

## Symbolae ad Bryologiam Brasiliae et regionum vicinarum.

Auctore Carolo Müller Hal.

(Continuatio.)

129. *Prionodon Kunertii* n. sp.; caulis primarius repens, secundarius erectus simplex bipollicaris crassiuscule teres obtusatus vel rarius breviter cuspidatus viridissimus vel lutescens strictiusculus densifolius; folia caulina madore patenti-patula, e basi latiore ovata margine late planiusculo-revoluta cavernoso-plicata in laminam loriformi-acuminatam plus minusve longiuscule acutatam producta, superne dentibus majusculis suberectis acutis remotis grosse serrata, nervo angusto profunde canaliculato pallente in subulam evanido exarata, e cellulis ubique in membranam scariosam conflatis minutis ellipticis ad marginem baseos magis rotundis angulatis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio Grande do Sul, Forromecco: Rever. Kunert 1888 lg. et misit formam viridissimam; Sa. Catharina, colonia Blumenau, in arboribus sylvestribus ad rivulum Mulde: E. Ule, leg. 1888 et misit 1889 formam lutescentem interdum dichotomam et flexuosam, Coll. No. 297.

130. *Prionodon Ulei* n. sp.; caulis primarius repens, secundarius elongatus ca. 3—4-pollicaris valde arcuato-flexuosus inferne nudiusculus deinceps crassiusculo-teres brevissime obtusiusculo-cuspidatus simplex vel superne in ramulos plures flexuosos vix angustiores dendroideo-divisus densifolius e viridi lutescens; folia caulina madore erecto-patula, e basi ad marginem angustius revoluta minute rotundato-areolata leviter plicata ovata, in laminam longiusculam loriformi-acuminatam subulato-acutatam siccitate undulatam protracta, nervo angusto canaliculato flavo ante summitatem evanescente exarata, e cellulis in membranam scariosam valde fragilem conflatis ellipticis areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra do Oratorio, in araucarietis, Aprili 1889: E. Ule, Coll. No. 541 sub *Prionodonte Kunertii* C. Müll.

Ab ulteriore statura multo longiore dendroideo-ramosissima folisque madore erecto-patulis certe diversa species.

131. *Prionodon leucodontoides* n. sp.; caulis primarius repens, secundarius simplex flexuosus anguste teres hic illic crassior supra-pollicaris vel brevior obtusus densifolius; folia caulina madore erecto-patula brevia, e basi valde cavernoso-plicata ovata in laminam breviter acuminatam latiusculam mucronatam nec subulatam producta, dentibus brevibus irregulariter serrulato-denticulata, nervo angusto pallente canaliculato exarata, e cellulis ubique in membranam scariosam fragilem conflatis supra basin ellipticis ad marginem baseos minute rotundis areolata. Caetera inquirenda.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, ad truncos arborum sylvae montis Tijuca, Nov. 1893: E. Ule, Coll. No. 1700.

Statura graciliore foliisque multo brevioribus mucronatis humore erecto-patulis a *Pr. Kunerti* diversus.

132. *Prionodon Hoffmanni* n. sp.; caulis secundarius ca. 16 cm altus vel brevior valde flexuosus, basi infima nudiusculus deinceps in ramos valde arcuato-flexuosos crassos horridifolios longiusculos apice stellatim foliosos divisus; folia caulina siccitate atque humore valde patenti-patula vel patentia laxè disposita, e basi late ovata plicata lato-revoluta aurea in laminam longiusculam latiuscule acuminatam et subulatam indistincte denticulatam plus minusve complicatam producta, nervo crassiusculo flavo canaliculato ante summitatem evanido exarata, e cellulis minutis in membranam scariosam fragilem conflatis ad marginem baseos rotundis crenulatis areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Costarica, in monte vulcanico de Barba: Dr. C. Hoffmann 1856 lg. Hb. Berolin. sub *Pr. fragilifolio* C. Müll.; nomen ob fragilitatem speciorum omnium generis ineptum.

Species ex habitu, statura foliisque valde horrido-patulis jam primo viso pulchra. Cum *Pr. longissimo* Ren. et Card. costaricensi nusquam confundenda, sed *Pr. boliviano* C. Müll. proxima.

133. *Prionodon Jamesoni* n. sp.; caulis secundarius simplex latiusculus basin versus filiformis arcuato-flexuosus laxè horridifolius lutescens; folia caulina humore patenti-patula majuscula, e basi longa erecta plicata margine revoluta in laminam elongatam robustam reflexiusculam late loriformi-acuminatam acutatam maxime fragilem producta, superne dentibus irregularibus parvis remotis eroso-denticulata, nervo latiusculo ferrugineo evanido canaliculato exarata, e cellulis grossiuscule ellipticis in membranam scariosam fragilissimam conflatis areolata. Caetera nulla.

*Prionodon densus* Mitt. nec C. Müll. in *Muscis Amer. Austr.* p. 419 partim.

Habitatio. Ecuador, Quito: Jameson.

Ex habitu ad *Pr. Hoffmanni* vel *Pr. bolivianum* C. Müll. accedens.

134. *Entodon* (*Campylodontium*) *plumosum* n. sp.; cespites decumbentes deplanati rufescentes intricati; caulis longescens ramulis brevibus remotiusculis irregulariter pinnatus; folia caulina laxe conferta horridula madore erecto-patula, e basi angustiore fibrosa ovato-oblonga breviter acuminata tenera, margine ubique erecta superne indistincte denticulata aequaliter concava, nervis binis brevissimis obsoletis vix exarata, e cellulis angustis longiusculis teneris basi majoribus quadratis areolata; perichaetalia e basi vaginacea in acumen longiusculum valde reflexum vel flexuosum producta; theca in pedunculo elongato flavo crassiusculo strictiusculo erecta cylindrica longiuscula fuscata. Peristomium incompletum vetustum rubiginosum solum vidi.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, in sylva ad arbores, Julio 1892: E. Ule, Coll. No. 1584.

Ob folia ramulos plumosos sistentia tenuiter membranacea aequaliter concava nec plicata margine erecta species propria.

135. *Entodon* (*Campylodontium*) *lepyrodontoides* n. sp.; cespites densiusculi decumbentes luteo-virides latissimi parum fructiferi; caulis longescens adrepens irregulariter pinnatus, ramis brevibus remotiusculis gracilibus sed subturgescentibus lepyrodontaceis; folia caulina conferta madore laxiora, e basi angusta cellulis alaribus quadratis pellucidis marginalibus ornata lanceolato-acuminata acutata valde plicata enervia integerrima, margine basilari convexo-revoluta, e cellulis longis angustis pallidis areolata; perichaetalia multo longius subulata; theca in pedunculo elongato stricto flavo erecta, anguste cylindrica, operculo longiuscule subulato; peristomium perbreve duplex: dentes externi profundius sub ore oriundi rufescentes anguste lanceolati, interni obsoleti agglutinati tenerrimi capillares.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, Mossamedes, in sylva ad truncos arborum, Januario 1893: E. Ule, Coll. No. 1586.

Ex foliis plicatis *Lepyrodontes* in memoriam redigens.

136. *Plagiothecium* *albidens* n. sp.; monoicum; cespites latipallidi densi fere pulvinati intricati; caulis tener fere taxicaulioides, ramis brevibus subdistichaceis teneris; folia caulina minuta laxe disposita, e basi fibrosa latiore in laminam asymmetrico-oblongo-acuminatam integerrimam producta, ad acumen plus minusve recurva acutata, carinato-concava enervia vel obsolete binervia, e cellulis longis angustis laxiusculis pellucidis basi infima majoribus amplioribus reticulata; perichaetalia similia; theca in pedunculo pro plantula longiusculo tenui rubente erecta minuta cylindrica saepius parum arcuata, ochracea leptoderma, operculo conico breviter rostellato; peristomii dentes externi minuti anguste lanceolati vix subulati trabeculati albi, interni e membrana albidissima albida angustissime carinati vix hiantes, ciliis obsoletis.



Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad truncos arborum araucarieti, Januario 1891: E. Ule, Coll. No. 1215.

Teneritate atque minutie partium omnium, praesertim theca minuta cylindrica recta et peristomio minuto albido primo adspectu cognoscendum.

137. *Plagiothecium lonchochaete* n. sp.; monoicum; caulis longe prostratus ramosus, ramulis perbreuibus angustis curvulis viridibus deinceps nigrescentibus pinnatim divisus angustus flexuosus; folia caulina parvula, siccitate atque humore laxa patula vel magis patentia, e basi fibrosula latiuscula in laminam ovatam breviter acuminatam acutatam obliquiusculam integerrimam producta, subnervia concava flaccidula tenuia, e cellulis longis angustis pellucidis reticulata pallidissima; perichaetalia similia; theca in pedunculo elongato stricto flavo-rubente inclinata parvula obovata, operculo conico acutiusculo recto. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, Serra de Caraça, in arboribus sylvestribus inter *Cupressina campaniformem*, Martio 1892: E. Ule parcissime legit.

Ob teneritatem surculi pinnati et pedunculum pro plantula longissimum strictum microcarpum species propria.

138. *Plagiothecium paludigenum* n. sp.; monoicum; cespites lati teneri valde intricati virescentes decumbentes; caulis tenuis ramulos breviusculos laxifolios flexuosos singulos vel fasciculatim dispositos exmittens; folia caulina plus minusve remota parvula undique inserta e basi fibrosa subrotundata nervi ovato-acuminata, acutata, concava, e cellulis laxiusculis, pellucidis reticulata; perichaetalia multo longius erecto-acuminata; theca in pedunculo longo tenui flavo-rubente inclinata parva subarcuato-oblonga, operculo conico obtusiusculo; peristomium externum robustum latum, internum flavum.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in solo palustri, Octobri 1890: E. Ule, Coll. No. 912.

Surculus madore parum complanatus. Foliis enervibus ut in *Vesicularia* laxius reticulatis atque theca inclinata oblique oblonga brevi conico-operculata facile cognoscenda species.

139. *Plagiothecium fontigenum* n. sp.; cespites lati prostrati ca. bipollicares pallide virides robustiusculi laxa cohaerentes; caulis longiusculus parce dichotome divisus, ramis appressis brevissime cuspidatis strictiusculis parum compressis; folia caulina densiuscule imbricata madore erecto-patula majuscula, e basi angustiore in laminam longiuscule oblongam plus minusve acuminatam integerrimam teneram albidam flaccidam attenuata, nervis binis obsoletis vix exarata, e cellulis longis angustis pellucidis saepius veluti conflatis inanibus reticulata, inaequalia. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra do Oratorio, in locis paludosis campestribus, Aprili 1889: E. Ule, Coll. No. 521.

Surculis parallelo-dispositis teretiusculo-complanatis foliisque teneris flaccidis facile distinguendum.

140. *Plagiothecium lonchopelmatum* n. sp.; monoicum; cespites lati pallide lutescentes intricati decumbentes; caulis angustifrondeus laxifolius caudato-attenuatus; folia caulina horride patula majuscula, e basi fibrosa parum angustiore in laminam asymmetricam oblongam longe acuminatam subulatam integerrimam flaccidam producta, margine inferiore angustissime revoluta concava subnervia vel obsolete brevissime binervia, e cellulis perangustis longis densiusculis inanibus areolata; perichaetia longius subulata; theca in pedunculo longiusculo tenuissimo strictulo rubente minuta inclinata, e collo brevissimo arcuato-oblonga, siccitate macrostoma ore constricta madore aequalis, operculo conico rostellato; peristomium rufulum.

Habitatio. Brasilia, insula São Francisco prov. Sa. Catharinae, in arboribus putridis sylvestribus, Aug., Sept. et Octobri 1883: E. Ule, Coll. No. 509, 511, 512, 513 et 499 (forma ob pedunculos rubentes ditissimos rufula; sub *Plagiothecio* rufulo n. sp.); Sa. Catharina, Joinville, in trunco arboris vetusto, Junio 1883: idem, Coll. No. 508.

141. *Plagiothecium bromeliophilum* n. sp.; cespites minuti veluti afflati laxe intricati teneri pallescentes; caulis tenuis repens breviter ramosulus pluries curvulus; folia caulina parva laxe disposita remotiuscula complicata, madore erecto-patula strictiuscula e basi angustiore vel latiore ovate vel oblonge acuminata breviter subulata, margine erecto integerrima concava enervia, e cellulis longiusculis pellucide angustis reticulata; perichaetia similia majora; theca in pedunculo pro surculo longiusculo tenui flexuoso flavo-rubente minuta inclinata arcuato-oblonga madore e collo brevi tenui ovalis; peristomii dentes externi incurvi angusti rubiginosi angusti brevissime acuminati parum cristati, interni aurantiaci, ciliolis tenerrimis. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, prope Conconhaz in rosulis foliaceis Bromeliaceae, Octobri 1889: E. Ule, Coll. No. 769.

142. *Plagiothecium flaviusculum* n. sp.; monoicum; cespites lati depressi flavescens laxe intricati dite fructiferi; caulis decumbens tenuis, in ramulos longiusculos angustissime caudiformes flexuosos basi pinnatim divisus; folia caulina laxiuscule disposita madore patentipatula, e basi cellulis marginalibus majoribus laxis ornata in laminam majusculam pallide flavam ovato-acuminatam breviter subulatam uno latere distincte ad marginem revolutam integerrimam concavam enervem attenuata, e cellulis perangustis pallidissimis areolata, strictiuscula; perichaetia e basi valde appressa vaginacca laxius reti-

culata in acumen angustum plus minusve reflexum attenuata minora; theca in pedunculo longiusculo tenui flavo deinque rubente substricto parva nutans arcuato-oblonga, madore inclinata ovalis regularis, operculo e basi conica in rostellum rectum protracto; peristomii dentes externi rubiginosi incurvo-subulati, interni aurantiaci imperforati, ciliis solitariis breviusculis teneris.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Restinga de Mauá, in sylva palustri, Aug. 1897: E. Ule, Coll. No. 1941.

143. *Plagiothecium Restingae* n. sp.; monoicum; cespites lati depressi afflati teneri intricati pallide virides; caulis decumbens vagans in ramulos varie longos teneros complanatos lepidopilaceo-foliosos divisus; folia caulina laxè disposita remotiuscula tenera madore patenti-patula parva, e basi fibrosula decurrente angustiore oblonge vel ovate acuminata subulata obliqua integerrima, ad marginem latere unico anguste revoluta, enervia, e cellulis perangustis pellucidis reticulata; perichaetalia e basi perbrevis appressa vaginacea in laminam strictam anguste acuminatam subulatam attenuata; theca in pedunculo longiusculo tenui flexuoso flavo-rubente minuta inclinata, e collo perbrevis distincto arcuato-oblonga madefacta ovalis regularis, operculo e basi planiuscula protuberante breviter rostellato; peristomii dentes rubiginosi, externi angusti breviter incurvo-subulati (ut in *Plagioth. bromeliophilo*) parum cristati, interni imperforati, ciliolis solitariis brevibus interjectis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Restinga de Mauá, in sylva palustri ad truncos arborum putridos, Julio 1896: E. Ule, Coll. No. 2144.

*Plagiothecio bromeliophilo* proximum, foliis caulinis obliquis patenti-patulis et perichaetialibus angustissimis acuminato-subulatis recedens.

Var. *tenuis*; surculus tenuis pallidissimus, peristomii dentes externi magis subulati, ciliolis binis in unum coalitis hyalinis interjectis. Pl. proximum C. M. in Ule Coll. No. 1940.

Habitatio. Nova Friburgo, in Capoeira, 1000 m alt., Aprili 1895: E. Ule lg., dedit 1898.

144. *Plagiothecium aurantiacum* n. sp.; monoicum; cespites lati depressi afflati valde intricati e pallido leviter aurantiaci; caulis decumbens basi in ramulos longiusculos flexuosos angustos vel breviores divisus; folia caulina laxè disposita madore lepidopilaceo-recurvo-patula, e basi fibrosula latiuscule ovato-acuminata plus minusve falcato-subulata integerrima enervia tenera, aetate intensius aurescentia flaccida pseudo-plicata, margine erecta, e cellulis angustis longiusculis reticulata; perichaetalia e basi appressa vaginacea in acumen longe subulatum patulum attenuata strictiuscula parum minora; theca in pedunculo longiusculo rubente parva nutans arcuato-oblonga madore



regulariter ovalis, operculo e basi minute conica breviter recte rostelato; peristomii dentes externi tenuiter membranacei dense tenerrime trabeculati leniter aurantiaci subulati, interni aurei imperforati, ciliis 1—2 brevibus hyalinis interpositis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Restinga de Mauá, in terra humida, Aug. 1896: E. Ule, Coll. No. 2145.

A *Plagiothecio* *Restingae* simillimo differt foliis margine erectis praesertim peristomii dentibus externis longius subulatis tenuiter membranaceis et tenerrime trabeculatis. An varietas ejusdem, dubius sum.

145. *Plagiothecium jamaicense* n. sp.; monoicum; cespites lati laxissime intricati luteo-virescentes; caulis effusus decumbens vage ramosus valde flexuosus laxifolius; folia caulina remote disposita horridissima lepidopilaceo-disticha complicata madore planiuscula parva, e basi angustiore oblonga breviter vel longius acute acuminata tenera, margine ubique erecto integerrima enervia concava, e cellulis angustis pellucidis reticulata, plus minusve ad acumen falcata; perichaetia majora longius acuminata; theca in pedunculo mediocri tenui rubro flexuoso subnutans minuta anguste arcuate cylindrica valde constricta macrostoma humore aequalis oblonga; peristomium robustum rufescens, externum latum valde articulatam, internum angustum vix perforatum dilute rufescens, ciliis singulis brevibus robustis. Caetera nulla.

Habitatio. Jamaica borealis, in montibus humidis: O. Hansen 1897.

*Plagiothecio* andino Schpr. simile, sed haecce species theca siccitate breviter oblonga inclinata jam recedit.

146. *Vesicularia glauco-pinnata* n. sp.; monoica; cespites decumbentes glauco-virides laxè intricati; caulis repens flexuosus, ramulis perbrevibus curvulis gracilibus plus minusve dense aggregatis pinnatus filiformi-excurrens; folia caulina in axi pallido tenui minuta densiuscule disposita, madore remota mollia, e basi angustiore fibrosa symmetrico-oblonga in acumen plus minusve longum subulatum falcatum producta enervia, margine erecto integerrima, e cellulis longiusculis ampliusculis mollibus utriculo primordiali valde repletis laxè reticulata flaccida; perichaetia e basi vaginata breviter rectè acuminata; theca in pedunculo breviusculo flavo-rubente tenui flexuoso inclinata vel nutans minuta urceolata ore constricta, operculo pro theca majusculo cupulato-conico apiculato; peristomium protuberans tenerum breve, dentibus externis luteis valde introrsum curvatis, internis angustis flavis nec hiantibus, ciliolis binis nodosis teneris.

*Hypnum subdenticulatum* Hpe. nec C. Müll. in Muscis Brasil. Glaziovianis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro: Glaziou in Hb. Hpe. No. 2943, 9211, 9240, 9249, 9251, 9253, 9258.

A *Vesicularia oedicarpa* proxima differt, ut diagnosis supra data docet.

147. *Vesicularia oedicarpa* n. sp.; monoica; cespites decumbentes glauco-virides laxè intricati; caulis repens, ramulis perbrevibus curvulis gracilibus remotiusculis pinnatus; folia caulina in axi pallido crasso crispula, madore remota tenera, e basi subrotundato-angustiore fibrosa asymmetrico-ovata breviter acuminata pallidissima, ad acumen obliquum tenuiter denticulata, margine ubique erecta, enervia, e cellulis angustis longiusculis teneris pellucidis reticulata; perichaetalia e basialato-vaginata laxius reticulata in acumen elongatum reflexo-subulatum aciculare integerrimum protracta; theca in pedunculo elongato flavo-rubente tenui flexuoso inclinata vel nutans majuscula breviter tumide urceolata vel campanulata ore constricta, operculo cupulato-conico apiculato; peristomium protuberans, madore dentibus externis robustiusculis luteis dense articulatis, internis flavis nec hiantibus, ciliolis singulis nodosis nec appendiculatis.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, ad rivulum, Januar. 1893: E. Ule, Coll. No. 1602.

A *V. glauco-pinnata* proxima atque simillima reticulatione folii tenera nec laxa molli primo scrutatione differt.

148. *Vesicularia trullifolia* n. sp.; cespituli occulto-viridis laxi deplanati; caulis longe profusus flexuosus, ramis brevibus in gemmulam minutam obtusato-vesiculosam exeuntibus; folia caulina remote patula crispula, humore vesiculose turgescencia axin crassiusculum viridem squamato-obtegentia, e basi fibrosula vix angustiore latiuscule ovata parum asymmetrica in acumen falcatum plus minus breve producta, margine ubique erecto integerrima, trullae instar concava, nervis binis brevissimis angustissimis obsoletis levissime exarata, e cellulis ampliusculis brevibus pellucidis sed chlorophyllosis laxis mollibus fere carnosulis grosse reticulata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, ad rivulum sylvestrem, Januario 1893: E. Ule, Coll. No. 1592.

Foliis cochleariformi-concavis grosse reticulatis facillime cognoscenda.

149. *Vesicularia pelvifolia* n. sp.; cespites robusti fluitantes sordide lutei vel virescentes intricati; caulis longiusculus filiformis ramis brevibus similibus laxifoliis irregulariter pinnatus valde flexuosus flaccidus apice arcuatus; folia caulina siccitate atque humore remota erecto-patula, e basi angustiore regulariter pelviformi-ovata et concava breviter stricta acuminata robusta apice indistincte sinuato-denticulata enervia, e cellulis robustis mollibus pachydermis laxis utriculo primordiali valde repletis bryoideis reticulata. Caetera ignota.



Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, in rivulo prope Campo Bello Serrae Itatiaiae australis, Febr. 1894: E. Ule, Coll. No. 1878.

Vesiculariae trullifoliae quoad foliorum formam aliquantum similis, sed foliis nec rotundato- sed producto-concavis cochleariformibus.

150. *Vesicularia Paranahybae* n. sp.; monoica; cespites latissimi laxe cohaerentes intricati lutescentes; caulis longescens gracilis irregulariter pinnatim divisus, ramis flexuosis vel curvatis tertiusculis brevibus; folia caulina in axi crassiusculo flavo laxe disposita vieta, madore indistincte disticha pellucidissima tenerrima flaccida; e basi lata truncata in laminam lato-ovatum brevissime acuminatam acutam integerrimam exeuntia, margine ubique plana, nervis binis brevissimis angustissimis obsolete vix exarata, e cellulis undique aequalibus longiusculis ampliusculis leptodermis pellucidis inanibus tenuiter reticulata; perichaetalia pauca teneriora, e basi vaginacea longe acuminata subulata; theca in pedunculo longiusculo rubente tenui flexuoso inclinata minuta oblonga. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, in terra fluminis Parana-hyba, Julio 1892: E. Ule, Coll. No. 1603.

151. *Vesicularia aquatilis* n. sp.; cespites sordide lutescentes intricati teneri; caulis gracilis tenuis decumbens longiusculus flexuosus apice curvatus, ramulis brevibus et longioribus gracilibus decumbenti-pinnatus; folia caulina parva crispula, madore laxa patula in axi luteo remotiuscula saepius homomalla, e basi perangusta in laminam anguste oblongam et acumen breve plerumque obliquum acutatum varie flexum producta, planiusculo-concava integerrima enervia, e cellulis longiusculis angustiusculis pachydermis utriculo primordiali valde repletis atque indistinctis laxis mollibus reticulata asymmetrica. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro: Glaziou in Hb. Hampeano No. 5212 sub *Hypno rutilanti fuscato* Hpe.

Vesiculariae pelvifoliae similis, sed multo gracilior, foliis multo minoribus asymmetricis. Vesiculariae aquam vel humorem habitantes reticulationem similem utriculo primordiali valde evoluto indistincte laxam habent.

152. *Vesicularia tophacea* n. sp.; cespites latissimi sulphureo-lutei maxime intricati decumbentes subapplanati granulis tophaceis cretaceis repleti; caulis gracilis longiusculus, ramulis brevibus inaequaliter elongatis valde irregulariter divisus; folia caulina in axi crasso luteo varie flexa laxa disposita humore remotiuscula majuscula tenera, e basi angustiore anguste longiuscule oblonga in acumen subulatum acutatum protracta, asymmetrica integerrima enervia, e cellulis longis angustis pellucidis teneris leptodermis laxiusculis

ad ramulos utriculo primordiali tenero repletis reticulata, valde inaequalia. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro: Glaziou in Hb. Hampeano No. 4513 sub Hypno rutilante luteolo Hpe.

Species distincta modo crescendi tophaceo, colore pallide sulphureo, axi crasso foliisque teneris leptodermis longe acuminatis valde flexuosis.

153. *Vesicularia sigmatellopsis* n. sp.; monoica? cespites lati lutei intricati decumbentes; caulis gracilis longescens profusus, flexuosus, ramulis gracilibus brevibus curvulis vel strictioribus remotiusculis irregulariter pinnatus; folia caulina densiuscule erecto-patula madore laxius patula apice recurva, e basi angustiore robuste oblongo-acuminata in acumen plus minusve elongatum sursum vel retrorsum falcatum protracta, margine erecta supremo tenuiter denticulata caviuscula enervia, e cellulis longis angustiusculis laxiusculis pellucidis utriculo primordiali tenerrimo repletis reticulata; perichaetalia longius rectius subulata; theca in pedunculo tenui rubro longiusculo arcuato-flexuoso parva sed tumide campanulato-urceolata macrostoma brevis latiuscula; peristomii dentes externi robusti lati rubiginosi, interni flavi vix hiantes, ciliis robustulis binis nodosis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro: Glaziou in Hb. Berolinensi No. 16,654.

*Vesiculariae* tophaceae proxima, sed extophacea, colore luteo nec sulphureo foliisque longe falcate subulatis denticulatis firmius reticulatis.

Var. foliis longius subulatis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro: Glaziou in Hb. Berolinensi, No. 16,655 sub Hypno nanolecythi mihi, et No. 9118 sub Hypno amphibolo Hpe. nec Spruce.

154. *Vesicularia orbicifolia* n. sp.; monoica; caulis longescens vage pinnatus, ramulis brevibus gracilibus angustissimis flexuosis vel curvulis; folia viridissima minuta in axi crasso virescente remotiuscula patentia, e basi angustata raptim rotundata vel orbice ovata breviter vel brevissime acuminata, caviuscula margine erecta integerrima enervia, e cellulis pro foliolo laxissimis brevibus sed amplis mollibus amoene chlorophyllosis pulcherrime reticulata; theca in pedunculo mediocri rubro minuta nutans campanulato-urceolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, São Paulo, Serra de Paranapiacaba: R. Krone 1886 lg.; Ignape, Majo 1877: J. J. Puiggari in Hb. Hmp. sub Hypno subdenticulato.

Foliis minutis circulari-ovatis laxissime reticulatis pulchre chlorophyllosis facile ab omnibus congeneribus distinguenda.

*Vesiculariae* Glaziovianae similis, sed haec species reticulatione dimorpha primo visu recedit.

155. *Vesicularia Glazioviana* n. sp.; monoica; cespites humillimi lati viridissimi; caulis longe repens tomentosulus, ramulis brevissimis dense adglutinatis rectis pinnatim divisus; folia caulina in axi crasso minuta siccitate et humore remotiuscula patentia, e basi angusta minute ovata vel oblonga breviter acuminata ad acumen semitorta integerrima enervia, e cellulis teneris pellucidis brevibus laxiusculis reticulata vel utriculo primordiali hic illic valde repletis viridi-maculata; perichaetalia similia vix majora; theca in pedunculo pro plantula longiusculo tenui rubente strictiusculo minuta nutans breviter campanulato-urceolata macrostoma, operculo conico acuto; peristomii dentes externi pro capsula robusti rubiginosi, interni flavi, ciliolis binis brevissimis nodosis interpositis

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro; Glaziou No. 9265 in Hb. Hampe sub *Hypno rutilanti* var. *minori* Hpe.

156. *Taxicaulis subcurvicollis* n. sp.; monoicus; gracillimus deplanatus depressus pusillus tenellus viridis splendens brevissime ramosus intricatus; folia caulina laxe conferta ramulum tenuiter plumosum sistencia perangusta, e basi angustiore cellulis alaribus paucissimis pellucidis fere obsoletis praedita enervi in laminam brevem anguste oblongo-acuminatam caviusculam regularem strictam vel obliquiusculam integerrimam producta, margine erecta, e cellulis lineari-angustissimis pallidissimis areolata; perichaetalia pauca majora lanceolato-acuminata laxius reticulata; theca in pedicello longiusculo vel breviori tenuissimo rutilante laevi erectiuscula minutissima, siccitate angustissima valde constricta madore inclinata collo destituta obovata, operculo cupulato oblique rostellato tenero, annulo nullo; peristomium perbreve, dentibus externis anguste lanceolatis valde incurvis rubiginosis, internis flavidis, ciliolis singulis brevibus.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Blumenau, in cortice putrido sylvae rivuli Bugarbach, Aprili 1888: E. Ule; Tubarão, in truncis arborum putridis, Octobri 1889: E. Ule, Coll. No. 640; 783; Serra Geral, in araucarieto, Aprili 1891: idem, Coll. No. 1202.

Ex habitu *Taxicaulis curvicollis* C. Müll., sed haecce species differt foliis perichaetialibus longissime subulatis subdenticulatis atque theca collo destituta.

157. *Taxicaulis (Leucoblasti) bahiensis* n. sp.; monoicus; cespituli perteneri intricati lutescentes veluti afflicti; caulis ramulis perbrevibus madore plumosis perangustis accumulatis divisus; folia caulina minuta erecto-patula madore laxius disposita, e basi perangusta in laminam ovatam vel oblongam breviter acuminatam vix tenuiter denticulatam pallidissimam producta, concava enervia, e cellulis angustissimis longiusculis densis areolata; perichaetalia minora anguste acuminata angustiora; theca in pedicello breviusculo minuta nutans campanulato-urceolata macrostoma siccitate ore constricta,



peristomio minuto angusto: dentes externi lutei, interni albidi angustissimi integri, ciliis singulis. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Bahia: Salzmann legit. Hb. Hampeanum.

Minutiae et teneritate partium omnium, praesertim capsula brevipedunculata minute campanulata facile distinguenda species.

158. *Taxicaulis pygmaeocarpus* n. sp.; monoicus; cespites lati affixi byssacci viridissimi valde intricati; caulis perpusillus, ramis perbrevibus nonnullis radicalibus madore plumosulis divisus; folia caulina densiuscule imbricata minuta, humore laxiuscule disposita undique inserta erecto-patula, e basi angustissima cellulis alaribus paucis minutissimis parenchymaticis pellucidis ornata in laminam anguste oblongam acumine brevi tenuiter denticulato acutato coronatam producta, concava enervia, e cellulis angustissimis pellucidis areolata, margine vix revoluta; perichaetalia minora tenuiter subulata; theca in pedunculo pro plantula longiusculo tenui rubro minuta oblonga inclinata, operculo majusculo conico oblique rostellato e cellulis mediocribus hexagonis tenuibus reticulato; peristomii dentes angusti lanceolato-subulati breves, externi pallidi, interni rubiginosi, ciliis obsoletis.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, ad truncos arborum sylvestrium, Julio 1890: E. Ule, Coll. No. 973.

E minutissimis generis ex affinitate *Taxic. subcurvicollis*.

159. *Taxicaulis ammophilus* n. sp.; monoicus; cespituli latissimi perpusilli lutescentes sed pedunculis ditissimis rubentibus rufuli intricati; caulis brevissimus, ramulos nonnullos teneros fasciculatim exmittens; folia caulina minuta laxiuscule conferta madore surculum plumosulum sistencia, e basi cellulis alaribus paucis minutis pellucidis parenchymaticis ornata parum impressa in laminam oblongam breviter acuminatam enervem integerrimam producta, e cellulis longiusculis angustis pellucidis areolata; perichaetalia e basi appressa convoluta tenuiter subulata; theca in pedunculo brevi tenui rubro nutans minuta cylindrico-oblonga sub ore constricta macrostoma rubra, operculo e basi conica oblique rostellato; peristomii dentes externi anguste lanceolato-subulati valde articulati cristati rubiginosi fere opaci; interni in membrana dilute rubiginosa carinato-lanceolati nec hiantes glaberrimi, ciliis singulis teneris interpositis.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Campo de Jaguarone, Laguna, in solo arenoso, Aug. 1889: E. Ule, Coll. No. 780.

Ex habitu *Taxicaulis curvicollis* C. Müll., sed thecae forma jam diversus.

160. *Taxicaulis (Chrysoblasti) percondensatus* n. sp.; monoicus; cespituli expansi humillimi dense condensati, intricati pallidi; caulis adrepens, ramulis brevissimis teneris strictis dense aggregatis accumulatis; folia axis magis homomalla, ramulina minuta

erecto-patula strictiuscula, e basi valde angustata impressa cellulis alaribus pro foliolo majusculis vesiculosus pluribus plerumque hyalinis rarius dilute aurescentibus ornata in laminam anguste oblongam breviter acuminatam acutatam integerrimam interdum flexuosam margine erectam attenuata enervia, e cellulis pallidissimis brevibus angustis densiusculis areolata; perichaetalia multo majora erecta, e basi vaginacea longiuscule acuminata, apice indistincte tenuiter denticulata; theca in pedunculo longiusculo tenui purpureo flexuoso minuta, nutans, e collo brevi obovata, evacuata angustissima fere cylindrica valde coarctata ore peristomato dilatata, madore aequaliter oblonga, operculo conico-subulato; peristomium valde introrsum incurvatum breve, dentes externi lutei, interni peranguste carinati ad carinam parum hiantes aurescentes, ciliis singulis brevibus nodosis.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, prope Mossamedes, ad truncos arborum putrescentium, Januario 1893: E. Ule, Coll. No. 1618.

Ramificatione supra descripta, foliis cellulis alaribus distincte vesiculosus atque pedunculo longo facile distinguenda species propria.

161. *Taxicaulis* (*Leucoblasti*) *hookeriophilus* n. sp.; monoicus; cespites lato-expansi afflicto-decumbentes teneri lutescentes intricati; caulis vage ramosus tener, ramulis brevibus teneris accumulatis caudato-attenuatis, folia caulina in axi pallido tenera minuta laxe erecto-patula ramulum plumosum humore sistencia aetate purpurascencia, e basi perangusta in laminam oblongam breviter acuminatam apice indistincte denticulatam producta, sub-obliqua concava flaccidula enervia, e cellulis angustis longiusculis molluscis pellucidis reticulata; perichaetalia e basi vaginata in acumen elongatum remote denticulatum flexuosum sensim attenuata; theca in pedunculo elongato tenui purpureo flexuoso nutans majuscula sed breviter campanulato-urceolata macrostoma, operculo majusculo conico acuto; peristomium robustum: dentes externi lati rubiginosi valde incurvati, interni flavi, ciliolis brevibus binis nodosis.

Habitatio. Brasilia, São Paulo, inter *Chaetophoram* incurvam Hsch. vigens: Dr. Wohltmann 1891.

Species facile cognoscenda foliis denticulatis purpurascens atque theca majusculo-campanulata tumide conico-operculata.

162. *Taxicaulis* (*Leucoblasti*) *sapricola* n. sp.; monoicus; flores masculi multi in surculo unico fertili; cespituli humiles pallide lutei intricati; caulis longiuscule repens, ramulis perbrevibus remotis divisus flexuosus; folia caulina in axi rubro laxe disposita patenti-patula minuta, siccitate plumoso-patula, e basi perangusta parum impressa anguste oblongo-lanceolata plus minus longe subulata stricta integerrima cymbiformi-concava enervia, margine usque ad subulam revoluta, e cellulis angustissimis longiusculis in membranam pallidam veluti conflatis areolata; perichaetalia longius subulata ut

caulina strictissima; theca in pedunculo longiusculo rubro tenui flexuoso minuta suberecta denique nutans aequaliter oblonga, siccitate angustissime cylindrica constricta, peristomio normali protuberante brevi angusto. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Monte Corcovado „auf Laub“ in declivibus, Aug. 1887: E. Ule, Coll. No. 165.

Statu madefacto ob folia remote patenti-patula stricta longe subulata pungentelloidea species tenella pulchella.

Var. minor; statura tenerior, foliis brevioribus.

Habitatio. In iisdem locis, in ligno putrido, Novbr. 1893: idem, Coll. No. 1722.

163. *Taxicaulis* (*Leucoblasti*) *afflictus* n. sp.; monoicus; caulis adrepens cespitem nec sistens tenerrimus pallidus parce brevissime ramulosus, ramulis tenerrimis pauci foliis strictis exiguis; folia caulina minutissima laxa patula, e basi angustiore impressula cellulis alaribus minutis parenchymaticis reticulata minute ovato-acuminata concava integerrima, margine erecta, enervia, e cellulis perangustis brevibus pro foliolo laxiusculis teneris albidis pellucidis areolata; perichaetia erecta stricta multo majora, e basi vaginacea in acumen, pro plantula elongatum subulatum protracta; theca in pedunculo longiusculo capillari flexuoso flavo vel intense aureo minutissima nutans angustissime cylindrica coarctata madore magis oblonga aequalis exapophysata tenera fuscata, peristomio perbrevis normali valde angusto, interno ciliolis singulis. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, prope Mossamedes, ad truncum putridum, Januario 1893: E. Ule, Coll. No. 1616.

Surculo adrepente tenerrimo, foliis minutissime ovato-acuminatis tenuiter pellucide areolatis, pedunculo longo intense colorato, theca minutissime cylindrica valde constricta atque peristomio perminuto facile distinguenda species pulchella.

164. *Taxicaulis* (*Leucoblasti*) *micro-plumosus* n. sp.; monoicus; cespituli humillimi pulvinatuli densiusculi intricati pallide virides splendiduli teneri; caulis tenuissimus tenerrimus pallidus, ramulis teneris brevibus gemmula minutissima tenera terminatis paucis remotis irregulariter pinnatim divisus; folia caulina perminuta laxa erecto-imbricata, madore remote disposita ramulos plumosus sistens, e basi angustiore paululo impressa cellulis alaribus indistinctis minutis parenchymaticis praedita fibrosula in laminam ovatam acuminatam breviter subulatam integerrimam producta, margine basilari solum vix revoluta, regulariter concava, e cellulis angustissimis longiusculis dense areolata; perichaetia stricta angustissime subulato-acuminata longiora; theca in pedicello mediocri tenui flavo flexuoso apice curvulo perminuta inclinata vel nutans, e collo brevi ovalis, operculo majusculo conico oblique rostellato tenero; peristomium minutum



breve, dentes externi angusti lutei, interni angustiores flavi integri nec hiantes, ciliolis singulis brevibus.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, Serra Ouro Preto, in sylvula, Febr. 1892: E. Ule, Coll. No. 1486.

Exiquiretate atque teneritate partium omnium, surculo plumoso, foliis minutis splendidulis laxè dispositis et theca apophysata tenuiter operculata facile cognoscenda species pulchella, a *Taxicauli* restituto Hpe. simili parvitate jam toto coelo diversa. *T. subgracillimus* Hpe. ex Rio de Janeiro magis affinis, sed capsula exapophysata jam recedit, pariter *T. adspersus* ej.

165. *Taxicaulis* (*Leucoblasti*) *fabroniiformis* n. sp.; monoicus; cespituli lati humillimi sericeo-viridissimi densissimi maxime intricati ditissime fructiferi; caulis repens capillaris, ramulis perbrevis inaequalibus tenuibus teneris plumosifoliis irregulariter pinnatus; folia dense conferta, madore erecto-patula vel patentia minutissima, e basi angustissima impressa in laminam ovatam breviter acuminatam acutam strictiusculam integerrimam concavam margine erectam pallidissimam producta, enervia, e cellulis brevibus angustissimis fere conflatis areolata, cellulis alaribus minutissimis indistinctis fugacibus hyalinis praedita; perichaetalia erecto-appressa, e basi vaginata sensim longe anguste subulata; theca in pedunculo mediocri purpureo tenui flexuoso minutissima inclinata vel nutans arcuato-oblonga madore aequaliter oblonga, operculo conico tenuissime oblique rostrato; peristomium perbreve angustissimum, externum luteum internum flavidum integrum, ciliis singulis rudimentariis.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, prope Mossamedes, in truncos arborum putrescentium, Januario 1893: E. Ule, Coll. No. 1617.

166. *Sigmatella* (*Eusigmatella*) *olida* n. sp.; cespituli compacto-condensati pallidi; caulis intricato-pinnatus, ramulis brevissimis condensatis complanatis angustis; folia dense disticha humore olida, e basi brevissima coarctata cellulis alaribus paucis vesiculososis hyalinis teneris ornata anguste cymbiformi-oblonga breviter acuminata acicularia, margine ubique erecto tenerrime crenulata, enervia, e cellulis angustissimis seriatim punctatis (papillosis) areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Morro de Dois Irmãos, ad rupes, Majo 1893: E. Ule, Coll. No. 1723.

Ex affinitate *Sigmatellae planae* (Brid.).

167. *Sigmatella* (*Limnobiella*) *choiropyxis* n. sp.; laxè cespitulosa decumbens viridissima elegans, ramulis brevibus curvulis attenuatis caudatis vage ramosa; folia caulina minuta; madore remotiuscule patula nec patentia nec reflexa, e basi angustiore anguste cymbiformi-oblonga apice rotundate obtusata vel emarginato-truncatula, margine distincte serrulata vix tenuiter papillosa, e cellulis angustissimis minutis areolata, cellulis alaribus destituta enervia; peri-

chaetalia minora in acumen breve acutum denticulatum exeuntia; theca in pedunculo longiusculo tenui flexuoso rubro inclinata minuta arcuato-oblonga humore tumide ovalis macrostoma annulata, operculo majusculo conico acuto. Caetera nulla.

*Trichosteleum (truncatulum)* Geheeb. in *Musc. Puiggariis* nec *Sigmatella truncatula* C. Müll.

Habitatio. Brasilia, São Paulo, prope Iporanga: J. J. Puiggari in *Hb. Geheeb.* 1879.

Ob thecam siccitate amblystegiaceo-curvedam a *L. truncatula* vera Peruviana jam longe remota; a *L. oophylla* colore viridissimo et foliis distincte serrulatis subglabris facile recedens.

168. *Sigmatella (Limnobiella) oophylla* n. sp.; caulis gracilis, ramulis brevibus lutescentibus tenuibus irregulariter vage ramosus flaccidus flexuosus; folia caulina perminuta laxa patula, madore erecta vel patentia remotiuscula apice ramuli gemmulam minutissimam obtusam paucifoliam sistencia, e basi angustiore cymbiformi-ovalia apice rotundato-obtusata vel emarginato-truncata, margine erecto tenerrime crenulata, enervia, e cellulis minutissimis angustis ob papillas tenerrimas seriatim dispositas asperulis ubique aequalibus areolata, cellulis alaribus destituta. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, ad cataractam prope Uberaba, Junio 1892: E. Ule, Coll. No. 1598.

*Limnobiella truncatula* C. Müll. (sub *Hypno*) Peruviae simillima et proxima foliis distincte serrulatis jam differt. Omnes species *Limnobiellae* musci aquatici vel hydrophili sunt, foliis distichaceis minutis cymbiformi-ovalibus plus minusve truncatis atque crenulatis vel serrulatis enervibus seriatim punctato-papillosis. America aequinoctialis possidet: *L. truncatulam*, primam cognitam, *L. choiropyxidem* et *L. natantem*. Ex Oceania speciem solum unicam cognosco: *L. tenerescentem* n. sp. Nova Guineae. Omnes haec species ramulos angustissime complanatos atque folia minuta evolvunt.

169. *Sigmatella (Limnobiella) natans* n. sp.; monoica? cespites latissimi planissimi viridissimi natantes valde intricati teneri parcissime fructiferi; caulis longescens vage ramosus, ramis angustissime complanatis brevibus; folia caulina laxa disticha minuta apice ramuli gemmulam polyphyllam obtusam rectam sistencia, madore erecto-patula, e basi angustiore cymbiformi-oblonga ligulato-obtusata nec emarginata vel in acumen brevissimum obtusum exeuntia, margine erecto tenerrime denticulata, enervia, e cellulis angustissimis tenuissime punctato-papillosis areolata; perichaetalia plura e basi brevi vaginae in acumen longiusculum ligulaceum erectum vel reflexum distinctius serrulatum et asperulum attenuata; theca in pedunculo longiusculo tenui purpureo inclinata minuta cylindrica constricta basi

apophysata madore aequalis oblonga macrostoma, operculo conico sinuate constricto acuto; exostomii dentes angusti breviusculi rubiginosi valde incurvi cristato-articulati, endostomii dentes flavi angusti ad carinam clausi, ciliolis singulis longiusculis nec nodosis nec appendiculatis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Morro da Cintra, in aqua fontis, Aug. 1887: E. Ule, Coll. No. 161.

A *L. choiropyxide* colore viridi affini theca siccitate cylindrica coarctata basi apophysata jam differt.

170. *Cupressina* (*Cupressinae amphoritheciae*) *calamicola* n. sp.; monoica, flore masculino in vicinia perichaetii minuto; cespites dense appressi deplanati tenues afflati teneri pallide virides; caulis perpusillus ramis perbrevis teneris tenuibus pluribus flexuosis radicalibus decumbens; folia caulina minuta laxiuscule disposita apice parum falcata secundula, e basi latiore cellulis alaribus ca. 4—5 eleganter vesiculosus hyalinis majusculis ornata in laminam longiusculam angustam oblongo-acuminatam subulatam producta, enervia, caviuscula, ad acumen superius denticulata, e cellulis angustissimis linearibus longiusculis pallidissimis areolata; perichaetia erecta, e basi longa convolutacea superne tenuissime crenulata in acumen brevissimum attenuata; theca in pedunculo perbrevis rubro glabro minuta nutans madore horizontalis oblonga, operculo conico, peristomio perbrevis luteo.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, „auf Rohr“ ad marginem Serrae, Febr. 1891, c. fr. paucis: E. Ule, Coll. No. 1192.

Ex habitu et affinitate *Cupressinae apiculatae* (Hsch.), sed cespitibus afflatis teneris foliisque tenuibus multo minus falcatis diverse areolatis praesertim cellulis alaribus majusculis hyalinis distincta species.

171. *Cupressina* (*Cupressinae amphoritheciae*) *pulchra* n. sp.; monoica; cespites lati decumbentes dense intricati e viridi ochracei teneri pulchelli; caulis repens, ramulis brevibus densiusculis tenuibus pinnatis, apice brevissimo profusus; folia caulina valde falcata minuta secunda, e basi cellulis alaribus singulis obsoletis praedita latiore in laminam breviusculam asymmetricam profundius concavam anguste oblongo-acuminatam superne distincte denticulatam producta, obsolete brevissime binervia, e cellulis in membranam striatulam veluti conflatis brevibus angustis areolata; perichaetia majora longiora, e basi convolutacea in acumen longiusculum subulatum protracta, tenuiter denticulata; theca in pedunculo pro plantula longiusculo strictiusculo tenui rubente glabro nutans minuta ampullaceo-oblonga brevis valde constricta, operculo cupulato-conico acutiusculo, peristomio majusculo luteo.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Nova Venezia, ad truncos arborum sylvestrium, Julio 1891: E. Ule, Coll. No. 1198.



Ex affinitate Cupressinae apiculatae (Hsch.), sed tenerior, praesertim thecae forma distincta.

172. Cupressina (Cupressinae leptorrhynchae) distantifolia n. sp.; monoica; cespituli humiles teneri decumbentes viridissimi nitiduli intricati; caulis vage ramosus, ramulis brevibus stereophyllaceis apice brevissime gemmaceo tenero vix uncinatulis anguste complanatis; folia caulina minuta plus minusve patentissime distantia madore remotiuscula, e basi brevissime angustata parum impressa fibrosa cellulis alaribus pro foliolo majusculis vesiculosis hyalino-aurescentibus ornata peranguste asymmetrico-oblonga in acumen longiusculum subulatum acutatum sursum vel retrorsum falcatum tenuiter denticulatum producta, planiusculo-concava, fere subinvolutacea, enervia, e cellulis angustissimis densis breviusculis in membranam pallentem veluti conflatis areolata; perichaetalia penicillatim erecta multo longius subulata; theca in pedicello brevi tenero purpureo inclinata e collo brevi arcuato-oblonga vel nutans magis breviter ovalis, operculo e basi minute conica tenuiter rostrato; peristomium breve, dentibus externis angustis teneris luteis linea longitudinali distincte exaratis dense articulatis valde introrsum curvatis, internis angustissimis strictis flavidis teneris nec hiantibus, ciliolis singulis rudimentariis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Tijuca, ad truncos arborum sylvestrium, Oct. 1893: E. Ule, Coll. No. 1719.

173. Cupressina (Cupressinae leptorrhynchae) saprobolax n. sp.; cespites lati pulvinatuli virides vel lutescentes valde intricati; caulis ramis brevibus perangustis teneris capillifoliis radicalibus divisus; folia caulina laxiuscule disposita, madore regulariter densiuscule recurvata minuta angusta, e basi cellulis alaribus vesiculosis hyalinis vel dilute aureis minutis compressis 4—5 ornata angustiore in laminam lineari-oblongam vel parum latiore falcato-subulatum integerrimam vel summitate tenuiter denticulatam attenuata, concava enervia margine erecta, e cellulis angustissimis pellucidis areolata; perichaetalia majora erecta, e basi convolutacea latiore in acumen breve distincte denticulatum producta; theca in pedunculo pro plantula longiusculo tenui rubro glabro inclinatula minuta, e collo brevi saepius calloso anguste oblonga fusca, operculo e basi conica longe subulato-rostrato, peristomio brevi minuto luteo.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in truncis arborum putrescentium Araucarietis, Junio 1890: E. Ule, Coll. No. 894, 917, 918; Majo et Sept. 1891: idem, Coll. No. 1041, 1199; Serra Geral, in terra sylvestri, Aprili 1891: idem, Coll. No. 1210, forma foliis perangustis, sub Cupr. perangusta n. sp.

174. Cupressina (Cupressinae leptorrhynchae) campaniformis n. sp.; monoica; cespites robustiusculi laxè intricati

virides nitentes; caulis ramulis perbrevibus paucis pinnatim divisus angustifrondeus; folia caulina majuscula longiuscula, e basi cellulis alaribus 3—4 magnis vesiculosis hyalinis vel aureis utrinque ornata angustiore in laminam profunde cymbiformi-concavam oblongatam oblique vel falcate acuminatam subulatam integerrimam margine usque ad subulam eleganter angustissime revolutam producta, pallidissima, enervia, e cellulis longiusculis angustis in membranam veluti conflatis areolata; perichaetalia majora, e basi convolutacea in acumen longe subulatum erectum protracta; theca in pedunculo longo tenui rubente inclinata minuta obovata constrictula, operculo conico oblique subulato, peristomio majusculo siccitate prominente humore luteo, conum introrsum curvatum sistente: dentes externi breves angusti lutei, interni flavi perangusti integri nec hiantes, ciliis singulis longiusculis tenuibus interpositis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, ad truncos arborum vetustos, 12. Septbr. 1891: E. Ule, Coll. No. 1262, 1263; Minas Geraës, Serra de Caraça, in arboribus sylvestribus Martio 1892: idem, Coll. No. 1474.

Quoad folii fabricam magis in *Heterophyllum* inclinans, sed foliis distincte falcatis *Cupressina*, facile autem operculo rostrato primo visu propria species.

175. *Cupressina* (*Cupressinae* genuinae) *symbolax* n. sp.; monoica; cespites lati turgescens rigidi flavo-virides subcompacti; caules profusi sed dense aggregati irregulariter breviter pinnatim ramosi nitiduli, axi rubro firmo crassiusculo; folia caulina majuscula dense imbricata firma cartilaginea humore olida, e basi lata parum compressa cellulis alaribus magnis vesiculosis hyalino-chryseis ornata in laminam lato-ovata vel oblongam deinceps subulato-acuminatam falcata irregulariter concavam enervem attenuata, margine erecta integerrima, e cellulis perangustis in membranam firmam subconflatis areolata; perichaetalia majora e basi brevi imbricata in acumen longiusculum complicatum subulatum acutatum flexuosum firmum protracta, margine valde revoluta; theca in pedunculo medio pertenui rubro flexuoso inclinata, ex apophysi minuta minute ovalis, siccitate arcuato-oblonga constricta rufa, operculo e basi planiuscula lutea in rostrum rectum producto; peristomium longiusculum angustum strictum: dentes externi membranacei valde tenuiter cristati in subulam tenerrimam articulatam protracti lutei, interni aurantiaci imperforati longe tenerrime subulati, ciliis solitariis tenerrimis interjectis.

Habitatio. Brasilia, Nova Friburgo, 1000 m alta, ad arbores sylvestres, Januario 1898: E. Ule, Coll. No. 2156.

Species propria robusta, cellulis alaribus foliorum ad *Trismegistias* accedens, sed foliis falcatis atque ramis apice breviter uncinatis ad *Cupressinas* inclinans.

176. *Trismegistia* (*Heterophyllum*) *fluminicola* n. sp.; cespites virescentes valde intricati late expansi; caulis vage ramosus, ramulis filiformibus gemmula minutissima subcuspidatis, brevissimis vel longioribus; folia caulina minuta dense imbricata, madore laxiuscule patula vel patentia, e basi angustissima impressula cellulis alaribus vesiculosis aurescentibus pro foliolo majusculis ornata in laminam ovatam vel oblongam plus minusve sensim acuminatam acutatam strictam integerrimam exeuntia, planiusculo-concava, margine ubique erecta, enervia, e cellulis angustissimis longiusculis densiusculis areolata, pallida; perichaetia multa angustiora, e basi brevi vaginata longiuscule erecto-acuminata subulata; theca in pedunculo longo tenuissimo flexuoso flavo-rubente nutans minuta angustissime cylindrica, operculo planiusculo protuberante longe oblique rostrato tenuissimo. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, ad Rio das Almas, Decembri 1892: E. Ule, Coll. No. 1607.

E minutissimis congenerum.

177. *Trismegistia* (*Heterophyllum*) *breviflagellosa* n. sp.; cespites lati valde intricati teneri luteo-virides; caulis flexuose repens tenuis tener, ramulis perbrevis teneris curvulis in cuspidem brevem angustissimam productis saepius iterum ramosis remotis irregulariter pinnatus, ramulis aliis flagella penicillatim stricta brevissima tenuissima julacea exmittentibus interpositis; folia caulina minuta erecto-patula, e basi cellulis alaribus paucis vesiculosis hyalino-aurescentibus teneris majusculis sed facile emarcidis fugacibus ornata latiore vel angustiore parum impressa margine paululo revoluta in laminam ovatam breviter acuminatam subulatam integerrimam producta, regulariter concava, enervia, e cellulis brevibus angustis densiusculis pallidis areolata; flagellina multa minora angustissime cymbiformi-acuminata breviter involuta. Caetera inquirenda.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, Serra Ouro Preto, in faucibus cum *Taxicaulis* specie vicens, Aprili 1892: E. Ule, Coll. No. 1489.

Inter congeneres ramulis flagelliferis valde propria itaque facile cognoscenda.

178. *Pungentella* *spurio-patens* n. sp.; monoica; cespites biunciales pallide lutei nitentes laxè cohaerentes; caulis subgracilis flexuosus parum breviter ramulosus in cuspidem brevem plerumque erectam rarius uncinatulam productus; folia caulina dicranoideo-secunda densiuscule conferta, madore erecto-patula, e basi brevissima impressa angustiore cellulis alaribus magnis aureo-hyalinis 4—5 ornata in laminam latiuscule cymbiformi-lanceolatam breviter acuminatam strictam integerrimam apice plus minusve involutam exeuntia enervia, e cellulis angustis longis in membranam pallidam veluti conflatis areolata; perichaetia pauca multa minora appressa, e basi vaginacea breviter



acuminata; theca in pedicello brevi tenui rubro glabro apice curvato pseudo-inclinata minuta, e collo brevi strumuloso obovalis coarctatula, operculo e basi tumide conica oblique subulato.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Blumenau, ad truncos arborum in sylva Garciae, Oct. 1888: E. Ule, Coll. No. 474.

1. Var. foliis undique imbricatis nec secundis.

Habitatio. Sa. Catharina, Nova Venezia, in sylva, Julio 1891, c. fr. delapsis: E. Ule, Coll. No. 1207.

2. Var. partibus omnibus robustioribus, foliis undique imbricatis nec secundis, theca basi magis apophysata quam strumulosa.

Habitatio. Rio de Janeiro, Pico de Papageio, in sylva, Novbr. 1893 c. fr. maturis: E. Ule, Coll. No. 1709.

*Pungentella patens* inflorescentia synoica jam recedit.

179. *Brachythecium crinitirameum* n. sp.; cespites lati decumbentes robustiusculi albidissimi intricati; caulis longe repens, ramulis brevibus latiusculis obtusiusculis saepius curvulis dense aggregatis turgescens pinnatim divisus; folia caulina dense conferta madore valde turgescens robustiuscula, e basi rotundato-angustata in laminam longe ovatam vel oblongam longe robustiuscule acuminatam apice semitortam distincte remote denticulatam producta, concava nec plicata, nervo angustissimo pallido supra medium evanido exarata, e cellulis longis angustis pellucidis reticulata, margine basilari parum revoluta. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, Serra Ouro Preto, Febr. 1892, in rupibus: E. Ule, Coll. No. 1475.

Ex affinitate *Brachythecii* salebrosi.

180. *Brachythecium pseudo-sulphureum* n. sp.; cespites lati decumbentes profusi albide sulphurei valde intricati; caulis longescens vage ramosus, ramis brevibus et multo longioribus teretiusculo-caudatis curvulis sericeis valde irregulariter divisus; folia caulina parva densiuscule imbricata humore erecto-patula, e basi lata longe ovata in acumen elongatum subulatum strictum protracta, concava pluries longitudinaliter plicata flaccidula, margine basilari anguste revoluta, ubique subintegerrima, e cellulis elongatis angustis pellucidis reticulata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, Serra Itabira do Campo, Aprili 1892 in terra: E. Ule, Coll. No. 1476; Caldas, locis umbrosis ad radices arborum, Aug. 1873: Hj. Mosén in Hb. Brotheri.

Ex affinitate *Brachythecii* albicantis.

181. *Brachythecium condensatissimum* n. sp.; cespites dense pulvinati parvi albescentes intricati; caulis filiformis, ramulis perbrevibus remotis teretiusculis subtiliter setosis madore turgescens fere pinnatim divisus; folia caulina densiuscule imbricata, e basi rotundato-angustata in laminam latiuscule ovatam subulato-acu-

minatam strictam tenuissime denticulatam producta, margine infero unico magis revoluta, concava longitudinaliter plicata, nervo profunde canaliculato angustissimo brevi obsolete exarata, e cellulis longis angustis pellucidis leptodermis infima basi majoribus laxioribus parenchymaticis reticulata albidissima. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, in terra regionis fluminis Paranahyba, Junio 1892: E. Ule, Coll. No. 1604.

Ex affinitate *Brachythecii* salebrosi.

182. *Brachythecium* *poadelphus* n. sp.; dioicum; cespites latissimi decumbentes pallide virides laxi valde intricati; caulis filiformis profusus, ramis breviusculis filiformibus caudatis irregulariter decrescendo-pinnatus; folia caulina in axi pallido laxe patula madore ramulum filiformi-turgescensistentia, e basi angustiore parum impressa laxius reticulata margine paululo revoluta in laminam latiuscule ovato-acuminatam teneram plerumque pluries leviter plicatam tenuiter denticulatam producta, nervo angustissimo supra medium evanido carinata, e cellulis elongatis angustissimis pellucidis reticulata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Minas Geraës, Serra de Caraça, inter gramina in terra, Martio 1892: E. Ule, Coll. No. 1473.

Ad *Brachythecia* *albicans* accedens proh! sterile! Plantam masculam solo observavi floribus tumidulis brevius foliosis.

183. *Brachythecium* *plicifolium* n. sp.; dioicum; cespites latissimi depressi valde intricati viridissimi; caulis decumbens tenuiter filiformis vage ramosus, ramis breviter tenuiter curvatim ramulosis pinnatim divisus; folia caulina minuta laxiuscule in axi firmo rigido disposita madore erecto-patula, axialia majora e basi latiuscule ovata margine laxe subemarcide reticulata ventricose cavernosa plicata lanceolato-acuminata breviter subulata integerrima, ramulina magis oblongo-acuminata breviter subulata angustiora irregulariter plicata margine revoluta minute denticulata, omnia nervo breviusculo tenui carinato-exarata, e cellulis brevibus angustis firmis areolata; perichæthalia in bulbo carnoso multo majora, e basi vaginato-appressa enervi ovata laxe reticulata tenera in acumen longe flexuose reflexo-subulatum protracta; theca in pedunculo longo firmo rubro glabro parum flexuoso minuta suberecta sed leviter curvulo-oblonga madore regulariter cylindræa pachyderma rufa, operculo breviter conico brevissime apiculato, annulo nullo, peristomio longo stricto angusto, dentibus externis luteis subulatis, internis aurantiacis anguste perforatis et in subulas longas duas teneras fissis, ciliolis longis teneris remote appendiculatis binis.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in terra araucarieti, Majo 1890: E. Ule, Coll. No. 886.

Var. *tenui-pinnatula*; folia magis subulata minus plicata, theca magis cylindrica operculo acutius conico.

Habitatio. Sa. Catharina, Serra Geral, in terra araucarieti, Majo 1890: E. Ule, Coll. No. 887 sub *Brachythecio tenui-pinnatulo* C. M.; Serra Geral, ad terram in Capãos, Majo 1891: E. Ule, Coll. No. 1216 sub *Br. tenui-pinnatulo*; Serra do Oratorio prope Orleans, in solo sylvae montanae sterile, Sept. 1889: E. Ule, Coll. No. 796.

184. *Brachythecium fossarum* n. sp.; cespites latissimi profusi pallidissime lutescentes valde intricati depressi; caulis valde decumbens ramis filiformibus teretiusculis curvulis flexuosis valde ramosus; folia caulina densiuscule imbricata apice ramuli in gemmulam minutam brevissimam cuspidatam congesta, madore laxe erectopatula, e basi longe anguste decurrente laxius pellucidius reticulata fibrosula angustiore in laminam latiuscule ovatam teneram pallidissimam inferne ad marginem revolutam longe subulato-acuminatam tenuiter denticulatam attenuata, nervo mediano angustissimo leviter carinato-exarata, e cellulis longis angustis pellucidis reticulata. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, in fossis fluminis Garcia, Julio 1888: E. Ule.

185. *Brachythecium productifolium* n. sp.; cespites teneri albide lutescentes latiusculi intricati depressi; caulis pertenuis decumbens vage vel pinnatim divisus, ramulis pertenuibus perbrevibus teretiusculis vel setosulis; folia caulina parva laxiuscule erecta madore plumose imbricata, e basi vix impressa oblongo-acuminata subulata strictiuscula plicatulo-concava tenuissime denticulata, margine erecta, nervo indistincto brevi angustissimo leviter exarata, e cellulis angustis longiusculis striatulo-reticulata plus minus flaccida tenera pallidissima. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in declivibus rivuli ad flumen Tubarão, Sept. 1890: E. Ule, Coll. No. 981.

Ex affinitate *Brachythecii albicantis* (Neck.), sed multo tenuius.

186. *Cryphaea leptopteris* n. sp.; monoica; cespites 1—2-pollicares laxissime intricati pallide virides; caulis filiformis strictus vel curvatus, ramis remotis tenuioribus subcapillari-caudatis curvatis longiusculis laxissime pinnatus; folia caulina minuta dense convolutaceo-appressa madore raptim erecto-patula remotiuscula, e basi decurrente anguste oblongo-lanceolata acutata, apicem versus remote dentata, profunde carinato-concava, margine erecta basi solum leniter revoluta, nervo angustissimo supra medium evanido exarata, e cellulis pro foliolo grossiuscule rotundatis vel ellipticis areolata; perichaetia parva dite disposita, foliis majoribus pallescentibus e basi longe vaginata aperta vel apice convolutacea in aristam elongatam flexuosam sensim



vel raptim protractis, nervo inferne obsoleto superne distincto exaratis, e cellulis angustis longis laxiusculis reticulatis; theca minuta angusta ovalis vel oblonga, operculo conico recto; calyptra operculum detegens glabra; annulus angustus; peristomium normale pallidum tenerrime asperulum, internum dimidio brevius.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad ramos arborum in declivibus, Febr. 1890: E. Ule, Coll. No. 5, et ad pedem Serrae do Oratorio, Febr. 1890: idem, Coll. No. 649.

Species ob staturam elegantem flaccidam gracilirameam facile distinguenda.

187. *Cryphaea Kunerti* n. sp.; monoica; cespites robusti 1—2-pollicares sordide virides strictiusculi vel curvati firmi laxi; caulis robustiusculus, ramis firmis vel filiformibus plus minusve abruptis longis pinnatim divisus ramosissimus; folia caulina convoluta-ceo-imbricata madore laxo erecto-patula majuscula robusta, e basi breviter robuste decurrente in laminam brevem latam ovatam breviter acuminatam producta, margine usque ad acumen apice denticulatum late revoluta, nervo crassiusculo profunde canaliculato flavido in acumen evanescente exarata, e cellulis pro folio parvis rotundis vel ellipticis areolata; calyces angustissimi plus minusve cylindrico-cuspidati lutescentes, foliis angustissime oblongis, nervo in aristam latiusculam robustam longiusculam integram protracto, cellulis perangustis pallidissimis subconflatis; theca sessilis cylindrica aetate ovalis, peristomio normali. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Rio Grande do Sul, Forromecco: Rever. Kunert legit et misit 1888.

Ob surculum robustum 1—2-pinnatum, ramis longiusculis aetate ramulis brevissimis praeditum abruptum, perichaetiis angustissimis convoluto-foliosis pallescentibus nitidis facile cognoscenda species.

188. *Cryphaea evanescens* n. sp.; monoica; cespites 2—3-pollicares sordide virides laxi; caulis profusus, ramis longiusculis caudatiformibus remotis teretiusculis filiformibus curvatis vel strictiusculis irregulariter decumbenti-pinnatus; folia caulina convoluto-imbricata vel erecto-patula madore laxius disposita, e basi breviter decurrente chrysea margine revoluta in laminam ovatam vel oblongam breviter acuminatam apice parce denticulatam complicato-concavam attenuata, nervo flavido aetate rufescente profunde canaliculato angustissimo flexuoso in acumen evanescente exarata, e cellulis minute rotundis vel ellipticis areolata; perichaetia e basi convoluta pallida apice erosulo-truncato in aristam longiusculam tenuiter asperulam producta; theca angustissime cylindrica, operculo conico recto, calyptra glabra.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in declivi Serrae do Oratorio, in ramis *Boehmeriae caudatae*, Febr. 1890: E. Ule,

Coll. No. 903; ad flumen Laranjeiro superius, in ramis arborum, Sept. 1889 sterilis: idem, Coll. No. 736.

A Cr. Kunerti ramificatione longiuscula caudiformi nec abrupta, foliis quoque siccitate erecto-patulis minute arcolatis asperulo-aristatis diversa.

189. *Dusen*ia *Ulei* n. sp.; monoica; cespites bipollicares laxè intricati pallide glauci; caulis gracilescens teretiusculus flexuosus curvatus, ramulis brevibus irregulariter divisus; folia caulina julaceo-imbricata madore dense patula, e basi parum decurrente lata ovata margine revoluta lata breviter acuminata integerrima cochleariformi-concava, nervo unico vel diviso vel obsoleto pallido brevipaululo exarata, e cellulis longiuscule ellipticis pallidissimis ad alas permultis minoribus parenchymaticis griseis areolata; perichaetalia multo angustiora lanceolato-acuminata erectiuscula; theca in pedunculo perbrevis erecta parum exserta cylindrico-ovalis membranacea, operculo conico-rostrato obliquo rubente, annulo nullo; peristomii dentes anguste lanceolati cartilaginei hyalini linea media tenuissima exarati; sporae mediocres.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in truncis arborum sylvestrium ad flumen Conconhaz, Sept. et Aug. 1889, 1891: E. Ule, Coll. No. 738, 1146.

190. *Neckera* (*Calyptothecium*) *rhystotis* n. sp.; cespites 1—2-pollicares vel breviores robustiusculi laxi pallide virides nitentes; caulis turgescens ramulis perbrevibus strictis vel longioribus curvulis irregulariter pinnatim divisus, radiculis perbrevibus fuscis articulatis aggregatis axillaribus praeditus; folia caulina pro surculo robusto parva dense imbricata madore erecto-patula, e basi rotundata cellulis alaribus minute parenchymaticis fuscidulis orbiculari-dispositis ornata in laminam involutaceam oblongam lanceolatam producta, nervo unico brevi angustissimo leviter exarata, e cellulis linearibus in membranam chartaceam subconflatis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad truncos arborum in declivibus Serrae, Febr. 1890: E. Ule, Coll. No. 858.

191. *Neckera* (*Paraphysanthus*) *Sanctae Catharinae* n. sp.; cespites latissimi laxè intricati pallide virides; caulis biuncialis vel brevior anguste complanatus flexuosus curvatus caudiformi-atenuatus teneriusculus, ramulis paucis brevibus irregulariter pinnatus; folia caulina laxè patula remotiuscula tenera complicata madore aequalia, e basi latiore asymmetrica breviter decurrente in laminam brevem ligulate oblongam rotundate obtusam integerrimam parum cucullato-concavam producta, nervo angustissimo longiusculo flexuoso pallescente leviter exarata, e cellulis minutis rotundis basin versus linearibus areolata; perichaetalia multo minora, inferiora minute ovato-acuminata laxè disposita, superiora paraphysacea majora sed angustissime linearia stricta pallidissima apice tenerrime denticulata, thecam

minutam ovalem cingentia; operculum conico-rostellatum obliquum; calyptra glabra; peristomium brevissimum, in dentes externos angustissimos ciliaeformes et in cilia interna vix breviora tenerrima fissum; sporae minutae.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in sylvâ, Decembri 1888 sterilis: E. Ule, Coll. No. 465; in iisdem locis ad ramos arborum, Septembri 1890, fertilis: idem, Coll. No. 698; Tubarão in sylvâ ad ramulos arborum prope Conconhaz, Sept. 1889, fertilis: idem, Coll. No. 762.

Ex habitu *Paraphysanthi distichi*, sed peristomio brevissimo ciliato jam diversa species.

192. *Neckera (Omaliopsis) serrophila* n. sp.; monoica; cespites 2—3-pollicares laxissimi nitido-virides; caulis valde decumbens ramosissimus, irregulariter flaccido-pinnatus, ramulis latifrondeis complanatis obtusatis brevibus curvulis; folia caulina dense equitantia glabra, e basi breviter decurrente asymmetrica in laminam oblongam breviter acuminatam ad acumen tenuiter serrulatam producta, nervis binis obsoletis perbrevibus vix exarata, e cellulis ellipticis infra acumen linearibus areolata; perichaetia minima, e basi appressa longiuscule acute acuminata, superiora majora latiora longiora stricta; theca immersa ovalis, operculo conico oblique acuminato; peristomii dentes externi longiusculi latiuscule lanceolato-subulati articulati pallidi, interni aequilongi carinati ad lineam longitudinalem vix perforati angustissimi ut externi tenerrime rugulosi articulati.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad truncos arborum araucarieti, Aprili 1890: E. Ule, Coll. No. 857.

A *N. glabella* et caudifrondea colore viridissimo, foliis caulinis acuminatis et perichaetialibus nec paraphysalibus, a *N. Pabstiana* ramis multo latioribus jam longe refugiens.

Var. *chlorina*; folia caulina apice rotundato-acuminata.

Habitatio. Sa. Catharina, Tubarão, in ramis arborum sylvestrium, Julio 1890, sterilis: E. Ule, Coll. No. 956 sub *Neck. chlorina* C. M.; Tubarão ad Fl. Conconhaz in arboribus, 1891: idem, Coll. No. 1143 sub *N. chlorina*.

193. *Neckera (Omaliopsis) persplendida* n. sp.; cespites profusi lutescentes splendidissimi decumbentes lati; caulis angustifrondeus repens divisionibus remotis breviusculis simplicibus caudiformibus flexuosus vel irregulariter breviter ramulosus isopterygiaceis; folia caulina parva tenera glabra ut in *Paraphysanthi* laxè equitantia paulisper recurva breviter, e basi cuneata enervi asymmetrica in laminam brevem rotundato-ligulatam latiore planissimam producta, apiculo perbreve terminata, margine ubique deplanato vix tenerrime denticulata, e cellulis quam maxime angustis in membranam pallide luteam conflatis areolata. Caetera nulla.



Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, in sylva montis Tijuca, Sept. 1895: E. Ule, Coll. No. 2106.

194. *Neckera* (*Omalioopsis*) *punctulata* n. sp.; *Neckera serrophilae* simillima, sed folia caulina pallidissime viridia rotundato-acuminata tenuiter serrulata nervis binis obsoletissimis brevissimis vix exarata vel enervia, e cellulis in membranam tenuissimam conflatis superne ellipticis inferne linearibus teneris tenerrime punctulatis areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Mte. Tijuca, ad truncos arborum sylvestrium, Decembri 1894: E. Ule, Coll. No. 2126, sterilis, sub *Neckera denticulata* C. M.

195. *Rigodium penicilliferum* n. sp.; cespites latissimi tapetiformi-depressi sordide virides valde intricati humillimi; caules per breves inter se congesti in ramulos breves flagellis brevissimis turgidos penicillatos divisi; folia caulina anomodonteia parva dense imbricata madore erecto-patula, e basi plicato-imprensa ovata longiuscule acuminata acuta integerrima profunde concava, nervo angustissimo pallido supra medium evanido carinato-exarata, e cellulis minutis rotundatis viridissimis areolata firmiuscula. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, São José, in via cava prope Praia-comprida, Januario 1887, cum *Helicodontio* associatum: E. Ule.

Folia penicilliformia minutissima dense erecto-patula lanceolato-acuminata nec plicata.

196. *Rigodium hamirameum* n. sp.; cespites lati depressi laxè intricati occulto-virides; surculus uncialis basi simplex brevissime foliosus, apice in ramificationem parvam bipinnatam fasciculatam aggregatam ex ramis breviusculis curvulis et ramo longiore medio uncinato-hamato compositam productus, ramulis perbrevis teneris teretiusculis curvulis; folia caulina minuta siccitate densius madore laxius erecto-patula, e basi alis rotundatis ornata cordato-ovalia breviter acuminata, profundius concava margine inferiore vix revoluta sed ubique integerrima, nervo ante apicem evanido crassiusculo viridi carinato-exarata, e cellulis minutissimis rotundis incrassatis areolata. Caetera inquirenda.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad cataractum fluminis Capivare, Januario 1890: E. Ule, Coll. No. 892.

197. *Rigodium pertenuè* n. sp.; cespites latissimi decumbenti-depressi lutescentes rigidissimi valde intricati; caulis vage ramosus, inferne longiuscule simplex, superne in ramificationem pertenuem fastigiato-pinnatam procurrens, ramulis angulato-distantibus longioribus capillari-caudatis curvulis; folia caulina minuta siccitate et madore squarrose patula, e basi distante angustiore late ovata raptim fere in acumen breve plus minusve obliquum latiusculum producta, cochleariformi-concava, margine basali parum revoluta ubique integerrima

valde diaphana, nervo pallido crassiusculo in acumen evanido carinato-exarata, e cellulis minutissimis rhomboideo-ellipticis in membranam pallidam conflatis areolata. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Serra Itatiaia, ad rupes montium Agulhas-Negros, 2600 m alt., Decembri 1895: E. Ule, Coll. No. 2135.

Ex habitu Thuidii alicujus capilliramei foliis distincta squarrosulis.

198. *Rigodium araucarieti* n. sp.; dioicum; cespites procumbentes viridissimi laxè intricati capillaricaules; caulis e basi longiuscula simplice distincte brevissime squarroso-foliosa in ramificationem longiusculam capillarem profusam fastigiato-pinnatam vix curvatam excurrens rigidissimus; folia caulina valde reflexa squarrosa majuscula, e basi late truncata appressiuscula ovata obsolete nervosa in acumen longiusculum subulatum acutatum producta, e cellulis minutis pallide viridibus conflato-rotundatis areolata, vix tenerrima denticulata; ramea multo minora erecto-patula ovato-lanceolata profunde concava integerrima, nervo crasso pallido in acumen breve evanescente exarata, e cellulis distincte rotundis areolata; perichaetialia omnium maxima pallidissima maxime squarroso-reflexa late acuminato-subulata distinctius denticulata; theca in pedunculo longiusculo rubro glabro inclinata parva ovalis, operculo conico acuto; peristomium longum robustiusculum, externum luteum, internum pallidum valde secedens, ciliolis solitariis longiusculis teneris remote nodosis.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra do Oratorio, in solo sylvarum Araucariae brasiliensis, Aprili 1889: E. Ule, Coll. No. 524; Serra Geral, ad lapides, Majo 1890: idem, Coll. No. 677.

Flores masculi secus longitudinem surculi ditissime dispositi. Habitus *Rigodii* Schlosseri.

Var. *catenulata*; folia ramificationis magis catenulato-disposita.

Habitatio. Rio Grande do Sul, Forromecco: Rever. A. Kunert 1888 sub *Rigodio* Kunerti C. M.; ibidem, S. Angelo 1893: C. A. M. Lindemann in Hb. Brotheri, qui misit 1898 sub *Rig. longostipitato* Broth.

199. *Haplocladium flavinerve* n. sp.; monoicum; cespites lati valde intricati sordide flavi teneri; caulis tenuis repens, ramulis perbrevibus tenuissimis simplicibus vel iterum brevissime divisis; folia caulina minuta erecto-patula, madore remotiuscula, e basi angustissima peranguste ovata in acumen longiusculum strictiusculum aciculare exeuntia, regulariter concava integerrima margine infero anguste revoluta, nervo perangusto flexuoso flavo in subulam percurrente, e cellulis minutis rotundis subdiaphanis tenerrime papillosis areolata; perichaetialia majora pallidiora, e basi appressa vaginacea longius stricte subulato-acuminata evanidinervia; theca in pedunculo longiusculo rubro tenui glabro minuta erecta, e collo brevi curvulo-oblonga angusta, operculo conico obtuso. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Goyaz, Lagoa Feia, ad truncos arborum, Septbr. 1892, c. fr. vetustis: E. Ule, Coll. No. 1597, sub *Taxithelio* plano Brother. nec Brid.

200. *Haplocladium riograndense* n. sp.; monoicum; cespites lati depressi e viridi aurescentes intricati teneri; caulis breviusculus tenuis capillaris, ramulis perbrevibus paucis tenuibus pinnatulus paraphylliis destitutus; folia caulina minuta catenulato-imbricata madore erecto-patula, e basi angustiore ovato-acuminata pro foliolo longiuscule aristata reflexiuscula concava, nervo angusto in subulam evanescente exarata, e cellulis minutis rotundis areolata, firmiuscula; perichaetalia multo majora pallidissima obsolete nervosa strictiuscula, e basi latiore oblongo-lanceolata in laminam longiusculam acuminatam subulatam integram producta, e cellulis teneris in membranam subconflatis linearibus reticulata; theca in pedunculo longiusculo tenui rubente parum flexuoso minuta inclinata amblystegiacea curvata cylindracea, operculo conico brevissime apiculato, annulo nullo; peristomium longiusculum, externum angustum, luteum, internum flavidum parum secedens, ciliis longiusculis teneris.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in trunco putrido, Julio 1890: E. Ule, Coll. No. 977; Blumenau, ad latera fossarum pr. Garcia, Julio 1888 et in terra hortorum Majo 1888: idem No. 339; Rio Grande do Sul prope Forromecco: Rever. A. Kunert lg. et misit 1888.

201. *Haplocladium porphyreopelma* n. sp.; monoicum; cespites lati afflati aeruginosi perteneri valde intricati; caulis tenerri- mus decumbens, ramulis brevibus curvulis vel serpentinis vage ramosus; folia caulina minuta crispulo-patula madore remotiuscula patenti-patula, e basi angustiore margine vix revoluta in laminam anguste oblonge vel ovato-acuminatam breviter subulatam integram concavam atten- nuata, nervo angusto in subula dissoluto parum pallido carinato- exarata, e cellulis minutis rotundis mollibus subpellucidis areolata; perichaetalia multo majora e basi longa anguste oblonga superne tenuiter denticulata in aristam elongatam tenuem protracta carinato- concava interdum longitudinaliter plicata, e cellulis linearibus pallidis reticulata, nervo pro folio lato depresso dilute luteo in subulam evane- scente exarata; theca in pedunculo longiusculo flexuoso purpureo incli- nata, e collo brevi inflato-oblonga amblystegiaceo-curvula membranacea aetate brunnea glaberrima, operculo conico acuto; peristomium luteum robustulum, internum vix hians, ciliolis longis tenerrimis nodosis.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in solo paludoso sylvestri ad flumen Conconhaz, Aug. 1890: E. Ule, Coll. No. 985, sub *Tamariscella*.

202. *Rhynchostegium* (*Leptorhynchostegium*) *tubarone- nense* n. sp.; cespites lati depressi tenuissimi viridissimi teneri



maxime intricati; caulis capillaris vage ramosus, ramis perteneris flexuoso-curvedis; folia caulina minuta indistincte secunda madore laxè disposita remotiuscule erecto-patula brevìa, e basi angustiore ovalia brevissime acuminata obtusula, margine tenuiter serrulata profundius complicato-concava, nervo angustissimo ante apicem evanido carinate exarata, e cellulis parvis ellipticis viridissimis areolata; perichaetia teneriora pallida, e basi appressa in laminam anguste acuminatam integriusculam producta, e cellulis linearibus pellucidis minutis reticulata; theca in pedunculo elongato tenui flexuoso rubro glabro inclinatulo minuta erecta oblonga ore coarctata siccitate angustissima peristomio protuberante, dentibus externis luteis articulato-subulatis, internis latioribus dilute flavidis imperforatis carinatis, ciliolis teneris nodosiusculis; operculum ignotum; inflorescentia monoica.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in rupibus sylvestribus, Aug. 1890 c. fr. supramaturis: E. Ule, Coll. No. 987 sub Haplocladio.

Species incertae sedis, foliis autem ubique dense serrulatis Rhynchostegium, areolatione Haplocladium, operculo ignoto suspecta.

203. *Ligulina octodiceroides* n. sp.; monoica; cespites lati afflato-depressi teneri sordide virides vel brunnescentes valde intricati; caulis tener repenti-decumbens, ramulis teneris brevibus laxifoliis divisus; folia caulina minuta remote disposita surculum parum distichaceum sistentia, e basi angustiore cuneata enervi in laminam ligulato-oblongam apice obtusiusculo serrulatam producta caviuscula, e cellulis laxiuscule prosenchymaticis breviusculis reticulata; perichaetia pauca stricta, e basi convolutacea breviter acuminata, tenuiter denticulata; theca in pedunculo pro surculo tenero longiusculo tenuissimo rubro flexuoso minuta inclinata vel nutans obovata tenera; operculo cupulato-conico oblique tenuiter longirostrato rhynchostegiaceo; peristomium breviusculum angustum aurantiacum, externum valde cristatum linea longitudinali distincte exaratum, ciliis tenerissimis solitariis.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Restinga de Mauá, ad trunc. arbor. putrid. sylvae palustris, Julio 1896: E. Ule, Coll. No. 2095.

Species tenera ob folia remota minuta ligulata plagiiotheciaceo-reticulata enervia atque thecam minutam rhynchostegiaceam primo visu propria, quoad capsulam et folia cum *Ligulina perplanicauli* nob. Cameruniae optime conveniens, sed surculo remotifolio toto coelo diversa. Tribus *Ligulina* foliis hisce minutis ligulatis enerviis plagiiotheciaceo-reticulatis et operculo rhynchostegiaceo facile distinguitur: *L. octodiceroides*, *L. perplanicaulis*, *L. torrentium* (Bescher. sub *Amblystegio*) *Tahitiae* et *L. laevigata* (Bescher. sub *Plagiiothecio*) *Japoniae*.

204. *Pilotrichella* (*Turgidella*) *araucarieti* n. sp.; cespites speciosissimi 2—25 cm longi penduli elegantissimi e viridi pulchre aurantiaci laxè intricati; caulis rigidulus robustulus turgidus, ramis brevibus patentibus curvulis tenuioribus remotis brevissime cuspidatis pinnulatus, longius crassiusculo-cuspidatus; folia caulina majuscula dense squarruloso-imbricata subpatentia, e basi angustiore auriculata semiamphigena ad auriculae apicem cellulis alaribus minutis incrassatis rufescentibus orbiculari-dispositis ornata in laminam lato-rotundato-ovalem cochleariformi-concavam apice convolutaceam producta, ubique integerrima, apiculo brevissimo plus minusve recurvo terminata, e cellulis anguste linearibus membranam firmam splendentem sistentibus areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in truncis arborum *araucarieti*, Januario, Martio et Majo 1890 et 1891: E. Ule, Coll. L, M, No. 873, 874, 1022.

Var. *crassicaulis*; partibus omnibus robustioribus, ramulis multo longioribus magis curvatis.

Habitatio. In iisdem locis: idem, Coll. No. 868; Minas Geraës, Serra Itabira, in truncis arborum sylvestrium, Febr. 1892: E. Ule, Coll. No. 1459 sub *Pil. squarruloso* C. M.; Serra Caraça: E. Wainio (1885) in Hb. Brotheri; Rio de Janeiro, Mte. Tijuca, Oct. 1893: E. Ule, Coll. No. 1688, 1689 sub *Pilotr. sediramea* C. M.; Petropolis, in pseudobulbis Orchidearum: Hb. Döring 1862.

E splendidissimis atque elegantissimis generis, quoad longitudinem, crassitudinem et colorem surculi varians.

205. *Pilotrichella* (*Turgidella*) *nudiramulosa* n. sp.; cespites penduli ca. 20 cm longi laxè intricati e pallide viridi aurescentes rigidi; caulis valde geniculato-flexuosus breviter cuspidatus, gracilescens, ramulis brevissimis aggregatis cuspidatulis plus minusve defoliatis horridissimus; folia caulina parva dense imbricata madore turgescencia, e basi angustiore sed lato-rotundato-auriculata cellulis alaribus minutis rufis incrassatis orbiculari-dispositis ornata enervi in laminam lato-ovatam aperto-concavam apice brevissimo acuminato involutaceam producta integerrima, e cellulis angustissimis in membranam chartaceam pallescentem vel coloratam conflatis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad truncos *Araucariae Brasiliensis*: E. Ule, Junio 1890, Coll. No. 867.

Ex habitu ramorum defoliorum *Orthostichellae* versicolori haud dissimilis.

206. *Orthostichella* *Uleana* n. sp.; monoica; cespites penduli 15 cm ca. longi pallide virides laxissime intricati; caulis angustifrondeus in ramos profusos graciliores arcuatos excurrens caudiformis, ramulis curvatis attenuatis distincte orthostichis remote pinnatus; folia caulina minuta dense imbricata madore parum turgescencia, e

basi longiore angusta cellulis alaribus nonnullis minutis incrassatis rufis indistinctis ornata in laminam ventricoso-oblongam vel ovatam producta raptim acumine ad dorsum gibboso acuto stricto terminata, ubique aperto-concava ad acumen vix convolutacea integerrima, nervo angusto flavido supra medium evanido exarata, e cellulis angustissime linearibus subconflatis areolata; perichaetalia parum minora angustiora sensim longius acuminata obsoletius nervosa pallidissima; theca in pedunculo perbrevis curvulo flavo madore recto paraphysibus multis teneris cincto erecta cylindrico-elliptico pachyderma rubra microstoma, peristomio perbrevis, sporis majusculis. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, in ramis arborum ad flumen Laranjeiras superius, Sept. 1889: E. Ule, Coll. No. 620; Rio de Janeiro, ad truncos arborum sylvae Tipeconiae, Julio 1896: E. Ule, Coll. No. 2085, c. fr. vetustis.

Ex habitu *Orthostichellae* tenuis C. M., sed multo robustior.

207. *Orthostichella microcarpa* n. sp.; cespites ca. 13—15 cm longi laxissime intricati pallide virides teneri; caulis gracilis, ramulis breviusculis patentibus caudiformibus remotis curvulis irregulariter pinnatim divisus, flaccidus; folia caulina perminuta laxè imbricata madore erecto-patula, e basi perangusta erecta veluti stipitata nervi vel obsoletissime binervi minutissime auriculata, in laminam raptim profunde ventricoso-ovatam sensim breviter acuminatam apiculatam producta, e cellulis tenuissimis angustissimis subconflatis pallidis areolata, superne margine parum convolutacea; perichaetalia pauca e basi convolutacea in acumen longius sensim producta nec ventricoso-ovata; theca in pedicello tenero flavido perbrevis curvulo erecta minuta semiglobosa rubra macrostoma; peristomium pro capsula longiusculum pallescens, internum perangustum longitudinaliter exaratum. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in declivibus Serrae ad ramos arborum, Febr. 1890: E. Ule, Coll. No. 866.

Ex habitu *Pil. Uleanae*, sed multo gracilior, foliorum forma enervacea et theca minuta ovali longe distans. *Dioica?*

208. *Orthostichella Tijuae* n. sp.; cespites ca. 15 cm longi penduli e lutescente brunnescentes nitiduli valde intricati laxissimi firmiusculi rigidiusculi; caulis gracilis filiformis geniculato-flexuosus, ramulis breviusculis remotis strictis vel curvulis caudiformi-attenuatis pinnatim divisus; folia caulina minuta dense imbricata madore distincte orthostichacea apice distante squarrulosa, ramulum tenuem sistens, e basi brevi angustiore cellulis alaribus minutis incrassatis planis rufo-aureis paucis ornata in laminam anguste panduraeformem raptim in acumen rectum acutum excurrentem attenuata, margine integerrimo anguste convolutacea, nervo angusto ad acumen evanido intense



chryseo saepius furcato vel obsoleto exarata, e cellulis angustissime linearibus subconflatis pallidis basi aureis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, monte Tijuca, ad ramos arborum sylvestrium, Oct. 1893 sterilis: E. Ule, Coll. No. 1685.

Species tenella pulchella, ad *Orthostichellam* tenuem ex habitu accedens, sed foliis pulchre lutescentibus denique aureo-brunescentibus aurinervibus facile discernibilis. Ab *O. auruginosa* similiore surculo geniculato-flexuoso primo visu differt.

209. *Orthostichella mucronatula* n. sp.; cespites 1—2-pollicares laxi pallescentes ascendentes; caulis porotrichaceus tenellus breviter stipitatus deinceps breviter pinnatus, ramulis simplicibus strictis vel curvulis tenuibus; folia caulina ramulum distincte orthostichaceum sistencia dense imbricata perminuta humore laxius disposita subpatentia squarrulosa, e basi brevi ad angulos minutissime rotundata angusta in laminam brevem gastro-ovalem inflatam panduraeformem aperto-concavam sed margine angustissimo-involutateam producta, acumine brevissimo acuto tenero coronata, enervia vel obsoletissime binervia, e cellulis angustissime linearibus subconflatis pallidissimis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in sylva ad ramulos arborum prope Conconhaz, Sept. 1889; E. Ule, Coll. No. 778; ad flumen Laranjeiras superius prope Orleans in Sierra Geral, Sept. 1889; idem, Coll. No. 779; Nova Venezia, ad truncos arborum sylvestrium, Julio 1891: idem, Coll. 1169.

210. *Orthostichella auricularis* n. sp.; cespites 1—3-pollicares viridissimi decumbentes laxè intricati teneri; caulis flaccidus tenuis flexuosus, ramulis brevibus tenuibus curvulis plus minusve defoliatis remotiusculis pinnatim divisus, in stolonem longiusculum simplicem procurrens; folia caulina minuta distincte orthostichacea plumoso-imbricata madore laxiuscule patula vel patentia, e basi pro foliolo latiuscule circinnatim auriculata rotundata cellulis alaribus minutis incrassatis rufis orbiculari-dispositis ornata in laminam panduraeformem gastro-ovatum brevissime acuminatam producta, margine apice convolutacea integerrima, e cellulis angustissime linearibus viridibus in membranam tenuem chartaceam subconflatis areolata, nervis nullis vel subnullis brevissimis binis. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio Grande do Sul, Forromecco, Majo 1888: Rever. A. Kunert lg.

*Orthostichellae* subintegrae Ldbg. Hb. ex Minas Geraës simillima, sed foliis majoribus basi dilatato-auriculatis raptim distincta. Fructus characteres alios certe dabit. Ex affinitate *O. versicoloris* C.M.

211. *Orthostichella auruginosa* n. sp.; cespites penduli ca. 13—15 cm longi laxissime intricati firmiusculi aurescentes; caulis filiformis ramosissimus valde distanti-flexuosus, ramulis remotis

longiusculis patentibus strictis vel curvatis caudiformi-attenuatis pinnatim divisus, in stolonem simplicem arcuatum flavum procurrentem; folia dense quinquefaria parva firmissima, surculum subteretem sistente madore magis inflato-patula, e basi brevi angustiore parum impressa ad angulos cellulis alaribus nonnullis minutis incrassatis parenchymaticis indistinctis praedita in laminam gastro-ovatum raptim breviter acute acuminatam producta, margine ubique integerrimo infra acumen plus minusve revoluta, ad acumen involuta, nervo latiusculo valde aureo ante acumen evanido flexuoso exarata, e cellulis angustissime linearibus in membranam valde flavam conflatis areolata. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in araucarieto ab arboribus pulchre pendula, Aprili 1891: E. Ule, Coll. No. 1159.

Species pulcherrima, colore aureo partium omnium vegetationis facile distinguenda. Ab *O. Tijucae* robustitate majore partium omnium praesertim nervi prima fronte differt.

212. *Orthostichella subtenuis* n. sp.; cespites penduli ca. 30 cm longi vel breviores tenues virides laxissime intricati; caulis filiformis ramosissimus, ramulis patentibus vel recurvis vel sursum dispositis breviusculis tenuibus plumose foliosis plus minusve defoliatis remotis caudiformi-attenuatis pinnatim divisus; folia caulina minuta laxiuscule orthostichacea, e basi ad angulos minutos rotundata cellulis alaribus minutissimis indistinctis paucis praedita impressa in laminam anguste panduraeformi-inflatam sensim breviter acute acuminatam integerrimam margine vix convolutaceam producta, nervia, e cellulis angustissime linearibus in membranam teneram pallide viridem conflatis areolata, in axi pallido disposita; theca in pedunculo perbrevis tenui tenero flavido minute ovalis erecta macrostoma tenuiter membranacea fusca, peristomio perbrevis pallido. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, in ramulis arborum montis Tijuca, Nov. 1891 c. fr. binis supramaturis: E. Ule, Coll. No. 1091; Mte. Corcovado, ad rupes aquaeductus, Oct. 1893: idem No. 1684; ad arbores, Novembri 1891: idem, Coll. No. 1255, forma pallescens.

Ab *O. subintegra* Ldbg. longitudine et crassitudine surculi jam diversa.

213. *Orthostichella strictula* n. sp.; cespites penduli ca. 2-pollicares laxissimi firmissimi lutescentes; caulis robustiusculus valde arcuato-flexuosus, in axin stoloniformem profusum excurrens, ramulis brevibus robustiusculis teretiusculis distantibus obtusulis maxime irregulariter pinnatim divisus; folia caulina dense indistincte orthostichacea inflatulo-patula majuscula, e basi angustiore excisa auriculis distinctis parum impressis et cellulis alaribus orbiculari-dispositis minutis griseis ornata in laminam breviusculam sed latiusculam ovatum breviter acuminatam integerrimam ad acumen convolutaceam

producta, apiculo brevissimo plus minusve recurvo terminata, nervo angustissimo ante apicem evanido pallescente leviter exarata, e cellulis angustissime linearibus in membranam pallentem chartaceam conflatis areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, sine loco speciali pellem Tanagrae farcientem misit Fr. Kern ex Wratislavia 1891 misit.

Species robustitate partium omnium foliisque nervosis ovatis nec panduraeformibus valde propria.

Wie in anderen entsprechenden tropischen Ländern, setzen sich die vorstehend beschriebenen Orthostichellae aus zwei Gruppen zusammen, welche sich eigentlich nur durch folia enervia vel obsolete binervia und folia uninervia unterscheiden. Das ist um so auffallender, als mit diesem einzigen Unterschiede ein Paar habituelle Merkmale verbunden sind. Im ersten Falle pflegen es zartere Arten mit leicht sich entblätternden Aestchen (ramulis defoliatis) zu sein, wie bei *O. versicolor*; im zweiten Falle derbere Arten, welche nie Blätter abwerfen. Ich wage aber nicht, hierauf zwei besondere Gruppen zu bilden; denn wir sind es ja überhaupt bei den Neckeraeen gewohnt, dass selbst äusserlich vollkommen ähnliche Arten gerippte oder rippenlose Blätter besitzen können und so wenigstens als Arten getrennt stehen müssen.

214. *Papillaria* (*Illecebrella*) *Geralis* n. sp.; monoica; cespites latissime decumbentes pallide virides maxime intricati rigescentes; caulis vage ramosus, ramulis plus minusve crassiuscule julaceis curvulis vel arcuatis caudiformibus obtusiusculis; folia caulina dense imbricata, e basi cuneato-angustata sed auricula dilatata rotundata plicata in laminam brevem lato-ovalem cochleariformi-concavam integerrimam raptim plus minusve acuminatam strictam producta, nervo indistincto vel obsoleto breviusculo angustissimo pallidissimo vix exarata, e cellulis brevibus incrassato-ellipticis densis in membranam pallidam conflatis dorso tenerrime papillosis areolata; perichaetia pauca in cylindrum angustum pallidum convoluta stricta sensim acuminata; theca in pedunculo breviusculo luteo crassiusculo erecta parva ovalis macrostoma pachyderma. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad marginem ejusdem in ramis arborum, Aprili 1891, c. fr. vetustis: E. Ule, Coll. No. 1165; Paraná, altitudine 2000 pedum: J. Weis, Coll. No. 60 sub Meteorio illecebro Mitt. nec C. Müll., c. fr.; Serra Geral Sae. Catharinae pr. Orleans, ad truncos arborum sylvae montanae, Sept. 1889, sterilis: E. Ule, Coll. No. 746; in iisdem locis Serrae in araucarieto; Jan. et Aprili 1890 et 1891, Coll. No. P. 869 et 1023 sub *Illecebrella araucariophila* C. M., forma robustior magis aurantiaca eleganter pendula longicaulis sine fructibus.



215. *Papillaria (Illecebrella) rupicola* n. sp.; cespites penduli ca. 15 cm longi eleganter flexuose intricati sericeo-pallidi; caulis gracilis perfecte teres julaceus, ramulis similibus eleganter foliosis arcuatis vel curvulis obtusulis valde irregulariter pinnatim divisus; folia caulina parva elegantissime dense imbricata, e basi dilatato-auriculata nec cuneata minus profunde plicata sed magis undulata in laminam brevem cochleariformi-concavam raptim longiuscule stricto-acuminatam producta, nervo brevi pallido obsoleto parum exarata, e cellulis breviter incrassate ellipticis quam maxime tenuiter papillosis pallidis areolata. Caetera quaerenda.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, in sylva montis Tijuca ad rupes vicens, Nov. 1895: E. Ule, Coll. No. 2119 et 1687 sub *Cryphaeopside* vermiculari, forma distincte nervosa arboricola.

*Papillariae* generali persimilis, sed multo gracilior elegantior, foliis basi haud cuneatis, fructus hucusque ignotus characteres alios certe declarabit.

216. *Papillaria (Illecebrella) Rutenbergiacea* n. sp.; cespites decumbentes laxè intricati pulchre flavi; caulis longe repens robustiusculus flexuosus, ramis pollicaribus vel brevioribus curvulis parce brevissime ramulosis rigidis setoso-squarroso-foliosis robustiusculis divisus; folia caulina laxiuscule patula scariosa madore ramum turgentem sistentia majuscula, e basi angustiore rotundata profunde plicata minute auriculata in laminam latiuscule ovatam plus minusve longe recte acuminatam ubique fere tenuiter denticulatam plicato-concavam producta, margine basilari late revoluta, nervo brevi pallente obsoleto vix exarata, e cellulis incrassatis striato-linearibus areolata, in axi crassiusculo flavo disposita. Caetera scrutanda.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, ad truncos arborum montis Tijuca, Nov. 1893: E. Ule, Coll. No. 1697.

Ab *Illecebrellis* veris foliatione setosa, foliis sensim acuminatis minus cochleariformibus atque areolatione scariosa striata recedit, medium tenens inter easdem et *Eupapillarias*.

217. *Papillaria (Funalia) nemicaulis* n. sp.; cespites penduli ca. 12 cm longi teneri chrysei rigidissimi valde intricati; surculus tenuiter filiformis subserpenti-flexuosus apice profusus, ramulis similibus tenuibus inaequaliter brevibus plerumque patentibus vel recurvis remotis irregulariter pinnatus; folia caulina dense imbricata madore laxiuscule patula minuta, e basi angustata plicatula in auriculam parvam impressam rotundatam dilatata parum chrysea hastato-ovata, brevissime acuminata, carinato-concava integerrima margine erecta, nervo pallescente ad medium evanido exarata, e cellulis minutis valde griseis ellipticis incrassatis areolata. Caetera speranda.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in ramis arborum araucarieti, Martio 1891: E. Ule, Coll. No. 1158.

Surculo nemicauli rigidissimo chryseo tenero folisque minutis hastato-ovatis species propria facile discernibilis.

218. *Papillaria (Eriocladium) meteorioides* n. sp.; cespites lati penduli plus minusve ca. 15 cm longi pallide flavi valde intricati; caulis arcuato-flexuosus parce breviter ramulosus tener plumosus; folia caulina laxe erecto-patula, ad basin surculi majora brunnescentia apicem versus minora ubique meteoriacea, humore horrido-patula, e basi perbrevis distante impressa angustiore in laminam longam oblongo-acuminatam denique in subulam longissimam filiformem strictam vel flexuosam vel geniculatam apice hyalino unicellulosam protracta, ubique serrulato-denticulata, nervo angustissimo mediano carinato-exarata, e cellulis linearibus sigmatellaceo-punctatis griseis reticulata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra do Oratorio prope Orleans, ad truncos arborum sylvae montanae, Sept. 1889: E. Ule, Coll. No. 748; Tubarão, in sylva palustri ad ramos arborum, Augusto 1890: idem, Coll. No. 937, forma siccitate foliis valde horrido-patulis madore minus punctato-papillosis, pallidioribus majoribus, sub *Papillaria lindigioide* C. M.; colonia Blumenau, in arboribus sylvestribus ad rivulum Mulde, Julio 1888, Nova Venezia in iisdem locis, Julio 1891: idem Coll. 347, 1163 sub *P. lindigioide*; Pedras Grandes, in ramis arborum sylvestrium paludosarum, Julio 1891: E. Ule, Coll. No. 1170 sub *P. palustri* C. M.

Valde variabilis videtur foliorum atque ramorum magnitudine.

219. *Papillaria (Eriocladium) Myrtacearum* n. sp.; surculi longe repentes, ramis brevioribus vix ramosis decumbentibus vel longioribus dichotome divisi penduli pallide virides splendentes aetate brunnescentes robusta foliosi plus minusve profusi; folia caulina majuscula valde patenti-patula surculum plumosum sistencia, e basi impresso-angustiore in laminam longam oblongo-acuminatam ad acumen undulato-flexuosam producta, ubique tenuiter denticulata, nervo angustissimo supra medium folii evanescente carinato-exarata, e cellulis striatis tenerrime punctatis in membranam valde diaphanam conflatis areolata; perichaetalia multo majora angustiora sensim angustius acuminata haud undulata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Nova Venezia, ad ramos arborum sylvestrium, Julio 1891: E. Ule, Coll. No. 1162; colonia Blumenau, in ramis Myrtacearum ad rivulum Mulde, Julio 1888: idem, Coll. No. 342.

220. *Papillaria (Eriocladium) laxifolia* n. sp.; cespites decumbenti-penduli ca. 3 cm longi sordide lutescentes valde intricati; caules graciles flexuosi flaccidi simplices vel parce breviter ramulosi laxifolii; folia caulina remote patula longa angusta, e basi impresso-angustiore amplexicauli auriculata in laminam longe oblongam dein-

que longe anguste acuminatam denique elongate subulatam in subulam unicellulosam hyalinam percurrentem valde undulato-flexuosam tenuiter denticulatam, protracta, complicate carinato-concava, nervo longiusculo angustissimo exarata, e cellulis perangustis striatis punctate papillosis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, 1863: Döring ex Düsseldorfio 1864 misit; Minas Geraës, Caldas: Widgren lg., Ångström misit 1874 sub *Papillaria flaccida* Mitt.; Caldas ad amnem Rio Verde in truncis arborum, 1873: Hj. Mosén, Brotherus mis. 1889 sub *Aërobryo citrino* Broth.; Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, 900 m alta ad ramos, Januario 1897: E. Ule, Coll. No. 2110 et 1577 ex Goyaz, ubi idem legit in sylva fluminis Passa Tempo ad ramos arborum 1874, in Coll. sub *Floribundaria Goyazensi*, forma gracilior multo longior.

221. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *dilatata* n. sp.; cespites latissimi maxime laxè intricati lutescentes ca. 3-pollicares penduli cryphaeacei; caulis gracilis valde ramosus; divisiones ramulis tenuibus laxè dispositis curvulis caudiformi-attenuatis patentibus vel erecto-patulis longiusculis irregulariter pinnatim divisae; folia caulina minuta densiuscule imbricata madore substricto-patula dimorpha, ramuli inferiora plus minusve cochleariformi-ovata in acumen perbreve plerumque curvulum vel recurvum excurrentia, superiora e basi cuneato-angustata auriculata in laminam anguste oblongam acuminatam in subulam crescendo longiorem flexuosam tenuem denique unicellulosam hyalinam protracta, ubique cellulis protuberantibus minutissimis tenerrime serrulata, nervo brevi obsoleto pallidiore exarata, e cellulis brevibus distincte papillosis asperula. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad truncos arborum araucarieti, Januario 1891: E. Ule, Coll. No. 1156; Aprili 1891: idem Coll. 1025, immerito sub *P. filipendula* C. M.; forma longe pendula ca. 15 cm metiens.

Surculo ramosissimo tenui pendulo lutescente cognoscenda.

222. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *filipendula* n. sp.; cespites penduli ca. 23 cm longi vel breviores decumbentes virides valde intricati; caulis tenuiter filiformis teretiusculus flexuosus subgeniculatus, ramulis brevissimis patentibus vel assurgentibus teneris filiformibus curvulis valde remotis irregulariter pinnatim divisus; folia caulina perminuta catenulato-imbricata humore densiuscule erecto-patula dimorpha, ramuli inferiora cochleariformi-ovata acumine brevissimo recto vel curvulo terminata, superiora e basi irregulariter cuneato-angustata auriculata in laminam brevem ovatam sensim breviter acuminatam plus minusve acutatam producta, integerrima vel papillis tenerrimis vix crosula, nervo brevi obsoleto paululo exarata, e cellulis brevibus densiusculis tenerrime asperulis areolata. Caetera nulla.



Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, in declivibus Serrae Geral, ad ramos arborum, Febr. 1890: E. Ule, Coll. No. C. 878.

Surculo longe pendulo firmiusculo brevissime ramuloso viridi facile cognoscenda.

223. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *Catharinae* n. sp.; cespites latissimi decumbentes valde intricati teneri lutescentes; caulis tenuiter filiformis maxime geniculato-flexuosus vage ramosus; folia caulina catenulato-imbricata humore erecto-patula minuta, e basi impresso-angustiore sed auricula minutissima subcircinnata praedita in laminam brevem anguste lanceolato-acuminatam apice semitortam producta, margine tenerrime denticulata, nervo obsoleto brevi profunde canaliculato exarata, e cellulis minutis brevibus angustissimis punctato-papillosis areolata; perichaetialia parum minusve, e basi paululo latiore sensim acuminata, omnia nervo obsoleto. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Blumenau, ad arbores sylvestres prope rivulum Mulde, Julio 1888: E. Ule, Coll. No. 355.

Ex habitu thuidiaceo-decumbente veluti afflato filicauli valde intricato facile discernibilis.

224. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *flagellifera* n. sp.; cespites lato-profusi e pallido lutescente nigrescentes depressi valde intricati breviter stricto-ramosi; caulis decumbens vage ramosus vel profusus brevissime pinnatim divisus, ramis tenuiter filiformibus teretiusculis pinnulatis vel simplicibus vel brevissime flagelliferis; folia caulina dense imbricata humore erecto-patula pro ramulo majuscula, e basi rotundato-dilatato-auriculata excisa in laminam latiusculam ovato-acuminatam plus minusve undulatam ante acumen superius profunde cucullato-concavam producta, integerrima, nervo angusto pallido brevi exarata, e cellulis brevibus incrassato-ellipticis vel rhomboideis diaphanis glabriusculis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Tubarão, in ramis arborum sylvae prope Conconhaz, Sept. 1889: E. Ule, Coll. No. 745.

Ex affinitate *Papillariae* *appressae*, *P. lapidicolae* simillima, sed tenuior partibus omnibus minor flagellifera. An varietas arboricola?

225. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *lapidicola* n. sp.; cespites latissimi valde decumbentes ex lutescente nigricantes depressi valde intricati robustiusculi; caulis longe repens breviter ramosus, ramis remotis brevibus et brevissime ramulosis julaceis curvulis; folia caulina dense imbricata humore erecto-patula majuscula, e basi lata undulato-auriculata late revoluta profunde excisa in laminam lato-ovatum recte acuminatam cochleariformi-concavam ante acumen profunde cucullatam integerrimam producta, nervo distincto latiusculo pallido brevi carinate exarata, e cellulis minutis incrassato-ellipticis vel depresso-rhomboideis areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral prope Orleans, in lapidibus ad flumen Laranjeiras superius, Sept. 1889: E. Ule, Coll. No. 747.

Papillariae flagelliferae simillima, sed sine flagellis et partibus vegetationis majoribus robustioribus. Fructus forsán caracteres definitivos declarabit.

226. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *pseudo-appressa* n. sp.; cespites lati depressi ex lutescente nigricantes valde intricati; caules breviusculi teretiusculi huc et illuc inclinantes strictiusculi vel paulisper curvuli, ramulis paucissimis brevissimis remotis erectis vel patentibus vel recurvis divisi; folia caulina dense julaceo-imbricata humore dense squarrosulo-potentia parva, sed e basi breviter decurrente acute excisa angustiore brevissime deinceps dilatata rotundato-auriculata undulato-plicata in laminam late hastatam stricte subulatam longiusculam producta, regulariter carinato-concava, integerrima, nervo pallido breviusculo exarata, e cellulis incrassato-ellipticis brevibus glabriusculis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, in sylvis coloniae Germanicae ad flumen Itajahi, Sept. 1846: C. Pabst lg. et misit; Blumenau in arboribus sylvestribus ad rivulum Bugerbach, Aprili 1888: E. Ule, Coll. No. 345.

A *P. appressa* ex Minas Geraës differt foliis acumine subulato acutato longiusculo stricto. Fructus caracteres definitivos forsán dabit.

227. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *crenifolia* n. sp.; cespites lati depressi decumbentes profusi valde intricati sordide viridi-lutescentes; caulis 1'—3-pollicaris filiformis, ramis remotis tenuibus breviusculis caudiformi-attenuatis patulis vel patentibus simplicibus vel parcissime breviter ramulosis pinnatus; folia caulina densiuscule imbricata madore patula longiuscula angusta, e basi angustiore auricula circinnato-appendiculata undulata dilatata in laminam anguste oblongam breviter acuminatam plerumque strictam rarius semitortam saepius magis subulatam producta, ubique plus minusve distincte crenata, nervo breviusculo pallido carinato-exarata, e cellulis minutis tenerrime papillois areolata. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in sylva Araucariae ad truncos arborum in ramis, Januario 1890: E. Ule, Coll. No. K. 876, 877; ad flumen Laranjeiras superius prope Orleans Serrae do Oratorio, Sept. 1889: idem, Coll. No. 749, 753 Rio de Janeiro, Nova Friburgo, 2000—3000 ped. alt.: Peters (Hortul. Slesovic.) 1871 lgt., N. Henrichsen Hb. sub *Neckera semitortula* C. M., cum priore forma lutescens.

228. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *pilifolia* n. sp.; cespites e decumbente longiuscule penduli lutescentes aetate nigrescentes teneri; caulis gracillimus valde flexuosus, ramis, brevibus caudiformi-atte-

nuatis gracillimis curvatis remotis pinnatus profuso-elongatus simplex; folia caulina parva erecto-patula humore laxiora, e basi cuneato-angustiores impressa longiuscula raptim in laminam pro foliolo latiusculam hastato-acuminatam deinceps longe filiformem unicellulosam hyalinam protracta, tenerrime denticulata, tenera, nervo brevi pallido exarata, basi plicatula, e cellulis brevibus tenerrime papillosis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, in declivibus ad ramos arborum, Febr. 1890: E. Ule, Coll. A. 879; Serra Oratorio, ad flumen Laranjeiras superius, in ramis arborum, Sept. 1889: idem, Coll. No. 750.

Var. *rupicola*; eleganter pinnata bicolor (lutescens et nigricans), foliis nigricantibus plerumque solum subulato-acuminatis nec piliferis.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra Geral, ad rupes montis Capivare, Aprili 1891: E. Ule, Coll. No. 1024.

229. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *araucarieti* n. sp.; lato-decumbens depressa valde intricata nigrescens ad surculi apicem solum virescens vel lutescens rigida; caulis breviusculus, ramis brevibus curvulis tenuibus attenuatis vel longioribus iterum breviter ramulosis pinnatim vel bipinnatim divisus; folia caulina siccitate et humore erecto-patula parva angusta, e basi auriculis minutis valde undulatis et rotundato-circinnatis dilatata in laminam brevem angustam lanceolato-acuminatam profundius complicatam ad acumen breve latiusculum semitortam vel in juventute breviter subulatam strictam producta plicatula, tenerrime erosula, nervo mediano canaliculato exarata, e cellulis brevibus tenerrime papillosis areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, Serra do Oratorio, in sylvae Araucariae Brasiliensis, Aprili 1889: E. Ule, Coll. No. 540; in declivibus ejusdem Serrae, ad terram, Febr. 1890: idem, Coll. No. B. 905.

230. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *Tijucae* n. sp.; surculi graciles filiformes penduli virides, ramulis brevibus curvulis caudiformi-attenuatis assurgentibus vel patentibus vel reflexis remotis irregulariter pinnatim divisi simpliciter profusi; folia caulina parva siccitate erecto-imbricata humore erecto-patula, e basi cuneato-impressa plicatula vel auriculis rotundatis undulatis dilatata in laminam pro foliolo latiuscule hastato-acuminatam breviter subulatam acutatam strictam vix tenuiter denticulatam carinato-concavam producta, nervo pallido brevi obsoleto leviter exarata, e cellulis angustissime linearibus tenerrime punctatis areolata; perichaetalia parum minora stricte acuminata cylindraceo-imbricata pallida; theca in pedunculo brevi tenerrimo flexuoso flavo deinceps nigrito paraphysibus cincto erecta minuta angustissime cylindrica vel ovalis brevicolla, operculo minuto oblique rostellato.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, in ramulis arborum montis Tijuca, Nov. 1893, c. fr. vetustis: E. Ule, Coll. No. 1093.



Papillariae capillicuspidi similis, sed minor tenerior viridior foliisque breviter subulatis.

231. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *capillicuspis* n. sp.; surculi breviter penduli graciles filiformes flexuosi vel arcuati lutescentes vel pallide virides simpliciter profusi, ramulis perbrevis vel longioribus caudiformi-attenuatis remotis arcuatis vel flexuosis patentibus vel parum ascendentibus irregulariter pinnati; folia caulina densiuscule imbricata humore laxiuscule patula majuscula, e basi breviter cuneato-angustata impresso-complicata in laminam longam latam hastato-acuminatam deinceps subulam plus minusve elongatam capillarem flexuosam denique unicellulosam hyalinam protracta, nervo brevi pallido obsoleto exarata, e cellulis angustis tenerrime punctatis areolata, ob papillas ad marginem tenerrime asperula. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, Rio de Janeiro, Mte. Corcovado, ad ramulos arborum sylvestrium, Nov. 1893: E. Ule, Coll. No. 1686.

A P. Tijuca proxima foliis longe capillari-subulatis jam primo visu diversa.

232. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *hyalinotricha* n. sp.; cespites lati densiuscule intricati sordide virides e surculis uncialibus vel parum longioribus compositi; surculus longe repens tenuiter filiformis, divisionibus longiusculis subteretibus dichotome pluries divisus flexuose caudiformi-attenuatis vage ramosus; folia caulina densiuscule imbricata humore laxius patula majuscula, ramuli inferiora e basi excisa late rotundato-auriculata in laminam lato-ovatum brevissime acuminatam producta, superiora in laminam sensim acuminatam denique longiuscule subulatam strictam superne hyalinam excurrentia, basi plicatula margine integerrima caviuscula, nervo obsoleto pallidior brevi leviter exarata, e cellulis brevibus incrassate ellipticis vel rhomboidalibus tenerrime punctatis occultis areolata. Caetera desunt.

Habitatio. Brasilia, Rio Grande do Sul, Forromecco, in saxosis dilabidis, Martio 1888: Rever. A. Kunert.

233. *Papillaria* (*Eupapillaria*) *trachyblasta* n. sp.; surculi robustiusculi 1—2-pollicares e lutescente nigriti caudiformi-attenuati arcuato-flexuosi simplices vel ramulis perbrevis paucis irregulariter divisi; folia caulina majuscula densiuscule imbricata humore magis patula, e basi lata rotundato-auriculata parum undulata in laminam lato-hastatam breviter acuminatam acutatam strictam producta, integerrima profundius concava ante acumen cucullata, nervo distincto supra medium evanido pallido canaliculato exarata, e cellulis brevibus incrassate ellipticis vel rhomboidalibus tenerrime papillosis areolata. Caetera ignota.

Habitatio. Brasilia, sine loco speciali sed intus in pelle Tanagrae ad Wratislaviam importata, unde misit Fr. Kern 1891.

234. Meteorium (Squarridium) riograndense n. sp.; cespites lati decumbentes depressi bipollicares flavo-virides teneri; surculus angustifrondeus flexuosus, ramulis perbrevis patentibus vel assurgentibus remotis irregulariter pinnatim divisus tener; folia caulina splendidula squarruloso-patula, e basi valde impressa angustiore subauriculata in laminam minusculam ovatam breviter acuminatam ad acumen semitortam producta, margine infero tenuiter serrulata ad acumen majus serrulata, carinato-concava, nervo angustissimo pallido obsoleto breviusculo exarata, e cellulis anguste linearibus virescentibus areolata. Caetera speranda.

Habitatio. Brasilia, Rio Grande do Sul, Forromecco: Rever. A. Kunert 1888 lg. et misit.

Surculo tenero parum splendidulo foliisque minusculis symmetrico-ovatis breviter semitorto-acuminatis basi valde impressis facile discernibile, Meteorio terrestri ex habitu simillimum.

235. Meteorium (Squarridium) terrestre n. sp.; cespites lati depresso-decumbentes valde intricati flavidi teneri; surculus brevis profuso-extenuatus tener, ramulis brevibus densiuscule dispositis teneris patentibus pinnatus, curvulus vel flexuosus; folia caulina minuta laxe patentia squarrulosa, apice caulis minute gemmacea, e basi lata rotundata ovata in acumen longiusculum flexuosum undulatum deinceps subsubulatum flaccidum protracta, caviuscula, margine infero tenuiter serrulata supremo dentibus argutius recurvis fabroniaceo-serrata, nervo perbrevis obsoleto vix exarata, e cellulis anguste linearibus teneris ad trabes tenuiter unipapillosis reticulata. Caetera nulla.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, ad marginem Serrae Geral, in terra, Aprili 1891: E. Ule, Coll. No. 1206.

Meteorio riograndensi ex habitu persimile, sed surculo distincte pinnato foliisque longe undulato-acuminatis fabroniaceo-serratis longe diversum.

236. Meteorium (Squarridium) filicis n. sp.; cespites robustuli decumbenti-depressi nitidulo-virides; surculus vage ramosus latiuscule frondosus, ramis plerumque simplicibus rarius brevissime ramulosis irregulariter divisus arcuato-flexuosus; folia caulina squarrosopatula majuscula valde asymmetrica, ad latus unicum e basi parum impressa in laminam basi rotundato-ovatam ad latus alterum in laminam subverticalem producta, deinceps in acumen longiusculum bis semitortum sensim attenuata, inferne integerrima superne distincte tenuiter serrulata, planiusculo-concava, nervo angustissimo breviusculo parum exarata, e cellulis anguste linearibus viridibus areolata. Caetera quaerenda.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, colonia Blumenau, in fronde Polypodii sylvae ad rivulum Garcia, Aprili 1888: E. Ule, Coll. No. 346; ibidem in Myrtaceis, Aprili 1888: idem, Coll. No. 1160; Serra Geral,

in declivibus ad ramulos Myrtacearum, Febr. 1890: Coll. D. 880; in truncis arborum, Januar. 1890: Coll. No. 928; Pedras Grandes, in ramis arborum sylvestrium, Julio 1891: Coll. No. 1026.

Var. tenuifrondeum: surculis tenuissimis pendulis.

Habitatio. Sa. Catharina, Serra do Oratorio, in declivibus prope Orleans, in truncis arborum vetustis, Sept. 1889: Coll. No. 757, 544.

237. Meteorium (Squarridium) piligerum n. sp.; cespites longe penduli supra 30 cm protracti laxe intricati luteo-virides robustuli; surculus filiformis in ramos pendulos profusos pluries divisus, ramulis inaequaliter brevibus robustiusculis curvulis patentibus vel assurgentibus vel recurvis remotis irregulariter pinnatus; folia caulina majuscula distincte squarrulosa laxe patentia, e basi valde complicata auriculato-angustata brevi impressa maxime amplexicauli in laminam late hastatam deinceps breviter vel longe acuminatam denique flexuoso-subulatam irregulariter caviusculam integerrimam attenuata, nervo angustissimo pallido supra medium evanescente exarata, e cellulis anguste linearibus in membranam pallide viridem conflatis areolata. Caetera quaerenda.

Habitatio. Brasilia, Sa. Catharina, colonia Blumenau, in ramulis arborum sylvestrium ad rivulum Bugarbach, Aprili 1888: E. Ule, Coll. No. 348; Tubarão, in ramis arborum sylvae paludosae, Aug. 1890: idem, Coll. 952; Nova Venezia, in sylva ad ramulos fruticum diversarum, Julio 1891: idem, Coll. No. 1028.

## Appendix.

238. Polytrichum (Eupolytricha juniperifolia) recurvatum n. sp.; caulis usque 5-pollicaris robustus flexuosus, apice secundus vel valde recurvatus, e viridi rufescens, infra angulatus veluti nudus seu foliolis minutis appressis obtectus, apicem versus laxe foliosus, simplex vel summitate parce dichotomus; folia caulina erecto-falcata vel secunda madore erecto-patula, e basi vaginata brevi pallide membranacea hexagono-reticulata in laminam longiuscule lanceolatam viridem minute rotundato-areolatam sed nervo latissimo lamellosa angustissimam producta, infra dentibus parvis remotis apicem versus crescendo-majoribus fuscato-aculeatis grosse serrata, summitate robusta grossissime serrata mucronata terminata. Caetera ignota.

Habitatio. Jamaica, sine loco speciali: O. Hansen 1897.

Caule memorabiliter apice recurvato parce ramoso foliisque plus minusve secundis prima inspectione species propria.

239. Dicranum (Campylopus) cacuminis n. sp.; cespites lati pulvinati amoene virides robustiusculi inferne brunneo-radiculosi; caules ca. unciales graciles parallelo-ascendentes caudiformi-cuspidati



flexuosi simplices vel fertiler in ramulos breves appressos fissi; folia caulina densiuscule imbricata nitidula, e basi cellulis alaribus nonnullis magnis laxis fuscidulis vel emarcido-albidis planiusculo-dispositis ornata, fibrosa, in laminam lanceolato-acuminatam integerrimam vel subulatam apice indistincte denticulatam attenuata, nervo lato laxo reticulato deplanato subulam omnino occupante percursa, e cellulis incrassatis membranam cartilagineam sistentibus areolata; perichætalia multo longius subulata multo distinctius apice denticulata; theca in pedunculo mediocri flavido recurvato-flexuoso glabro suberecta, gibbose ovalis, sulcata, exstrumosa, operculo conico oblique rostrato, annulo lato revolubili, calyptra basi in fimbrias breviusculas strictas ciliata glabra; peristomii dentes normales in conum cupulatum congesti.

Habitatio. Jamaica, Blue Mountains Peak, 2472 m: O. Hansen 1897.

Ex affinitate *Campylopodium capituliferorum*.

240. *Dicranum* (*Campylopodes exaltati*) *praealtum* n. sp.; cespites altissimi supra 20 cm alti densiusculi robustissimi splendentilutei; caulis robustus inferne simplex summitate ramulis brevibus appressis parce dichotomus lycopodioides, in cuspidem brevem excurrens; folia caulina turgescenti-disposita laxo erecta parum horrida magna robusta, e basi brevi distante cellulis alaribus magnis laxis fuscidulis planis ornata, in laminam lato-lanceolatam breviter robuste acuminatam apice serrulatam producta, nervo lato reticulato laminam supremam omnino occupante percursa, margine vix convolutacea, e cellulis incrassatis pro folio minutis areolata.

Habitatio. Portorico, in cacumine montis Junque inter saxa: Sintenis Julio 1885.

Ex altissimis generis, muscus speciosus ex affinitate *Campylopodis altissimi* C. Müll. Andini.

241. *Porotrichum* (*Stolonidium*) *Hanseni* n. sp.; gregarie laxissime cespitosum decumbens viridissimum; caulis 1—2-uncialis tenuis, inferne nudiusculus vel foliolis minutis remotis pallidioribus obtectus, superne in frondem flexuosam parce bipinnatam caudato-exeuntem vel tenuiter stolonaceam angustam ramis angustioribus brevibus attenuatis divisam excurrens; folia caulina plano-distichacea siccitate parum complicata, e basi angustiore ligulato-oblonga, acumine brevi serrulato terminata, subcymbiformi-concava, margine erecta vel parum convolutacea, nervo unico angusto supra medium evanido exarata, e cellulis ellipticis densiusculis areolata. Caetera nulla.

Habitatio. Jamaica, in montibus humidis: O. Hansen 1897.

P. decompositum simile caule axili multo latiore primo visu jam longe distat.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [40\\_1901](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Carolo

Artikel/Article: [Symbolae ad Bryologiam Brasiliae et regionum vicinarum. 55-99](#)