII (1887) 95.

Spiculae unisexuales, monoicae, 1-florae, super glumas articulatae, secus panniculae ramulos breviter racemulosae, 1 - 2 inferiores racemuli femineae terminalis nunc multo nunc rarius vix minor mascula. Glumae 2, saepissime quam paleae multo breviores rarius eas aequantes, tenuiter membranaceae, haud carinatae, late ovatae, acuminatae, subaequales. Palea floris masculi inferior glumis similis sed multo magis concava et plurinervia, constanter spiculae longitudine; palea superior nunc bene evoluta anguste linearis, constanter 2-nervia vel raro fere abortiva. Palea floris foeminei inferior quam maxime notabilis insignissime concava marginibusque ore parvo excluso omnino connata, spiculae longitudine, sueto costato-nervosa, nunc subsymmetrica nunc saepius anatropa ita crvata ut os juxta basin positus evadeat; palea superior inclusa, nunc sueto apice ex ore prominens nunc raro subabortiva, saepissime linearis apiceque bifida. Stamina in floribus masculis 6. Stylus in flore foemineo unicus sueto longus rarius brevior, rectus vel curvatus; stigmatibus constanter 3 filiformibus, simpliciter plumosis. Caryopsis gluma inflata inclusa, libera. - Gramina habitu persingulari perennia, e stolonibus provenientes, foliis manifeste petiolatis, laminis planis, lanceolatis vel ellipticis nervo medio valido lateralibus tenuissimis his nervillis transverse fenestratum conjunctis praeditis. Pannicula terminalis ramis laxe dispositis saepius verticillatis, sueto indivisis. Spiculæ utriusque sexus pedicellatae.

Conspectus specierum.

A Palea inferior feminea infra apicem contracta, urceolata: 1. L. urceolata.

B Palea inferior feminea infra spicem haud contracta.

I Palea inferior feminea vix anatropia; apex fere basi

- oppositus; stylus elongatus: 2. L. conchata.
 II Palea inferior valde anatropa; apex juxta basin
 positus; stylus brevis.
 a Ovarium glabrum: 3. L. cochleata.
 b Ovarium dense pubescens: 4. L. Banksii.

1. Leptaspis urceolata R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar. (1838) 23, tab. 6. -
 Pharus utriculatus Roxb. Flor. Ind. III (1832) 611. - Leptaspis zeylanica Nees
 ex Steud. Syn. Pl. Glumac. I (1854) 8. - Leptaspis manilensis Steud. l. c.

E rhizomate repente, elongato proveniens, ascendens vel erecta, semimetallic,
 valida. Folia vaginis valde elongatis, obtuse carinatis, nunc glabris et saepius
 laevissimis nunc dorso minutissime puberulis, apice auriculis 2 minutissimis bre-
 viter denseque pilosis praeditas; ligulis subnullis; laminis basi in petiolas us-
 que ad 60 mm longos, profunde canaliculatos, supra glabros productis, bene ellip-
 ticis, basi acutis apice breviter acumineatis, chartaceis, laevibus, glabris, den-
 se transverse reticulatis, ad 0,2 m longis et 60 mm latis. Culmi valde abbrevia-
 ti, vaginis omnino celati. Inflorescentia ultra vaginam summa longiuscule stipi-
 tata, submultiflora, abbreviata suetoque subcorymbose panniculata, vix ultra 0,2
 m longa; axibus crassiusculis, angulatis, breviter pubescentibus; ramis omnibus
 multis insigniter verticillatis, basi ad 1/3 sterilibus tunc ramulos erectos, us-
 que ad 50 mm longos, paucifloros gerentibus. Spiculae pedicellis crassis, apice
 clavatis stipitatae, sueto binae consociatae, masculae longiuscule stipitatae,
 omnino glabrae; glumis deciduis vel abortivis; paleis spiculae longitudine, in-
 feriori valde concava, elliptica, apice late acutiuscula, tenuissime multinervia;
 palea superiore lanceolata, tenuissima, integerrima; stamna 6. Spiculae femineae
 satis maiores, haud vel vix obliquae, brevius pedicellatae, glumis aequaliter spi-
 culae longitudine, glabris, ellipticis, acutiusculis, tenuiter multinerviis; pa-
 lea inferiore optime urceolata infra orem constricta, breviter pubescente, haud
 curvata, costis manifestioribus destituta; palea superiore ex ore prominente, an-
 guste linearis, apice 2-fida; ovario glabro, stylo perlongo.

Ceylon (Thwaites nr. 972, Macrae); Malayische Halbinsel (Griffith nr. 6443,
 Ridley, Roxburg); Java (Horsfield nr. 90, Zollinger nr. 2459); Sumatra (Forbes
 nr. 1357); Borneo (Hose nr. 372, Winkler nr. 2165); Jolo-Archipel (Warburg nr.
 14966); Neu-Guinea (Ledermann nr. 7784, Lauterbach nr. 921, 2881, Nyman nr. 34,
 150, Rodatz et Klink nr. 175, Wiesenthal nr. 23); Philippinen (Clemens, Cuming
 nr. 1739, Elmer nr. 11066, 13368, Curran nr. 22672, Warburg nr. 14537, 14538).

2. Leptaspis conchifera Hackel in Bolet. Soc. Erot. V (1887) 211.

Rhizomate elongato, e nodis radicigoso late repens, ascendens vel erecta, se-
 memetallic, gracilis. Folia vaginis culmi quam internodia multo longioribus, ob-
 tuse carinatis, cum margine glabris, laevibus, apice haud insignius auriculatis;
 ligulis brevissimis, truncatis, integerrimis, glabris; laminis basi in petiolas
 incospicuos, concavo-canaliculatos, utrinque glabros angustatis, late lanceola-
 tis, vel anguste ellipticis, tenuiter chartaceis vel submembranaceis, utrinque
 glabris laevibusque, valde transverse reticulatis, basi breviter acutis apice
 plus minus manifeste acuminatis, usque ad 0,3 m longis et 50 mm latis. Culmi val-
 plus minus manifeste acuminatis, usque ad 0,3 m longis et 50 mm latis. Culmi val-
 de abbreviati, vaginis omnino celati. Inflorescentia e vagina summa emergens, sub-
 pauciflora, laxe paupereque panniculata, subcylindrica, usque ad 0,5 m longa et
 0,1 m diam. metiens; axibus validis, angulatis, brevissime pubescentibus; ramu-
 lis suberectis, raro singulatis saepissime paupere verticillatis. usque ad 0,18
 m longis, basi ad 1/3 vel ultra sterilibus tunc ramulos erectos brevissimos, su-
 eto 2-spiculatos gerentibus. Spiculae masculae breviter pedicellatae, glabrae,
 femineis vix minores; glumis 2 ex anguste ovato longe tenuiterque acuminatis, 1-
 nerviis, quam paleae plus quam duplo brevioribus; palea inferiore bene concava,
 late elliptica, breviter acuminata, tenuissime 7-nervia; palea superiore anguste
 lanceolata, apice bifida, valide 2-nervia; staminibus 6. Spiculae femineae sub-
 sessiles, glumis quam paleae plus quam duplo brevioribus, ex ovato breviter acu-
 sessiles, glumis quam paleae plus quam duplo brevioribus, ex ovato breviter acu-
 minatis, apicem versus pilosis, inferiore 1-, superiore 3 - 5-nervia; palea info-

riore haud anatropa vero orem insertioni obversum gerente, non nisi apullo asymmetrica, obtuse 5-costata, dense pubescente; palea superiore ex ore prominente, linearis, apice 2-fida; ovario glabro; stylo tenuissimo, longissimo, recto.

Comoren (Humblot nr. 321); Ostafrika (Amani inst. herb. nr. 227, 1559, Buchwald nr. 348, Stuhlmann nr. 1310); Gaza-Land (Swynnerton nr. 410); Congostaat (Schlechter nr. 12998, Thonner nr. 139); Kamerun (Mildbraed nr. 2269, 4182, 4995, 7856, Preuss nr. 395, Zenker nr. 216, 535, 4152, 4952, Zenker et Staudt nr. 133); St. Thomé (Quintas nr. 148); Sierra Leone (Scott Elliot nr. 5550); Togo (Baumann nr. 94).

3. Leptaspis cochleata Thw. Enum. (1864) 357.

E rhizomate repente, elongato ascendens, ad 0,4 m alta, gracilis. Folia vaginis culmi quam internodia longicribus, obtuse carinatis, cum margine glabris, laevibus; apice rotundatim subciliatimque suriculatis; ligulis brevissimis; laminis in petiolos vix ultra 10 mm longos, canaliculatos, margine supraque pilis ferrugineis obtectos contactis, late lanceolatis, basi subrotundatis apice obtusiuscule acuminatis, temuiter chartaceis, vel membranaceis, glabris, utrinque laevibus, ad 0,12 m longis et 35 mm latis. Inflorescentia ultra vaginam summam bone stipitata, submultiflora, laxè panniculata, late subcylindrica, ad 0,25 m longa; axibus angulatis, brevissime pubescentibus; ramis omnibus usque ad 5-nis verticillatis, per anthesin suberectis, usque ad 0,15 m longis, ad 1/2 - 1/3 sterilibus tunc ramulos brevissimos valdeque distantes paucos perpaucispiculatos valdeque abbreviatus (vix ultra 10 mm) proforneatis. Spiculae masculae ultra femineas breviter stipitatae, glabrae, non nisi imperfecte mihi cognitae; gluma ut videtur unica, ovata, longe acuminata, 1-nervia; palea inferiore cymbiforme concava, tenuissima, multinervia, spiculae longitudine; palea superiore abortiva; staminibus 6. Spiculae femineae praecedentibus satis maiores, breviter pedicellatae; glumis 2 subaequalibus, e latissime ovato acuminatis, 3-nerviis, glabris vel prope apicem parce pilosulis; palea inferiore calceolatim anatropaque recurva orem haud tubulosam paullo super basin in latere superiore gerente, dense pubescente, costis 5 prominentibus recurvisque instructa; palea superiore ex ore prominente, lingulato-lineari, apice 2-fida; ovario glabro; stylo brevi, curvato.

Ceylon, Central-Provinzen (Thwaites nr. 896).

4. Leptaspis Banksii R. Br. Prodr. (1810) 211. - Leptaspis lanceolata Zoll. Syst. Verz. Ind. Archip. (1854 - 55) 53. - ?Leptaspis umbrosa Bal. in Bull. Soc. Bot. Fr. XIX (1872) 326.

E rhizomate breviter longiusve repente fasciculata, usque ad metralis saepissime satis minor, erecta, gracilis. Folia vaginis culmi internodia multo superanticus, carinatis, nunc cum margine glabris laevibusque nunc saepius dorso pilis brevissimis patentibus late conspersis, apice subito contractis longeque ciliolatis; ligulis subnullis; laminis in petiolos temues, usque ad 30 mm longos, carinatos, praesertim supra breviter pilosos contractis, bene lanceolatis, basi sensim apice brevius acutis, submembranaceis, supra glabris dorso breviter patenterque pilosulis, usque ad 0,3 m longis et 40 mm latis. Culmi vaginis omnino celati, brevissimi. Inflorescentia ultra vaginam summam plus minus longe stipitata, pauciflora, laxè paupereque panniculata, usque ad 0,35 m longa et 35 mm diam. metiens saepissime praesertim satis angustior; axibus validis, angulatis, pubescentibus; eamulis constanter singulatis, basi brevi tantum spatio sterilibus tunc ramulos brevissimos erectosque sueto 2-spiculatos proferentibus. Spiculae omnibus partibus breviter pilosae, masculae breviter pedicellatae minores, glumis 2 subaequalibus quam paleae subdupo brevioribus, ovato-ellipticis, breviter acuminatis, 3-nerviis; palea inferiore spiculae longitudine, satis concava, apice obtusiuscula vel emarginella medioque acuminulata, tenuissime 7-nervia; palea superiore praecedentis longitudine, lineari, acuta nec 2-dentata, Spiculae femineae maiores, glumis item paleam superiorem ad 1/2 aequantibus, ovato-ellipticis, acuminatis, 3-nerviis; palea inferiore valde calceolatimque anatropa orem prope basin anatropum gerente, angulis 5 recurvis perinsigni; palea superiore rudimentaria nec ex

ore prominente; ovario dense tomentoso; stylo brevi, curvato.

Australien, Queensland (Banks, Diels nr. 8295, F. v. Müller, Warburg nr. 19541); Neu-Guinea (Hellwig nr. 405, 408, Hollrung nr. 370, Lauterbach nr. 772, Warburg nr. 20920); Neu-Mecklenburg (Peekel nr. 352); Java (Zollinger nr. 2691).

Additamenta monographica 1922.

Auctore CARL MEZ.

(Fortsetzung von Seite 230.)

Ardisia novo-guineensis Mez nov. spec. - Arbuscula 4 - 5-metralis ramlis crassiusculis, tortuosis, novellis minutissime perobscureque ferrugineo-tomentellis mox glabratris cortice cinereo obtectis. Folia petiolis permanfestis usque ad 20 mm longis, crassis, profunde inciso-canaliculatis stipitata, bene elliptica, basi acute apice breviter lateque acuminata, subcoriaceae, utrinque dense prominulo-costata et laxe reticulata, integerrima, glaberrima, punctulis prominentibus secus marginem haud crebrioribus, dissitis, subtus secus costam quam maxime prosilientem atris lineoliformibusque consita, ad 0,25 m longa et 70 mm lata. Inflorescentiae e ramlis novellis laterales, bracteis manifestioribus destitutas, pauci- (ad 8-) florae, optime corymbosae, breviter stipitatae, quam folia permulto breviores, simplicissimae; pedicellis gracillimis, ad 20 mm longis, glabris, per anthesin saltem optime patentibus. Flores ereo-rosei, in alabastro acuti ad 8 mm longi, glabri; sepalis basi breviter coalitis, sese invicem bene tegentibus, suborbicularibus, apice emarginellis, tot margine dense ciliatis, punctis multis aterrimis pictis, per anthesin reflexo-patentibus. Petala basi breviter connata, apice late optimeque assymmetrice acutiuscula, punctis partim optime lineiformibus azris multis picta. Stamina petalis manifeste breviora, stylum superantia; antheris brevissime filamentatis, subtriangularibus, sensim acutis, dorso valde atro-punctatis. Ovarium glaberrimum, globosum; stylo subquadru-plo longiore, gracili; stigmate punctiformi; placenta multiovulata. Bacca atra, globosa, ad 6 mm diam. metiens, prominenter punctulata nec maculata.

Neu-Guinea, Kaiserin-Augusta-Fluss-Expedition, Hauptlager Mahu (Ledermann nr. 10556, Typus), 6786; Hügellager am Sepik (Ledermann nr. 12320). - Ardisiae Amherstianae A. DC. proxima.

Nota. Ejusdem videtur loci stirps sterilis Römer nr. 591, 852, in expeditione Germanico-Hollandica in sylvis primaevis ad "Nordfluss" colecta.

Ardisia aliena Mez nov. spec. - Arbor ramlis crassis, glaberrimis, teretibus, adultioribus cortice vernicoso-nitido obtectis. Folia petiolos usque ad 25 mm longis mihi visis, bene canaliculatis stipitata, elliptica, basi acuta apice breviter lateque subobscure acuminata, coriacea, integerrima, utrinque prominenter dense lineolatim costata et subtus praesertim marginem versus paullo reticulata, nitidula, haud manifestius punctata, ad 0,17 m longa et 55 mm lata. Inflorescentia e squamarum reductarum axillis laterales, crassiuscule longiusculeque pedunculatae, pauciflorae, abbreviate racemosae, glaberrimae, ad 60 mm longas quam folia multo breviores. Flores suberecto-patentes, pedicellis ad 15 mm longis stipitati, in alabastro obtusi ad 10 mm, per anthesin ad 20 mm diam. metientes; sepalis parvis, per anthesin reflexis, suborbicularibus, haud emarginatis, teto margine longe ciliatis, optime punctatis. Petala basi breviter connata, lobis crasse coriaceis, late ellipticis, ut videtur apice subsymmetrice rotundatis, haud manifestius punctatis. Stamina petalis bene breviora; antheris insigniter liberis, percrassis, mucronatis, dorso punctis multis parvis pictis, basi sagittatim filamentis brevi spatic anguste linearibus tunc subito valde dilatatis, quam antherae multo brevioribus insidentibus. Ovarium glaberrimum, subglobosum; stylo multo longiore, gracili; stigmatibus punctiformibus.

Neu-Guinea, Wälder von Kani (Schlechter nr. 17831). - Species habitu alieno,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Archiv. Zeitschrift für die gesamte Botanik](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Prodoehl Alice

Artikel/Article: [Oryzeae monographice describuntur. \(Fortsetzung von Seite 224.\) 231-255](#)