Plantae Stübelianae.

Pteridophyta.

Von Dr. Alfons Stübel auf seinen Reisen nach Südamerika, besonders in Columbien, Ecuador, Peru und Bolivien, gesammelte Pteridophyten (Gefäßkryptogamen).

Von G. Hieronymus.

Dritter Teil.

(Mit Tafel I—V.)

Polybotrya Humb. Willd.

1. **P. osmundacea** Humb. et Bonpl. ap. Willd., Spec. Plant. V (1810), p. 99; Humb. Bonpl. Kunth, Nov. Gen. et Spec. am. I (1815), p. 23, t. 2.

Columbia: crescit inter Bogotá et Muzo (n. 534a); prope Villavicencio in valle fluminis Rio Guatiquia in provincia Cundinamarca (n 644). Aequatoria: prope Avitagua inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 895); in via ad Canelos inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle fluminis Rio Pastaza (n. 939a). Peruvia: in declivibus prope Salas in valle fluminis Rio Bagazan inter Pacasmayo et Moyobamba (n. 1077).

2. **P. canaliculata** Klotzsch in Linnaea XX (1847), p. 429.

Aequatoria: in via ad Canelos prope Santa Ines inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle fluminis Rio Pastaza, alt. s. m. 1200—1300 m (n. 875); in vicinitate pagi Jivaría de Píntuc (n. 914).

3. **P. Lechleriana** Mett. in Lechler, Plant. Peruv. n. 2156; Fil. Lechler, Chil. et Peruv. I (1856), p. 4, t. 1, f. 1—5; Hook 2d. Cent. of Ferns t. 97.

Aequatoria: in silva prope Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 913a).

4. **P. cervina** (L.) Kaulf.. Enum. Fil. (1824) p. 55.

Aequatoria: crescit prope Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 912).

5. **P. serratifolia** (Fée) Klotzsch in Linnaea XX (1847), p. 430.

Aequatoria: crescit prope Avitagua (n. 902, fragmenta foliorum fertilium) et prope Jivaría de Píntuc (n. 912) in valle Pastaza.

Leptochilus Kaulf.

1. **L. opacus** (Mett.) C. Chr., Bot. Tidsskr. XXVI (1904), p. 292, f. 5.

Folium unicum sterile adest, cujus pinnae infimae basi inferiore biauritae sunt auriculis 5—6 cm longis, $1^1/_2$ cm basi latis acutis margine undulato-crenulatis. Ceterum specimen ad specimen autenticum optime quadrat.

Columbia: crescit prope Villavicencio in valle fluminis Rio Guatiquia in provincia Cundinamarca (n. 658).

2. **L. serratifolius** (Mert.) C. Chr., Bot. Tidsskr. XXVI (1904), p. 289, f. 3.

Columbia: specimina collecta sunt loco non indicato in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin (n. 673); inter Medina et Toquisa (n. 690) et prope Toquisa in provincia Cundinamarca (n. 695).

3. **L. Lindigii** (Mett.) C. Chr. Bot. Tidsskr. XXVI (1904), p. 290, f. 4.

Columbia: crescit inter urbes Bogotá et Muzo loco accuratius non indicato (n. 560); inter Boca del Monte et Medina specimen fertile collectum est in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin (n. 668). Aequatoria: inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 929).

4. **L. Bernoullii** (Kuhn) C. Chr., Bot. Tidsskr. XXVI (1904), p. 296, f. 8).

Specimen (folium sterile) optime quadrat ad specimen autenticum in Herb. Regio Berolinensi asservatum.

Aequatoria: habitat inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 929a).

Oleandra Cav.

1. **O. pilosa** Hook., Gen. Fil. (1840) tab. 45b; syn. *O. hirtella* Miq. in Schkuhr Fil. Suppl. (1850), t. 129; *O. trujulensis* Karst. Fl. Columb. I, t. 73; *O. neriiformis* var. *hirtella* Moore ap. Hook. Spec. fil. IV, p. 156.

Columbia: crescit inter Boca del Monte et Medina (n. 669) et inter Medina et Toquisa (n. 699) in provincia Cundinamarca. Peruvia: inter Rio Negro et Rioja in itinere ab urbe Pacasmayo ad urbem Moyobamba, alt. s. m. 800 m collecta est (n. 1074); inter Moyobamba et fluvium Huallaga (n. 1116).

2. **O. nodosa** (Willd.) Presl, Tent. Pterid. p. 78.

Aequatoria: crescit ad rivulum Rio del Cinto inter Quito et Mindo (n. 732).

Nephrolepis Schott.

1. **N. pectinata** (Willd.) Schott, Gen. fasc. I (1834), t. 3.

Species petiolis parte infima excepta ceterum omnino monostelicis a specie affini *N. cordifolia* (L.) Presl (syn. *N. tuberosa* [Bory] Presl) praeter alias notas semper optime distinguenda nec commutanda.

Columbia: crescit prope urbem Santa Marta in provincia Magdalena (n. 365); prope Nare in valle fluvii Rio Magdalena (n. 374); prope urbem Bogotá (n. 429); inter urbes Bogotá et Muzo (n. 515); in via ad pagum Villavicencio in valle rivuli Rio Guatiquia (n. 614). Aequatoria: in via ad Mindo in declivibus montis Pichincha prope Rio del Cinto (n. 734); prope San Tadeo haud procul a Mindo in provincia Pichincha (n. 741 a); in vicinitate montis Tunguragua et pagi Baños in valle Pastaza (n. 817, 828, 831 a); inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 921 et 973). Peruvia: in vicinitate urbis Moyobamba (n. 1064). Brasilia: prope coloniam »Hamburger Berg« haud procul a colonia San Leopoldo in provincia Rio Grande do Sul (n. 1174).

2. **N. punctulata** (Swartz) Presl. Tent. Pterid. p. 79; syn. *Aspidium punctulatum* Swartz, Syn. Fil. p. 46, n. 21.

Forma **genuina** Hieron.

Brasilia: crescit in silvis prope urbem Pará (n. 1138).

Var. **rufescens** (Schrad.) Hieron. in Englers botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 454.

Peruvia: frequenter occurrit ad fluvium Rio Moyo prope Moyobamba (n. 1112). Brasilia: in vicinitate urbis Rio de Janeiro (n. 1151).

Saccoloma Kaulf.

1. **S. inaequale** (Kunze) Mett. in Ann. Sc. Nat. sér. 4, vol. XV (1861), p. 80.

Specimen exacte quadrat ad specimen authenticum.

Aequatoria: crescit inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 1005).

Var. **Galeottii** (Fée) Hieron.; syn. *Microlepia Galeottii* Fée, Gen. Filic. p. 327; Mém. XI, p. 92; *Davallia L'Herminieri* Kunze mscr. in herb. var.

Columbia: crescit prope Villavicencio in valle rivuli Rio Guatiquia in provincia Cundinamarca (n. 644 a). Ad eandem varietatem etiam specimen eodem loco a cl. Triana collectum (n. 618) cujus cl. Mettenio sub nomine »S. inaequale« in Ann. Sc. Nat. sér. 5, vol. II, p. 262 mentionem facit.

Var. **caudata** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica et varietate *Galeottii* pinnis primi et secundi ordinis in foliis majoribus plus minusve caudatis, caudis deltoideo-linearibus dentatis, segmentis ultimis obtusiusculis vel acutiusculis apice 2—5-dentatis.

Peruvia: crescit prope Yquitos et Cocha in valle fluvii Marañon (n. 1129).

2. **S. brasiliense** (Presl) Mett., Ann. des Scienc. Nat. sér. 4, vol. XV (1861), p. 80; syn. *Microlepia brasiliensis* Presl, Tent. Pterid. p. 125, tab. IV, fig. 23; *Davallia Pohliana* Kunze mscr. in herb. var. *Microlepia Pohliana* (Kunze) Ettinghausen, Farnkr. p. 210, tab. 141, fig. 2, 4; tab. 142, fig. 11.

Var. **nigrescens** (Kunze) Hieron.; syn. *Davallia nigrescens* Kunze mscr. in herb. var.; Baker in Flora Bras. I, p. 348, obs. tab. 21, fig. 9 sub nomine »*Davallia inaequalis* var. *nigrescens* Bak.«.

Varietas lamina paulo crassiore, siccitate nigrescente a forma typica differt.

Aequatoria: crescit in via ad Canelos inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza, alt. s. m. 1200—1300 m (n. 874). Peruvia: prope Rio Negro haud procul a pago Rioja inter Pacasmayo et Moyobamba (n. 1056).

3. **S. domingense** (Sprengel) Prantl, Arb. bot. Gart. Breslau I (1892), p. 21.

Aequatoria: crescit prope San Tadeo haud procul a praedio Mindo in provincia Pichincha (n. 761).

Odontosoria Presl.

1. **O. divaricata** (Schlechtend.) J. Smith, Hist. Fil. p. 264; syn. *Davallia divaricata* Schlechtend. in Linnaea V (1830), p. 617, non Blume; *D. Schlechtendalii* Presl, Tent. Pterid. (1836), p. 129.

Var. **brevisecta** Hieron. nov. var.; syn. *Lindsaya fumarioides* Mett. in Ann. Sc. Nat. sér. 5, vol. II., p. 217 n. 3 sed non *Davallia fumarioides* Swartz, Flor. Ind. p. 1701 et Syn. Fil. p. 135, ex icone ap. Hedwig fasc. 4, tab. 20.

Differt a forma *typica* segmentis ultimis paulo latioribus (c. usque $^2/_3$ mm apice latis) brevioribus (vix ultra $2^1/_2$ mm longis).

Columbia: crescit prope Muzo in provincia Cundinamarca alt. s. m. 1100—1400 m (n. 537 et Lindig n. 142).

Dennstaedtia Bernhardi.

1. **D. tenera** (Presl) Mett., Ann. des Scienc. Nat. sér. 5, vol. II (1864), p. 261; syn. *Dennstaedtia cicutaria β. tenera* Moore, Ind. p. 304.

Brasilia: crescit prope coloniam Hamburger Berg haud procul a colonia São Leopoldo in provincia Rio Grande do Sul (n. 1172).

2. **D. cornuta** (Kaulf.) Mett. in Ann. Sc. Nat. sér. 5, vol. II (1864), p. 260; syn. *Dennstaedtia cicutaria γ. cornuta* Moore, Ind. p. 304; *Dicksonia Hookeriana* Klotzsch mscr. in Herb. Reg. Berol.

Specimina optime transitum demonstrant inter formam genuinam et formam nomine *Dicksonia Hookeriana* a. cl. Klotzschio in Herb. Reg. Berol. signatam interdum in eodem folio vel eadem pinna primi ordinis. Forma genuina segmenta pinnularum secundi ordinis angusta quasi erosa apice saepe manifeste crenata ubique fertilia, forma *Hookeriana* (Klotzsch) segmenta latiora apice rotundata et minute crenulata sterilia vel parcius fertilia ostendit. Inter ambas formas variae formae transitoriae adsunt.

Columbia: crescit in vicinitate urbis Bogotá (n. 438); inter pagum Medina et El Salto del Diablo in provincia Cundinamarca, alt. s. m. ca. 2000—2500 m (n. 676). Aequatoria: prope Canzacoto in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí, alt. s. m. c. 2000 m (n. 784); prope Jivaría del Píntuc in valle Pastaza (n. 916); aliis locis inter Banos et Jivaría del Píntuc in valle Pastaza (n. 975 i; n. 1006).

3. **D. consanguinea** (Klotzsch) Moore Ind. p. 305; syn. *D. adiantoides* Hook., Spec. Fil. I, p. 75, t. 26B, non Humb. Bonpl. ap. Willd. Spec. Pl., nec in Humb. Bonpl. Kunth Nov. gen. et spec. Amer.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad urbem Muzo (n. 564). Aequatoria: prope Canzacoto in via ab urbe Quito in provinciam Manabí, alt. s. m. 2000 m (n. 785).

4. **D. erosa** (Kunze) Moore, Ind. (1861) p. 306.

Aequatoria: crescit prope Santa Ines inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza, alt. s. m. 1250 m (n. 867), alio loco inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 942).

5. **D. concinna** (Presl) Moore, Ind. p. 305; syn. *Davallia concinna* Presl, Bel. Haenk. I, p. 66; *Deparia Mathewsii* Hook., Spec. Fil. I, p. 85, tab. 30 B; *Dicksonia concinna* Hook., Spec. Fil. I, p. 74; *Dicks. Mathewsii* Hook., Spec. Fil. I, Index; *Patania concinna* Presl, Tent Pterid. p. 138; Epim. Bot. p. 102.

Columbia: inter Popayan et La Plata vieja, alt. s. m. 1300 m (n. 1266).

6. **D. obtusifolia** (Willd.) Moore, Ind. p. 306.

Columbia: crescit inter urbem Pasto et Sebondoy, alt. s. m. 2100 m (n. 300).

7. **D. Pavoni** (Hook.) Moore, Ind. p. 307.

Peruvia: in silvis inter Jepelacio et Huarpía in itinere ab urbe Moyobamba ad fluvium Rio Huallaga specimen collectum est (n. 1110).

Praeterea verisimiliter ad hanc speciem specimina sterilia in Aequatoria inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza collecta (n. 934 a et 947 a et b) pertinent.

8. **D. producta** Mett. in Ann Sc Nat. sér. 5, vol. II (1864), p. 260.

Columbia: crescit inter Santiago et Sebondoy (n. 277). Aequatoria: crescit inter Santa Ines et Baños in valle Pastaza (n. 947).

9. **D. cicutaria** (Swartz) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 455 Anmerk., non Moore, Ind. p. 304; syn. *Dicksonia cicutaria* Swartz, Flor. Ind. occid. p. 1695, exclus. icon. citatis; Syn. Fil. p. 137, exclus. icon. cit.; non Hooker, Spec. Fil. I, p. 76, nec Hook. et Bak., Synop. Fil. p. 53, nec Sodiro, Crypt. Vasc. Quit. p. 50.

Specimina exacte quadrant ad specimen authenticum Swartzianum in Herbario Willdenowiano et igitur etiam ad specimen authenticum Swartzianum in Herbario Academiae Holmiensis, quod affirmante cl. Mettenio in schedula herbarii sui ad eandem speciem pertinet.

Peruvia: crescit inter Pacasmayo et Moyobamba (n. 1081).

10. **D. Lambertieana** (Remy) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 455 Anmerk.; syn. *Dicksonia Lambertieana* Remy in Gay, Hist. de Chile. Bot. VI, p. 523; syn. *Dicksonia globulifera* O. Kuntze, Revisio III, p. 370.

Bolivia: crescit prope Puna supra Taca in silvis ad rivulum alt. s. m. 3400 m (n. 1231, 10. Dec. 1876); praeterea ex schedula cl. Stübelii etiam in monte Loma Husi prope Cataña.

Lindsaea Dryand.

1. **L. Lancea** (L.) Mett. ap. Kuhn, Chaetopterides (1882) p. 26; non Bedd.; syn. *Adiantum Lancea* L. Sped. ed. II (1763), p. 1557; *L. trapeziformis* Dryand. in Linn. Transact. III, p. 42, tab. 9.

Aequatoria: crescit inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 993).

2. **L. Schomburgkii** Klotzsch in Linnaea XVIII (1844), p. 545.

Peruvia: locis graminosis et ad margines silvarum inter Rio Negro et Rioja in itinere ab urbe Pacasmayo ad urbem Moyobamba specimina collecta sunt (n. 1059).

3. **L. arcuata** Kunze, Syn. Pl. Crypt. Poepp. p. 86.

Aequatoria: crescit prope Allpayacu inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 904).

4. **L. falcata** Dry. in Linn. Trans. III (1797), p. 41, t. 7, f. 2; syn. *L. Leprieurii* Hook., Spec. Fil. I, p. 208, n. 17.

Peruvia: crescit prope urbem Yquitos ad fluvium Maranon (n. 1124a).

5. **L. stricta** Dry. in Linn. Trans. III, p. 42; Hook. Spec. Fil. I, p. 216, n. 40.

Columbia: prope Toquisa in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin specimina (simplicia ac bipinnata) collecta

sunt (n. 710); prope Tetilla haud procul ab urbe Popayan (n. 88, specimina bipinnata). Peruvia: locis graminosis et in silvis inter Rio Negro et Rioja in itinere ab urbe Pacasmayo ad Moyobamba specimina (bipinnata) collecta sunt (n. 1061); in itinere ab urbe Moyobamba ad fluvium Huallaga specimina (simplicia) collecta sunt (n. 1106).

Athyrium Roth.

1. **A. Filix Femina** (L.) Roth Röm., Mag. II 1 (1799), p. 106; Tent. Flor. Germ. III, p. 65.

Var. **Dombeyi** (Desv.) Hieron.; syn. *A. Dombeyi* (mendo scripturae »*dombei*«) Desv. in Mém. Soc. Linn. VI (1827), p. 266, n. 5; *A. incisum* Fée, Crypt. vasc. Brésil. II (1872—1873), p. 41, tab. XCIII; *A. Filix femina* var. *incisa* (Fée) Hieron. in Englers Bot. Jahrb. XXII (1896), p. 363.

Columbia: verisimiliter in vicinitate urbis Popayan (n. 95) et prope Piedra-mesa inter Silvia et Pitayó (n. 107) specimina collecta sunt.

Diplazium Sw.

1. **D. grandifolium** (Sw.) in Schrad. Journ. 1800 II, p. 62 (1801); Sw. Syn. Fil. p. 91.

Var. **brevifolia** (Kunze) Hieron.; syn. *D. brevifolium* Kunze in Linnaea XXIII (1850), p. 309; *D. Roemerianum* Presl, Tent. Pter. tab. IV, f. 4, sed non *Asplenium Roemerianum* Kunze.

Differt a forma typica pinnis pro conditione brevioribus latioribus (in specimine usque ad 2 dm longis 5—5½ cm latis) grosse et irregulariter undulato- vel lobato-crenatis, crenis saepe obsolete denticulatis, pinnis inferioribus basi utraque truncatis.

Aequatoria: inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 964 et 967).

2. **D. Roemerianum** (Kunze) Hieron. in Englers Bot. Jahrb. XXXIV (1905), p. 456, non Presl, Tent. Pterid. p. 113 ex icone t. IV, f. 4.

Var. **ocanniensis** (Karst.) Hieron.; syn. *Asplenium ocanniense* Karst.; Flor. Columb. Spec. Sel. p. 173, t. LXXVI.

Differt a forma typica foliolis pro conditione brevioribus et latioribus basi subintegris medio crenatis (crenis denticulato-serratis), ad apicem versus dentatis; plerisque in caudam prolongatam deltoideo-linearem serratam acutissimum acuminatis.

Columbia: crescit in arboribus in valle Consacá in regione urbis Pasto, alt. s. m. 2000 m (n. 212); prope Muzo in provincia Cundinamarca (n. 545).

Var. **mindensis** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* foliolis in apicem caudatum serratum elongatum deltoideo-linearem acuminatis, varietati *ocanniensi* simi-

lis, a qua tamen differt foliis angustioribus margine (apice excepto) subintegris vel obsolete undulatis.

Aequatoria: crescit prope San Tadeo haud procul a Mindo ad radices montis Pichincha, alt. s. m. 1600 m (n. 764).

3. **D. meniscoides** (Sodiro) Diels in Engler u. Prantl Pflanzenf. I, p. 225, ex descriptione apud Sodiro, Crypt. Vasc. Quit. p. 187, n. 57.

Folium unicum adest, parum differt a descriptione pinnis non ultra 10 cm longis, manifeste alternis.

Aequatoria: crescit prope Mindo ad radices occasum solis spectantes montis Pichincha in provincia Manabí (n. 769).

4. **D. nicotianaefolium** (Mett.) C. Chr., Ind. 236 (1905).

Var. **angustipinnata** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica pinnis ovato-oblongis minoribus et angustioribus vix ultra 2 dm longis, $6^1/_2$ cm latis.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad oppidum Muzo (n. 545).

5. **D. gachetense** Hieron. nov. spec.

D. foliis usque ad $^1/_2$ m vel parum ultra longis; laminis ambitu deltoideo-lanceolatis, basi vix angustatis, pinnatis, in apicem pinnatifidum porro pinnatifido-lobulatum et lobulato-crenatum acuminatis; pinnis inferioribus et mediis breviter petiolatis (petiolis vix ultra $1^1/_2$ mm longis), supremis sessilibus; omnibus e basi utrinque truncata vel subcordata vel rotundata linearibus, margine irregulariter crenato-serrulatis, in apicem argutius denticulato-serrulatum acutum acuminatis, membranaceis, utrinque ubique glabris; maximis in speciminibus 12 cm longis, 2 cm latis; venis lateralibus pinnarum repetito dichotomis quater vel quinquies furcatis vel pinnatim ramosis, ramis utrinque 2—3 omnibus apice excepto ubique soriferis, utrinque parum prominentibus; soris usque ad 6 mm longis, infimis costae vel nervo mediano pinnarum approximatis; plerisque diplazioideis; venis lateralibus segmentorum apicis furcatis vel simplicibus; segmentis ovatis, obtusis; indusiis fuscescentibus, membranaceis, vix $^1/_2$ mm latis; petiolis foliorum parte superiore (parte inferiore deficiente) et rhachibus compressis, in sicco fuscescentibus, glabris, supra 3—4-sulcatis, subtus teretibus.

Species *D. mutilo* Kunze et *D. Ottonis* Klotzsch valde affinis, ob utroque differt pinnis margine irregulariter crenato-serrulatis nec pinnatifido-lobulatis, brevius petiolatis, ramis venarum lateralium pinnarum paucioribus angulo acutiore arcuatim ascendentibus.

Columbia: specimina in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos in regione pagi Gachetá (n. 586) et prope pagum Villavicencio (n. 625) collecta sunt.

6. **D. arboreum** (Willd.) Presl, Tent. Pterid. (1834), p. 114.

Brasilia: crescit prope Baião ad fluvium Rio Tocantins in provincia Grão Pará (n. 1143).

7. **D. Sheperdii** (Spreng.) Presl, Tend. Pterid. (1834), p. 114.

Var. **Stübeliana** Hieron. nov. var.

Varietas varietati *bipinnatae* Christ (Plant. guatemal. etc. quas edidit J. Donnell Smith n. 4680) valde affinis, pinnis inaequilateris, segmentis serratis, serraturis saepe bidentatis similis; differt pinnis solum infimis basi pinnatis, in caudam grossius dentato-serratam prolongatis obscure viridibus, segmentis brevioribus et pro conditione latioribus parum falcato-incurvis vel subrectis minus acutis, soris paulo brevioribus vix 5 mm longis crassioribus. Laminae c. 4 dm longae, c. $2^1/_2$ dm basi latae, pinnis primi ordinis infimis usque ad 13 cm longis, semifacie superiore usque ad 3 cm lata, inferiore vix ultra 2 cm lata; pinnis secundi ordinis usque ad 3 cm longis, parum inaequilateris, lanceolatis, c. 12—13 mm supra basin latis, basi utrinque cuneatis sessilibus.

Aequatoria: crescit inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 986). Peruvia: specimen collectum est in itinere ab urbe Pacasmayo ad Moyobamba (n. 1072b).

8. **D. pastazense** Hieron. n. spec.

D. foliis 5—6 dm longis petiolatis; parte superiore petioli (parte inferiore deficiente) compressa, supra canaliculata, anguste alata (ala utrinque c. $^2/_3$ mm lata), opaca, obscure viridi, alis exclusis usque ad $3^1/_2$ mm crassa, glabrata (an juventute glanduloso-puberula ?); laminis lineari-lanceolatis (maximis in specimine c. $4^1/_2$ dm longis, 12 cm latis), pinnatis, in apicem linearem acutum grosse serratum, longe acuminatis, basi parum angustatis; pinnis 25—30-jugis, deltoideo-oblongis, subaequilateris, basi non angustatis, plus minusve profunde pinnatifidis (basi saepe usque ad $^4/_5$ diametri semifaciei), in apicem pinnatifido-lobatum porro grosse serratum vel dentato-serratum acutum vel acutiusculum raro obtusiusculum acuminatis, obscure viridibus, subtus juventute puberulis, mox utrinque glabratis; pinnis plerisque alternis, infimis saepe reflexis interdum oppositis vel suboppositis; plerisque quoque breviter petiolatis (petiolis vix ultra 1 mm longis); segmentis plerisque ovatis (infimis anticis interdum obovatis), margine postico undulatis antico et apice obtuso crenato-dentatis; segmentis maximis c. 1 cm longis, $^1/_2$ cm latis; venis pinnatim ramosis, ramis vel venulis in segmentis maximis 3-(raro 4-)jugis, plerumque simplicibus raro ad apicem versus furcatis; soris fere a vena primaria (costa) in venulis transeuntibus marginem segmentorum fere attingentibus, raro diplazioideis; maximis c. 4 mm longis, vix 1 mm latis; indusiis fuscescentibus, subchartaceis, c. $^3/_4$ mm latis; rhachibus compressis,

supra canaliculatis, alatis, obscure viridibus, juventute glandulosopuberulis.

Species certe *D. Sprucei* (Bak.) C. Chr. proxime affinis, differt ex descriptione pinnis crebrioribus acutis vel acutiusculis raro obtusiusculis; segmentis plerisque basi latioribus et solum antico superiore interdum obovato et basi utrinque abrupte angustato; laminis maximis in specimine latioribus et longioribus.

Aequatoria: crescit inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 992).

9. **D. tenue** Desv. in Mém. Soc. Linn. Paris VI 1827, p. (281), n. 13; syn. *D. crenulatum* Liebm., Mexicos Bregner in Vidensk. Selsk. Skr., 5 Raekke, naturw. og math. Afd., I. Bd. 1848, p. 254, n. 5; *Asplentum crenulatum* (Liebm.) Bak., Syn. Fil. ed. II, p. 236 partim.

Specimen sterile, sed optime ad fragmenta speciminum authenticorum *D. tenuis* Desv. et *D. crenati* Liebm. antea in herbario cl. Mettenii nunc in herbario Regio Berolinensi asservata congruit. *D. tenue* Liebm. est forma pinnis utrinque glabriusculis praedita, *D. crenulatum* Liebm. forma pinnis praesertim subtus in costa pubescentibus praedita. Venulae laterales segmentorum in utroque specimine plerumque simplices, raro furcatae.

Columbia: in faucibus (»quebrada«) planitiei circa Pitalito, alt. s. m. 800 m (n. 1262).

10. **D. consacense** Hieron. n. sp.

D. foliis petiolatis; parte superiore petioli (parte inferiore deficiente) griseo-ochracea, subtus terete, supra canaliculata sulcata; laminis ovato-deltoideis, basi vix vel parum angustatis, pinnatis, in apicem pinnatifidum porro lobato-crenatum acuminatis; pinnis omnibus alternis, aequilateris, deltoideo-lanceolatis, basi parum vel vix angustatis (usque ad $^3/_4$ semifacierum), pinnatifido-lobatis, in apicem crenato-lobulatum porro dentato-serratum elongato-deltoideum acutum acuminatis, membranaceis, ubique glabris, subnitentibus; pinnis infimis basi saepe profundius fere usque ad costam pinnatifidis; inferioribus et mediis petiolatis (petiolis vix ultra 5 mm longis); supremis sessilibus; pinnis maximis in speciminibus usque ad $2^1/_2$ dm longis, 6—$6^1/_2$ cm latis; segmentis ellipticis vel oblongis, obtusis vel subtruncatis, margine ubique dentato-serratis (serraturis vix 1 mm altis); maximis pinnarum maximarum in specimine usque ad $3^1/_2$ cm longis, $1^1/_4$ cm basi latis; venis lateralibus in segmentis maximis 8—9-jugis, plerisque furcatis, infimorum ramis saepe iterum furcatis; supremis simplicibus, soris costae approximatis in ramo ascendente primario venarum sitis, saepe ad basim venarum lateralium prolongatis, vix ultra $^1/_2$ cm longis, vix 1 mm latis; infimis interdum diplazioideis; indusiis fuscescentibus, membranaceis, fragilibus.

Species *D. tenui* Desv. et *D. Lindbergii* (Mett.) Christ affinis, a priori differt venis lateralibus segmentorum plerisque furcatis vel dichotomis, soris pro conditione brevioribus pinnis latioribus etc., a posteriore differt segmentis pinnarum magis obtusis subtruncatis margine grossius et minus crebre dentato-serratis, dentibus vel serraturis non mucronulatis.

Columbia: crescit ad rivulum Rio Consacá in regione urbis Pasto, alt. s. m. 2000 m (n. 209); in vicinitate pagi Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 651).

11. **D. tabalosense** Hieron. n. sp.

D. foliis usque c. 1 m longis, petiolatis; petiolis griseo-stramineis, opacis, compressis, supra trisulcatis, subtus teretibus; laminis ambitu ovato-oblongis (in specimine lamina c. 6 dm longa, $3^1/_2$—4 dm lata), pinnatis, in apicem pinnatifidum porro pinnatifido-lobatum et crenatum acuminatis; pinnis c. 10-jugis, alternis vel (infimis) suboppositis (internodiis in specimine 1—6 cm longis), membranaceis, utrinque glabris, ambitu lineari-oblongis vel sublanceolato-linearibus, basi parum angustatis, pinnatifidis, in apicem pinnatifido-lobatum porro crenatum et subintegrum acutum sensim acuminatis; plerisque petiolatis (petiolis usque ad $1^1/_4$ cm longis), supremis sessilibus; inferioribus basi profundius fere usque ad costam pinnatifidis; infimis vix minoribus; maximis usque ad 22 cm longis, c. 5 cm supra basin latis; segmentis ovatis vel ovato-oblongis, obtusis, ad apicum versus plus minusve manifeste crenato-serrulatis; segmentis maximis usque ad 3 cm longis, $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm basi latis; venis lateralibus in segmentis et lobis supremis simplicibus, usque ad 6-jugis; in segmentis ceteris usque ad 8- (raro 9-) jugis, suprema saepe simplici excepta plerisque furcatis, ramo postico raro item furcato; soris angustis saepe diplazioideis a costa in vena primaria et in ramo ejus antico rarius etiam in postico fere usque ad marginem procurrentibus, usque ad 1 cm longis; indusiis membranaceis, brunneis, fragilibus.

Species *D. obtuso* Desv. proxime affinis, differt pinnis etiam basi semper pinnatifidis nunquam pinnatis, segmentis plerumque solum apice minus grosse crenulato-serrulatis, venis plerumque solum furcatis (nec repetito dichotomis vel pinnatim ramosis); a *D. consacensi* Hieron., cui quoque proxime affinis est differt pinnis saepe longius petiolatis, segmentis ovatis ad apicem versus saepe minus manifeste crenato-serrulatis, soris longioribus et angustioribus.

Peruvia: specimen in declivibus supra Tabalosas in itinere ab urbe Moyobamba ad vallem fluminis Huallaga collectum est (n. 1089).

12. **D. Lindbergii** (Mett.) Christ, Prim. Fl. costar. III, 27 (1901).

Var. **bogotensis** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* a claro G. A. Lindbergio in silva primaeva prope oppidum Caldas in Brasilia collecta statura parum robustiore

(rhachi ferc 5 mm crassa), pinnis inferioribus quoque basi non vel vix angustatis brevius petiolatis (petiolis vix ultra 2 mm longis) textura paulo crassiore et venis lateralibus segmentorum (ut in forma typica plerisque furcatis) subtus prominentibus praeditis. Pinnae maximae in specimine c. 3 dm longae, 6 cm latae.

Columbia: collecta est in regione urbis Bogotá (n. 441).

Var. **subnuda** (Karst.) Hieron.; syn. *Asplenium subnudum* Karst., Flor. Columb. Spec. Select. p. 93, tab. CXLVIII.

Var. differt a forma *typica* pinnis subcoriaceis, segmentis pinnarum magis falcato-incurvis, venis lateralibus subtus prominulis saepius etiam in pinnis inferioribus simplicibus; a varietate *bogotensi* differt statura minus robusta, pinnis basi angustatis, segmentis angustioribus, venulis saepius simplicibus etc. Sori ut in forma typica indusio fugacissimo in plantis evolutis subnudi.

Aequatoria: crescit prope San Tadeo haud procul a praedio Mindo in declivibus montis Pichincha (n. 750); et prope praedium (hacienda) Mindo (n. 766); inter urbem Quito et San Florencio in itinere a Quito ad viam ad provinciam Manabí collectum (n. 789); in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 938). Ad eandem varietatem ceterum pertinent specimina haec ab aliis collectoribus collecta: in Columbia: prope Fusugasugá, alt. s. m. 1800 m (Lindig n. 90); Venezuela: prope urbem Merida (Engel n. 111 et 134 anno 1819); Costarica: ad rivulum Rio de las Vueltas prope Tucurrique, alt. s. m. 635 m (Ad. Tonduz n. 12845; Dec. 1898); Mexico: loco non indicato (Schaffner s. n.).

13. **D. costale** (Swartz) Presl, Tent. Pterid. (1834), p. 114.

Columbia: crescit inter Las Casas de los Varones ad Las Juntas in regione inferiore montis Tolima (n. 23); praeterea specimina collecta sunt in itinere ab urbe Pasto ad Sebondoy et Santiago (n. 279).

14. **D. nervosum** (Mett.) Diels in Engler u. Prantl, Pflanzenfamilien I 4 (1899), p. 226.

Solum pars superior laminae pinnis pinnatifidis praedita adest, sed nervatione optime congruit ad specimina authentica.

Columbia: specimen in itinere inter urbem Bogotá et pagum Muzo collectum est (n. 561).

15. **D. venulosum** (Bak.) Diels in Engler u. Prantl, Pflanzenfamilien I 4 (1899), p. 226.

Aequatoria: crescit prope San Tadeo haud procul a Mindo in declivibus montis Pichincha (n. 741); in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 1004 et 1009).

16. **D. caryifolium** (Bak.) C. Chr., Ind. p. 229 (1905) ex descriptione; syn. *Asplenium macropterum* Sodiro, Crypt. Vasc. Quit. p. 637, n. 77 ex specimine authentico in herb. Christii.

Species ex schedula arborescens.

Columbia: loco non indicato (n. 1257).

17. **D. pulicosum** (Hook.) Moore, Ind. Fil. (1861), p. 335.

Specimen optime quadrat ad speciminis authentici fragmentum.

Aequatoria: crescit in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 930).

18. **D. Klotzschii** (Mett.) Moore, Ind. (1857), p. LV; p. 331.

Specimen optime quadrat ad specimen authenticum.

Columbia: crescit in regione pagi Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 635).

Var. **Stübeliana** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* segmentis pinnarum primi ordinis superiorum latioribus subtruncato-obtusis plerumque marginibus sese attingentibus vel valde approximatis, pinnis primariis omnibus et pinnis secundi ordinis pinnarum inferiorum et mediarum segmentisque item valde approximatis subcontinuis et soris mox exindusiatis.

Pinnae secundi ordinis pinnarum inferiorum primi ordinis in specimine maximae usque ad 1 dm longae, $2^1/_2-3$ cm supra basin latae, deltoideo-lanceolatae, profundius pinnatifidae (ala in parte inferiore vix $1^1/_2$ mm utrinque lata), in apicem saepe subcaudato-elongato-deltoideum pinnatifido-lobulatum porro crenulatum et undulatum acutum acuminatis; segmentis maximis c. $1^1/_2$ cm longis, $^1/_2$ cm basi latis. Sori in speciminibus ubique omnino indusiis verisimiliter fragilibus mox evanescentibus exindusiati, saepe diplazioidei.

Varietas ex schedula arborescens.

Columbia: crescit ad rádices montis Santo Domingo in regione montis Huila siti, alt. s. m. 2500 m (n. 149).

19. **D. avitaguense** Hieron. nov. spec.

D. foliis petiolatis; petiolis parte superiore supra canaliculatis, subtus teretibus, opacis, fuscescentibus (parte inferiore deficiente); laminis bipinnatis, ambitu ovato-deltoideis; pinnis primi ordinis in specimine 5-jugis; paris infimi oppositis, non minoribus; ceteris suboppositis vel alternis; omnibus breviter petiolatis (petiolis vix ultra $^1/_2$ cm longis), pinnatis, lineari-deltoideis, basi non angustatis, in apicem pinnatifidum porro lobato-serratum acuminatis; maximis inferioribus c. 2 dm longis, 7—8 cm latis; pinnis secundi ordinis elongato-deltoideis, pinnatifidis, in apicem pinnatifido-lobatum porro crenatum acuminatis, breviter petiolatis (petiolis vix ultra $1^1/_4$ mm longis); maximis c. 4 cm longis, $1^1/_4$ cm basi latis; inferioribus fere usque ad costam pinnatifidis, acutis; superioribus minus profunde pinnatifidis, obtusis; segmentis rectangulo-oblongis, apice obtuso-subtruncatis, obsolete crenulatis, membranaceis, utrinque glabris, opace et obscure viridibus; maximis c. $6^1/_2$ mm longis, 3 mm latis; nervo mediano pinnarum secundi ordinis supra canaliculato, subtus

piloso squamuloso, rhachibus et rhachiolis fuscescentibus parce piloso-squamulosis, sed squamulis deciduis mox glabratis, supra canaliculatis, subtus teretibus; venis lateralibus segmentorum plerumque simplicibus (inferioribus interdum furcatis), in segmentis majoribus 4—5-jugis, supra prominentibus, subtus vix prominulis; soris plerumque solitariis, rarissime diplazioideis, in parte inferiore venarum lateralium sitis, nervo mediano approximatis marginem non attingentibus vix ultra $1^1/_2$ mm longis; indusiis tenuiter membranaceis, margine longe ciliatis (pilis articulatis); sporangiis ochraceo-brunneis.

Species juxta *D. Klotzschii* (Mett.) Moore inserenda eique proxime affinis, differt praesertim pinnis secundi ordinis profundius pinnatifidis.

Aequatoria: crescit in monte Avitagua, alt. s. m. 1600 m ad vallem fluminis Pastaza inter Baños et Jivería de Píntuc (n. 896).

20. **D. Stübelii** Hieron. nov. spec.

D. foliis fortasse usque ad 1 m altis, petiolatis; petiolorum partibus supremis (parte inferiore deficiente) et rhachibus ferrugineo-ochraceis, subtetragonis, subtortis, supra canaliculatis, paleis raris ochraceis flaccidis linearibus acutis c. 5 mm longis margine ciliatis et pilis articulatis raris ornatis; laminis ambitu ovatis bipinnatis n apicem pinnatum porro pinnatifidum pinnatifido-lobulatum et crenatum acutum acuminatis; pinnis petiolatis (petiolis usque ad 1 cm longis), ambitu elongato-deltoideis, omnibus alternis, pinnatis in apicem pinnatifidum porro pinnati-lobulatum et crenulatum acutum acuminatis; pinnis maximis $2^1/_2$ dm vel parum ultra longis, 11—12 cm basi latis; rhachiolis quadrangulis, supra canaliculatis, subtus squamulis iis rhachium similibus minoribus crebrioribus ornatis; pinnulis (vel pinnis secundi ordinis) ambitu elongato-deltoideis, profunde pinnatifidis, in apicem pinnatifido-lobulatum porro crenulatum acutiusculum acuminatis, subcoriaceis, supra glabratis, subtus in costis et nervis medianis segmentorum squamulis iis rhachiolarum similibus subdense ornatis; pinnulis maximis c. 6 cm longis, $2—2^1/_2$ cm basi latis; segmentis pinnularum oblongis vel (superioribus) ovatis, obtusis, margine revoluto crenato-serrulatis; maximis c. $1^1/_4$ cm longis, 4 mm basi latis; venis lateralibus in segmentis maximis pinnularum 7- rarius 8-jugis, simplicibus vel medio furcatis; segmentis pinnarum apicis longioribus, usque ad $1^1/_2$ cm vel parum ultra longis, 5 mm basi latis, venis lateralibus usque ad 9-jugis praeditis; soris plerumque solitariis, indusiatis, in parte inferiore venarum lateralium costae approximatis sitis, infimarum interdum diplazioideis, vix ultra 2 mm longis; indusiis c. $^1/_3$ mm latis, fuscis, subchartaceis, margine integris.

Species inter *D. pulicosum* (Hook.) Moore et *D. vastum* (Mett.) Diels intermedia; a *D. pulicoso* differt venis lateralibus segmentorum

pinnularum fere omnibus soros gerentibus, pinnulis profundius pinnatifidis, rhachibus rhachiolis costisque squamulis ornatis etc.; a *D. vasto* differt pinnulis elongato-deltoideis (nec lanceolato-oblongis) minus repente in apicem acuminatis, rhachibus rhachiolis costisque squamulis ornatis, soris brevioribus etc.

Aequatoria: crescit in faucibus Quebrada Ulva montis Tunguragua prope Baños (n. 850).

21. **D. bogotense** (Karst.) Hieron.; syn. *Asplenium bogotense* Karst., Flor. Columb. Spec. Select. II, p. 77, t. CXXXIX.

Species a cl. Hookero et Bakero in Synopsi Fil. p. 241 cum *D. hiante* Kunze conjuncta, mihi satis differre videtur pinnis secundi ordinis (vel pinnulis) profundius pinnatifidis (ala basali in pinnulis inferioribus saepe vix ultra 1 mm utrinque lata), saepe longius petiolatis (petiolis interdum usque ad 4 mm longis); segmentis plerumque longioribus (maximis c. 1 cm longis, $^1/_2$ cm latis), manifeste crenato-serratis; venis lateralibus in segmentis maximis usque ad 7-jugis.

Columbia: crescit in regione inferiore silvarum montis Tolima prope Las Juntas (n. 24); verisimiliter specimina collecta sunt in declivibus montis Sotará (n. 137); in regione urbis Bogotá (n. 434). Aequatoria: prope Pondoa ad radices montis Tunguragua in regione pagi Los Baños in valle Pastaza, alt. s. m. 2600 m (n. 838). — Ceterum in Herbario Regio Berolinensi specimina adsunt collecta in Columbia prope Quindio in provincia Mariquita (Triana n. 161 partim) prope El Salto de Tequendama, alt. s. m. 2600 m in regione urbis Bogotá (Triana n. 161 partim), quae omnia nomine »Asplenium Klotzschi« signata, sed vix a cl. Mettenio visa sunt. Specimina prope Fusagasugá in provincia Cundinamarca, alt. s. m. 1600—2100 m et prope San Antonio, alt. s. m. 2000 m collecta prius (a cl. Mettenio in Ann. d. Scienc. Nat. sér. 5, vol. II, p. 236 (44) nomine »*Asplenium hians*« determinata postea ab eo ipso in herbario suo nomine »*Asplenium bogotense*« signata sunt et ad eandem speciem pertinent.

22. **D. hians** Kunze ap. Klotzsch in Linnaea XX (1848), p. 361.

Columbia: in regione inferiore silvarum montis Tolima (n. 25). Aequatoria: prope Garretas (n. 778) et prope San Florencio (n. 794 partim) in itinere ab urbe Quito ad provinciam Manabí specimina collecta sunt.

23. **D. peladense** Hieron. n. sp.

D. foliis fortasse 1 m longis, petiolatis; petiolis deficientibus; laminis deltoideis vel ovatis (?), parte inferiore bipinnatis, parte superiore pinnatis, in apicem pinnatifidum porro pinnatifido-lobulatum crenato-serratum ad ultimum subintegrum vel undulatum deltoideo-linearem acutum acuminatis; rhachibus ferrugineo-fuscescentibus, glabratis, compressis supra trisulcatis, subtus teretibus; rhachiolis

supra canaliculatis puberulis, subtus teretibus ceterum similibus; pinnis omnibus alternis, remotis (internodiis usque ad 6 cm longis); plerisque petiolatis (petiolis usque ad 1 cm longis), ad apicem versus sensim decrescentibus; supremis sessilibus; inferioribus pinnatis, in apicem pinnatifidum porro pinnatilobatum et crenulatum vel subintegrum acuminatis; maximis in speciminibus c. 32 cm longis, 12 1/2 cm supra basin latis; pinnis secundi ordinis (vel pinnulis) pinnarum primariarum inferiorum oppositis vel suboppositis recto- vel subfalcato-elongato-deltoideis, usque ad medium semifacierum pinnatifidis, in apicem pinnatifido-lobulatum porro crenatum et subintegrum acutum acuminatis, glabratis, obscure viridibus, subchartaceis; maximis in speciminibus 7 cm longis, 1 1/2 cm basi latis; pinnis primariis superioribus profunde pinnatifidis (ala interdum basi interrupta plerumque vix 1 mm utrinque lata), in apicem pinnatifido-lobulatum porro crenatum et subintegrum acutum acuminatis, segmentis ovatis vel oblongis (usque ad 2 cm longis, 5 mm supra basin latis), margine saepe revoluto crenulatis; venis lateralibus segmentorum pinnularum pinnarum inferiorum usque ad 5—6-jugis, simplicibus, subtus prominentibus, supra in sulcos immersis; venis lateralibus loborum pinnarum primariarum superiorum usque ad 9—10-jugis, plerisque a basi fere furcatis; soris in venulis segmentorum pinnularum pinnarum inferiorum et in utroque ramo venarum segmentorum pinnarum superiorum sitis, costae valde approximatis, marginem non attingentibus, inter se contiguis, sporangia brunnea crebra gerentibus, vix ultra 2 1/2 mm longis, raro infimis segmentorum diplazioideis; indusiis fragilibus, angustis, mox evanidis.

Species *D. hianti* Kunze affinis, differt pinnulis et segmentis subchartaceis remotioribus superioribus saepe oppositis, venulis supra immersis, soris contiguis margine excepto segmenta ubique occupantibus, indusiis mox evanescentibus.

Columbia: crescit in monte Cerro Pelado, alt. s. m. 2000—2200 m (n. 1256).

24. **D. expansum** Willd., Spec. Plant. V, p. 354, n. 9; syn. *D. obtusum* Link, Fil. Spec. 1841, p. 85, n. 6, non Desv.

Specimina optime quadrant et ad specimen authenticum Willdenowianum et ad specimen authenticum Linkianum.

Aequatoria: crescit inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 935 et 1003 partim).

25. **D. obtusum** Desv. in Mém. de la Soc. Linnéenne de Paris VI (1827), p. 281.

Species variat segmentis et pinnis secundariis (vel pinnulis) in pinnis primariis superioribus obtusis vel in pinnis primariis inferioribus plus minusve longe acuminatis. Ceterum specimina optime quadrant

ad fragmentum mancum speciminis authentici in Herb. Regio Berolinensi asservatum.

Forma typica *D. obtusi* Desv. a *D. expanso* Willd. rhachibus et rhachiolis subtus glabris et solum in canaliculo puberulis, soris angustioribus interdum fere ad marginem lobulorum prolongatis differt; sed varietatem *puberulam* (conf. Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 458) quoque observavi, quae pubescentia et rhachium et rhachiolarum et pinnularum *D. expanso* similis est.

Aequatoria: crescit prope San Tadeo haud procul a praedio Mindo in declivibus montis Pichincha (n. 763); inter urbem Quito et San Florencio in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 794 partim); in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 949a).

26. **D. Wolfii** Hieron. nov. sp.

D. foliis fortasse 1 m et ultra longis, petiolatis; petiolorum parte superiore (inferiore deficiente) compressa, glabrata, supra trisulcata; laminis in specimine c. 7 dm longis, $4^1/_2$ dm basi latis, ambitu ovatis parte inferiore bipinnatis, superiore pinnatis, in apicem pinnatifidum porro pinnatifido-lobulatum et crenato-serratum acutum longe acuminatis; pinnis supremis alternis, ceteris omnibus oppositis vel suboppositis; paribus valde remotis; internodiis in speciminibus usque ultra 1 dm longis; rhachibus compressis, fuscis, opacis (vix nitentibus) paleis linearibus usque c. 3 mm longis fuscis raris ornatis, mox omnino nudis glabratis, supra bisulcatis; pinnis inferioribus longe petiolatis (petiolis usque ad $2^1/_2$ cm longis), ambitu lanceolatis, parte inferiore pinnatis, superiore pinnatifidis, in apicem pinnatifido-lobatum porro crenato-serratum elongato-deltoideum acutum acuminatis; maximis c. $2^1/_2$ dm longis, 12—13 cm basi latis; pinnis secundi ordinis omnibus alternis, subfalcato-deltoideo-lanceolatis, margine crenato-lobulatis, in apicem obsolete crenulatum vel undulatum acutum acuminatis; maximis mediis c. 6 cm longis, $1^1/_4$ cm basi latis; infimis brevissime petiolatis (petiolis vix ultra $^1/_2$ mm longis); ceteris sessilibus; supremis decurrentibus, in segmenta apicis pinnulis similia transeuntibus; venis lateralibus lobulorum apicis simplicibus, segmentorum plerumque furcatis vel dichotomis, pinnularum pinnatim ramosis ramis alternis 2—3-jugis; pinnis superioribus inferioribus similibus, sed basi solum pinnatis pinnis sessilibus; pinnis segmentisque omnibus oblongis, obtusis, margine crenatis; venis lateralibus furcatis vel dichotomis ramo descendente saepe item furcato raro bis furcato; soris solo in ramo ascendente primario venarum lateralium sitis, costae valde approximatis, usque ad 4 mm longis, vix $^1/_2$ mm latis; plerisque solitariis; infimis pinnularum vel segmentorum interdum diplazioideis; indusiis fragilibus, fuscescentibus, mox evanescentibus.

Species *D. expanso* Willd. et *D. obtuso* Desv. affinis, ab utroque differt pinnis primariis valde remotis longe petiolatis et soris solum in ramo primario venarum lateralium pinnularum et segmentorum sitis costae valde approximatis.

Aequatoria: crescit in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 1003 partim et 1004).

27. **D. Lehmannii** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 458.

Specimen sterile.

Aequatoria: crescit prope Santa Ines, alt. s. m. 1200—1300 m in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 879).

28. **D. dividissimum** (Bak.) Christ in Farnkräuter der Erde (1897), p. 220.

Specimina exacte congruunt ad specimen a cl. Sodiro collectum a cl. Bakero determinatum.

Aequatoria: specimina prope San Tadeo haud procul a Mindo in declivibus montis Pichincha, alt. s. m. 1640 m (n. 753) et altero loco alt. s. m. 2400 m in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 775) collecta sunt.

29. **D. pinnatifidum** Kuntze in Linnaea IX (1834), p. 72; Anal. pterid. p. 25, tab. 16.

Adsunt folia obovato-oblonga integerrima, altera oblonga basi lobata ad apicem versus integra, altera ambitu angustius vel late lanceolata apice integro excepto profunde pinnatifida, quae ultima optime quadrant cum icone cl. Kunzei l. c.

Aequatoria: specimina collecta sunt in via ad Canelos inter rivum Rio Topo et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza, alt. s. m. 1000 m (n. 905 et 910).

30. **D. fuscum** (Bak.) C. Chr., Ind. (1905) p. 232; *A. fuliginosum* Sodiro, Recensio Crypt. Vasc. Prov. Quit. p. 40, non Hook.; ex descriptione.

Aequatoria: crescit prope San Tadeo haud procul a Mindo in declivibus montis Pichincha (n. 742).

31. **D. stenocarpum** (Mett.) C. Chr., Ind. (1905) p. 240.

Specimina exacte quadrant ad specimina authentica.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagum Muzo in provincia Cundinamarca (n. 550).

32. **D. purdieanoides** (Karst.) Hieron.; syn. *Asplenium purdieanoides* Karst., Fl. Columb. Spec. Sel. p. 63, tab. XXXII.

Species a *D. Purdieano* (Hook.) Hieron. (syn. *Asplenium Purdieanum* Hook., Icon. Plant. X, t. 938; Spec. Fil. III, p. 272, n. 304) ex insula Jamaica descripto differe mihi videtur notis iisdem quas jam cl. Karsten l. c. indicavit.

Columbia: crescit prope Ibagué (n. 9).

33. **D. marginatum** (L.) Diels in Engler u. Prantl, Pflanzenfamilien 1, 4 (1899), p. 229, non (Wall.) Moore.

Columbia: crescit prope Muzo in provincia Cundinamarca (n. 546 et 551). Aequatoria: in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc prope Santa Ines et Mapoto (n. 972); prope San Florencio, alt. s. m. 2400 m in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 803).

Asplenium L.

1. **A. Stübelianum** Hieron. nov. spec.

Neotopteris; rhizomatibus elongatis, ascendentibus, reliquiis petiolorum obtectis; foliis usque ad 4 dm longis, petiolatis; petiolis c. 1 dm longis, compressis, supra bisulcatis, subtus subtrisulcatis, viridibus, paleis fuscescentibus deltoideo-linearibus usque ad 3 mm longis c. $^1/_3$ mm basi latis acutissimis in pilum desinentibus margine subintegris ornatis; laminis e basi integra longa (c. 8—11 cm longa) cuneata abrupte vel subrepente ovato-oblongis vel elliptico-oblongis, margine irregulariter crenulato-dentatis vel lacerato-lobulato-dentatis, in apicem deltoideo-elongatum basi crenato-serrulatum porro integrum acutum acuminatis, membranaceis, laete viridibus, subsericeo-nitidis; costis subtus squamulis deltoideo-elongatis vix ultra 1 mm longis fuscescentibus raris ornatis; venis lateralibus partis inferioris cuneatae remotis, usque ad 5 mm inter se distantibus, partis superioris ovato-oblongae vel elliptico-oblongae magis approximatis, c. 1—2 mm inter se distantibus, paulo supra basin vel infra medium, raro supra medium furcatis, angulo c. 60° a costa patentibus, basi arcuatim ascendentibus; omnibus libris, apice non anastomosantibus; soris angustis, usque ad $2^1/_4$ cm longis, indusiis substramineis membranaceis vix $^1/_2$ mm latis obtectis, costam non attingentibus, vix ultra medium semifaciei laminae prolongatis; laminis maximis in specimine c. 3 dm longis, usque $7^1/_2$ cm supra partem cuneatam inferiorem latis.

Species *A. serrato* L. affinis, differt foliis longius petiolatis, laminis abrupte in partem cuneatam basalem angustatis, membranaceis, rhizomatibus elongatis etc.

Columbia: crescit prope Villavicencio et Oca in provincia Cundinamarca ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 659).

2. **A. fragile** Presl, Tent. Pterid. (1836) p. 108; syn. *A. stoloniferum* Presl, Reliqu. Haenkean. 1, p. 44, tab. VI, f. 4, exclus. syn.; Mett., Abh. Senckenb. Gesellsch. III, p. 169 (125).

Forma genuina et varietates intermixtae foliorum pinnis bipartitis auricula una superiore soluta vel tripartitis auriculis binis basi superiore et inferiore utraque solutis praeditae.

Columbia: crescit prope vicum Cumbal haud procul a limite Aequatoriae (n. 327). Praeterea specimen collectum est in itinere

per altiplaniciem Peruviae et Boliviae probabiliter supra vicum Taca, alt. s. m. 3200 m (n. 1225).

3. **A. Trichomanes** L., Spec. II (1753), p. 1080.

Var. **anceps** (L. v. Buch) Milde, Fil. Europ. et Atlant. p. 64.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Pasto ad Sebondoy et Santiago. Peruvia: in itinere ab urbe Pacasmayo ad urbem Moyobamba prope Cuelap, alt. s. m. 2800 m (n. 1020 partim); in eodem itinere in regione pagi Celendin (n. 1030a) et supra Tambo Mayo, alt. s. m. 3300 m (n. 1042).

Var. **castanea** (Cham. et Schlecht.) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 459.

Columbia: crescit in faucibus »Boqueron de Bogotá« dictis prope urbem Bogotá (n. 452).

4. **A. Wagneri** Mett. apud Kuhn in Linnaea XXXVI (1869), p. 96.

Specimina exacte quadrant ad specimina authentica.

Columbia: crescit in vicinitate urbis Pasto (n. 200b); in valle Consacá prope Pasto, alt. s. m. 2500 m (n. 216); prope Cerro Marpi, Tambo Chiles et Cerro Negro, alt. s. m. 3400 m in parte australi reipublicae Columbiae (n. 344a).

5. **A. extensum** Fée, VII^me^ Mém. p. 51, tab. 13, fig. 2.

Peruvia: prope Cuelap, alt. s. m. 2800 m, ubi specimina in itinere ab urbe Pacasmayo ad urbem Moyobamba collecta sunt (n. 1020 partim.)

6. **A. monanthes** L., Mant. I (1767), p. 130.

Columbia: prope vicum Cumbal (n. 326), prope Cerro Marpi, Tambo Chiles et Cerro Negro haud procul a limite reipublicae Aequatoriae, alt. s. m. 3400 m (n. 344); in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 975d).

7. **A. alatum** H. B. Willd., Spec. V (1810), p. 319; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. et Spec. Amer. I, p. 14.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagum Fusagasugá et Pandi (n. 491); inter Las Juntas et Casas de los Varones in regione inferiore silvarum montis Tolima (n. 16).

8. **A. Kunzeanum** Klotzsch mscr. in herb. Regio Berolinensi; syn. *A. pteropus* var. *radicans* Mett., Abhandl. Senckenberg. Nat. Gesellsch. III (1859), p. 164 (120).

Species magis *A. abscisso* Willd. quam *A. pteropodi* Kaulf. affinis.

Var. **crenulata** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* pinnis plerisque basi superiore productis subauriculatis, auricula obsolete vel manifeste crenulatis, cetero margine basi integra excepta crenato-serratis.

Aequatoria: in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 977).

9. **A. juglandifolium** Lam., Encycl. II, p. 307; Mett. ap. Triana et Planchon, Prod. Nov. Granat. in Ann. Scienc. Nat. 5 sér. II, p. 226 (34).

Columbia: specimen collectum est in itinere ab urbe Bogotá ad pagum Muzo (n. 543).

Var. **angustipinnata** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 460.

Columbia: crescit prope Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 636).

10. **A. lunulatum** Swartz in Schrad. Journ. 1800[2] (1801), p. 52; Syn. Fil. p. 80, n. 41; Willd., Spec. Plant. V, p. 324.

Forma genuina.

Brasilia: crescit prope coloniam Hamburger Berg, haud procul a colonia São Leopoldo in provincia Rio Grande do Sul (n. 1171).

Var. **Sellowiana** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXII (1896), p. 377.

Brasilia: crescit in monte Tres Hermanos prope colonias Neu Hamburger Berg et San Leopoldo in provincia Rio Grande do Sul (n. 1167c).

Var. **arguto-dentata** Hieron. nov. var.

Varietas priori affinis et similis; foliis in specimine c. $1^1/_2$ dm longis, breviter petiolatis, laminis basi sensim angustatis; vix ultra $2^1/_2$ cm latis; pinnis maximis $1^1/_2$ cm longis, vix ultra $^1/_2$ cm latis; omnibus oblique rhombeo-oblongis, obtusis, basi superiore truncatis subauriculatis, inferiore cuneatis, margine superiore basi truncata integra excepta et margine inferiore ad apicem versus argute et subirregulariter dentatis (dentibus deltoideis acutis, in auricula usque ad 1 mm altis, 1 mm basi latis). Ceterum varietati *Sellowianae* Hieron. valde similis est.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab oppido Honda ad urbem Bogotá (n. 400).

11. **A. sessilifolium** Desv., Mag. Nat. Berol. V (1811), p. 322; Mém. Soc. Linn. Paris. VI (1827), p. 276, n. 98; Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 460.

I. Forma **genuina** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 460.

Columbia: crescit in monte Volcan de Pasto, alt. s. m. 2600 m in silva versus Jenoi sita (n. 205).

II. Var. **minor** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 561.

Columbia: crescit prope Piedra-ancha haud procul ab urbe Bogotá (n. 466; m. Majo 1868).

Begründet 1852 durch Dr. Rabenhorst
als
»Notizblatt für kryptogamische Studien.«

HEDWIGIA

Organ
für
Kryptogamenkunde
und
Phytopathologie
nebst
Repertorium für Literatur.

Redigiert
von
Prof. Dr. **Georg Hieronymus.**

Band XLVII. — Heft 5.

Inhalt: G. Hieronymus, Plantæ Stübelianæ. Dritter Teil. (Schluß). — P. Hennings, Fungi philippinenses I. — P. Hennings, Fungi bahienses a cl. E. Ule collecti. — Max Fleischer, Grundlagen zu einer Monographie der Gattung Stereohypnum (Hpe.) (Anfang.) — Beiblatt Nr. 4.

Hierzu Tafel III—V.

Druck und Verlag von C. Heinrich,
Dresden-N., kl. Meißner Gasse 4.

Erscheint in zwanglosen Heften. — Umfang des Bandes ca. 36 Bogen.
Abonnementspreis für den Band: 24 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder durch den Verlag C. Heinrich, Dresden-N.

Ausgegeben am 16. Mai 1908.

An die Leser und Mitarbeiter der „Hedwigia".

Zusendungen von Werken und Abhandlungen, deren Besprechung in der „Hedwigia" gewünscht wird, sowie Manuskripte und Anfragen redaktioneller Art werden unter der Adresse:

Prof. Dr. **G. Hieronymus,**
Dahlem bei Berlin, Neues Königl. Botanisches Museum,
mit der Aufschrift
„Für die Redaktion der Hedwigia"
erbeten.

Um eine möglichst vollständige Aufzählung der kryptogamischen Literatur und kurze Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten zu ermöglichen, werden die Verfasser, sowie die Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschriften höflichst im eigenen Interesse ersucht, die Redaktion durch Zusendung der Arbeiten oder Angabe der Titel baldmöglichst nach dem Erscheinen zu benachrichtigen; desgleichen sind kurz gehaltene Selbstreferate über den wichtigsten Inhalt sehr erwünscht.

Im Hinblicke auf die vorzügliche Ausstattung der „Hedwigia" und die damit verbundenen Kosten können an die Herren Autoren, die für ihre Arbeiten honoriert werden (mit 30 Mark für den Druckbogen), Separate **nicht** geliefert werden; dagegen werden denjenigen Herren Autoren, die auf Honorar verzichten, 60 Separate **kostenlos** gewährt. Diese letzteren Herren Mitarbeiter erhalten außer den ihnen zustehenden 60 Separaten auf ihren Wunsch auch noch weitere Separatabzüge zu den folgenden Ausnahme-Preisen:

10	Expl.	in	Umschlag	geh.	pro	Druckbogen	ℳ	1.—,	10	einfarb.	Tafeln	8°	ℳ	—.50.
20	„	„	„	„	„	„	„	2.—,	20	„	„	„	„	1.—.
30	„	„	„	„	„	„	„	3.—,	30	„	„	„	„	1.50.
40	„	„	„	„	„	„	„	4.—,	40	„	„	„	„	2.—.
50	„	„	„	„	„	„	„	5.—,	50	„	„	„	„	2.50.
60	„	„	„	„	„	„	„	6.—,	60	„	„	„	„	3.—.
70	„	„	„	„	„	„	„	7.—,	70	„	„	„	„	3.50.
80	„	„	„	„	„	„	„	8.—,	80	„	„	„	„	4.—.
90	„	„	„	„	„	„	„	9.—,	90	„	„	„	„	4.50.
100	„	„	„	„	„	„	„	10.—,	100	„	„	„	„	5.—.

Originalzeichnungen für die Tafeln sind im Format 13 × 21 cm zu liefern und werden die Herren Verfasser in ihrem eigenen Interesse gebeten, Tafeln oder etwaige Textfiguren recht sorgfältig und sauber mit schwarzer Tusche ausführen zu lassen, damit deren getreue Wiedergabe, eventuell auf photographischem Wege, möglich ist. Bleistiftzeichnungen sind ungeeignet und unter allen Umständen zu vermeiden.

Manuskripte werden nur auf einer Seite beschrieben erbeten.

Von Abhandlungen, welche mehr als 3 Bogen Umfang einnehmen, können nur 3 Bogen honoriert werden.

Zahlung der Honorare erfolgt jeweils beim Abschlusse des Bandes.

Redaktion und Verlag der „Hedwigia".

III. Var. **columbiensis** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 461.

Columbia: crescit in regione urbis Bogotá (n. 406).

12. **A. triste** Kaulf., Enum. Fil. (1824) p. 170 ex specimine cum authentico herbarii Kaulfussiani (n. 1130) a cl. Mettenio comparato et eodem teste ad id quadrante; an syn. *A. regulare* Sw. Vedensk. Acal. Handl. (1817!) p. 67? — *A. lunulatum* var. *majus* Mett., Abhandl. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. III (1859), p. 165 (121) partim.

Columbia: crescit prope Tequendama (n. 477).

13. **A. harpeoides** Kunze in Linnaea XVIII (1844), p. 329 et 353.

Columbia: crescit prope urbem Popayan (n. 79); prope Toribió (n. 109); ceterum specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagos Fusagasugá et Pandi (n. 495 et 499) et prope Muzo in provincia Cundinamarca (n. 567). Aequatoria: crescit prope Mindo in provincia Pichincha, alt. s. m. 1200 m et prope Garretas, alt. s. m. 2400 m in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 779); in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 959).

14. **A. brasiliense** Raddi, Plant. Bras. Nov. Gen. I, Filices (1825) p. 36, tab. 51, f. 1; Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 461.

1. Forma **genuina** Hieron. ad iconem citatem optime quadrans.

Columbia: in regione inferiore silvarum montis Tolima (n. 18 partim).

2. Forma **pseudoharpeoides** Hieron. Forma *A. harpeoidei* Kunze similis, pinnis plus minusve longe caudatis praedita, sed differt pinnis minus crebre et grossius crenato-serratis.

Columbia: in regione inferiore silvarum montis Tolima cum forma genuina (n. 18 partim) crescit; in silva inter Tacuyó et Santo Domingo, alt. s. m. 1800—2500 m in itinere ad montem Huila (n. 168) et in silva prope lacum Cocha in itinere ad montem Patascoy, alt. s. m. 2700 m (n. 258) specimina altera collecta sunt.

15. **A. repandulum** Kunze in Linnaea IX (1834), p. 65; Mett., Fil. Hort. Lips. p. 73; syn. *A. obtusifolium* Mett. in Abh. Senckenb. Nat. Gesellsch. III (1859), p. 144 (100), n. 38 partim, non L.; *A. salicifolium* Raddi, Plant. Bras. Nov. Gen. I, Filices p. 35, tab. 50, non L.

Species statura majore pinnis crebrioribus in foliis plantarum juvenilium solum obtusis in vetustioribus semper longe acuminatis multo longioribus margine repando-undulatis et patria satis differt ab *A. obtusifolio* L.

Columbia: crescit inter Casas de los Varones et Juntas ad radices montis Tolima (n. 16a). Aequatoria: prope Canelos, alt. s. m. 1200—1300 m inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 878).

16. **A. semicordatum** Raddi, Plant. Bras. Nov. Gen. I, Filices (1825) p. 36, tab. 52, fig. 1.

Columbia: crescit prope Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 637).

17. **A. anisophyllum** Kuntze in Linnaea X (1836), p. 511.

Var. **sanguinolenta** (Kunze) Hieron.; syn. *A. sanguinolentum* Kunze ap. Mett., Abhandl. Senckenb. Nat. Gesellsch. III (1859), p. 142 (98), n. 35.

Columbia: crescit in regione pagi Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 630 et 640).

18. **A. hastatum** Klotzsch ap. Kunze, Ind. Fil. Suppl. in Linnaea XXIII (1850), p. 305, n. 22.

Var. **fragrans** (Hook.) Hieron. in Englers Botan. Jahrb.; syn. *A. fragrans* Hook., Icon. Fil. t. LXXXVIII (1837), non Sw.

Differt a forma *typica* rhachibus latius alatis (alis usque ad 1 mm utrinque latis), pinnis minus grosse crenulatis.

Columbia: crescit prope Muzo in provincia Cundinamarca (n. 522).

19. **A serra** Langsd. et Fisch., Icon. Fil. p. 16, tab. 19.

Forma **genuina** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 465.

Columbia: crescit prope Guadelupe et La Peña, haud procul ab urbe Bogotá (n. 472); ceterum specimen collectum est in itinere ab urbe Bogotá ad pagum Muzo (n. 543a).

Var. **woodwardioidea** (Gardn.) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 465.

Columbia: crescit in via ad dejectum aquae Tequendama (n. 480), prope Villavincencio in provincia Cundinamarca (n. 636a). Aequatoria: prope Santa Ines in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 872).

Var. **camptosora** (Mett.) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 465.

Columbia: crescit in regione inferiore silvarum inter Tacuyó et radices montis Santo Domingo, ubi specimen in itinere ad montem Huila collectum est (n. 142). Aequatoria: inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 957 et 960).

20. **A. auritum** Swartz in Schrad. Journ. 1800[2] (1801), p. 52; Flor. Ind. Occ. III (1806), p. 1616; Syn. Fil. (1806) p. 87.

Folia pinnis acutis (forma *genuina*) et altera pinnis obtusis praedita (var. *obtusa* Mett. in Abh. Senckenberg. Nat. Gesellsch. III [1859], p. 147; var. *pinnis obtusis* Kunze in Linnaea XXIII [1850], p. 232) saepe ex eodem rhizomate enata reperiuntur (conf. Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV [1905], p. 465).

Columbia: crescit prope Ibagué (n. 5); ad metallum argentarium prope Toribió (n. 108); prope Muzo in provincia Cundinamarca (n. 539 et 540); in regione pagi Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 650).

Var. **longicaudata** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 466.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagos Fusagasugá et Pandi (n. 489); ad Rio blanco prope Popayan (n. 86).

Var. **rigida** (Swartz) Hook., Spec. Fil. III, p. 180; Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 466.

Columbia: crescit in regione urbis Bogotá (n. 408). Aequatoria: prope Runtun, haud procul a Baños in valle Pastaza (n. 853).

Forma **angustisecta** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 466.

Columbia: specimen collectum est in itinere ab urbe Pasto ad Sebondoy et Santiago (n. 292). Aequatoria: in via ad provinciam Manabí inter urbem Quito et Mindo (n. 748); prope Baños et ad radices montis Tunguragua (n. 832) et inter Baños et Jivaría de Pintuc in valle Pastaza (n. 926a).

Var. **Moritziana** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 467.

Columbia: crescit prope vicum Puracé ad radices montis Puracé (n. 115).

Var. **foeniculacea** (Kunth) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 467.

I. Forma laminis deltoideis subtripinnatis pinnulis et segmentis ultimis lanceolatis vel lineari-lanceolatis apice denticulatis bifidis, rarius trifidis vel subquadripinnatis, pinnulis et segmentis ultimis linearibus integris vel profunde bi- vel trifidis ex eodem rhizomate nascentibus praedita.

Columbia: crescit in regione inferiore silvarum montis Huila, alt. s. m. 1800—2000 m (n. 155).

II. Forma laminis sterilibus deltoideo-elongatis subtripinnatis, laciniis et pinnulis linearibus integris vel (infimis) profunde bifidis; fertilibus deficientibus.

Aequatoria: specimen collectum est in via ab urbe Quito ad Mindo in provincia Manabí (n. 746).

Var. **mexicana** (Mart. et Gal.) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 468.

Forma **laxa** Hieron.; syn. *A. fragrans* Sodiro, Crypt. Vasc. Quit. p. 171, non J. Smith nec Swartz nec Hook. Differt a typo varietatis *mexicanae* laminis foliorum ambitu saepe valde elongato-deltoideis

usque ad $5^1/_2$ dm longis, $1^1/_2$ dm basi latis, pinnis primi ordinis mollibus laxis 15—25-jugis.

Columbia: specimina collecta sunt in via ab oppido Pasto ad lacum Cocha de Pasto, alt. s. m. 2700—2800 m, ubi crescit in arboribus silvarum densarum (n. 245). Ceterum specimina collecta sunt in Andibus quitensibus reipublicae Aequatoriae loco accuratius non indicato (Sodiro s. n.).

21. **A. pumilum** Swartz, Prodr. (1788) p. 129; Flor. Ind. Occid. III, p. 1610; Syn. Fil. p. 76, n. 14.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagos Fusagasugá et Pandi in provincia Cundinamarca (n. 490).

22. **A. praemorsum** Swartz, Prodr. (1788) p. 130; Flor. Ind. Occid. III, p. 1620; Syn. Fil. p. 83, n. 59.

Columbia: crescit prope Popayan (n. 85); in muris urbis Pasto et locorum urbi propinquorum (n. 196); in via inter urbem Pasto ad Sebondoy et Santiago (n. 303); in faucibus Boqueron de Bogotá dictis haud procul ab urbe Bogotá (n. 460). Aequatoria: crescit prope Baños in valle Pastaza (n. 814).

Var. **lacerata** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 469.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab oppido Honda ad urbem Bogotá (n. 390).

23. **A. formosum** Willd., Spec. Plant. V (1810), p. 329.

Columbia: crescit in regione pagi Gachetá, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 580).

24. **A. Otites** Link, Hort. Berol. II (1833), p. 60; Enum. p. 91; Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 468.

Columbia: crescit prope Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 633).

25. **A. bisectum** Sw. in Schrad. Journ. 1800[2] (1801), p. 55; Fl. Ind. Occid. III, p. 1614; Syn. Fil. p. 82.

Forma **laxa** Hieron. nov. f.

Differt a forma *typica* foliis plerisque longioribus, pinnis primariis laxis angulo c. 45° a rhachi distantibus profundius pinnatifidis, omnibus in caudam longam saepe flexuosam prolongatis. Forma probabiliter locis valde humidis pluviosis enata.

Aequatoria: crescit prope praedios Mindo et San Tadeo in declivibus montis Pichincha (n. 758).

26. **A. Hallii** Hook, Spec. Fil. (1860) p. 202, n. 193; 2nd Cent. t. 30.

Var. **Stübeliana** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica pinnis primariis saepe usque ad medium (nec solum basi) profunde pinnatifidis, parte superiore pinnatifido-

lobatis; segmentis basalibus (ut in forma typica) cuneatis apice 4—6-dentatis, ceteris obovato-cuneatis apice 3—4-dentatis, lobis partis superioris pinnarum plerumque bifido-dentatis, supremis integris.

Columbia: crescit in parte orientali paludis Ciénaga, ubi specimen collectum est in via a Sebondoy ad Putumayo (n. 294).

27. **A. radicans** Swartz, Syn. Fil. p. 84, n. 65; syn. *A. flabellulatum α. dentatum* Klotzsch in Linnaea XX (1847), p. 357.

Specimen optime quadrat ad iconem speciminis authentici Swartziani herbarii Holmiensis antes in herbario Metteniano nunc Regio Berolinensi asservatam et ad specimina authentica *A. flabellulati* var. *dentati* Klotzsch a cl. Moritzio prope coloniam Tovar in Venezuela collecta et sub n. 44 edita.

Columbia: crescit in via ad dejectum aquae Tequendama (n. 476).

Var. **argutidentata** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* pinnularum lobis crebrius et argutius dentatis; dentibus minoribus vix 1 mm longis, c. $^1/_2$ mm basi latis; venulis lateralibus pinnularum plerisque furcatis, inferioribus dichotomis.

Columbia: crescit prope Muzo in provincia Cundinamarca (n. 536 et 536a).

Var. **partita** (Klotzsch) Hieron.; syn. *A. flabellulatum β. partitum* Klotzsch in Linnaea XX (1847), p. 357; *A. flagelliferum* Fée, Mém. VIII, p. 83.

Folia sterilia vel substerilia exacte quadrant ad specimen authenticum *A. flagelliferi* Fée (Schlim n. 63); folia fertilia pinnis secundi ordinis plerisque magis partitis profundius pinnatifidis praedita optime congruunt ad specimina authentica *A. flabellulati β. partiti* Klotzsch.

Aequatoria: crescit in valle Pastaza inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 994).

Forma **fusagasugensis** Hieron. n. f.

Differt pinnis primariis omnibus ut apex folii flagelliferis, pinnis secundi ordinis inferioribus basi profundius fere usque ad costam pinnatifidis vel pinnatis.

Columbia: specimina in itinere ab urbe Bogotá ad pagum Fusagasugá collecta sunt (n. 494).

28. **A. flabellulatum** Kunze in Linnaea IX (1834), p. 71, n. 174.

Var. **tripinnata** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* pinnis secundi ordinis inferioribus et mediis pinnarum primi ordinis parte inferiore pinnatis apice pinnatifidis, pinnulis et segmentis in pinnis secundi ordinis maximis utrinque 3—4, ut in forma typica cuneatis, superioribus integris vel apice emarginato-bifidis, inferioribus apice 3—5-dentatis; soris in pinnulis 1—3.

Folia usque $1^1/_2$ m alta, laminis c. 8 dm longis in flagellum saepe aequilongum prolongatis, basi parum angustatis, ambitu ovato-deltoideo-oblongis, c. 3 dm latis; pinnis primariis maximis usque ad 2 dm longis, usque ad 5 cm latis; pinnis secundariis c. 3 cm longis, 1 cm basi latis.

Varietas fortasse nihil nisi status plantae vetustioris; forma typica a cl. Kunzeo descripta (Poeppig n. 1145) statum plantae juvenilis repraesentare videtur.

Species meo sensu certe ab *A. radicante* Sw. et varietatibus ejus et etiam ab *A. rhachirizo* Raddi (*A. uniseriali* Raddi) nec minus ab *A. amabili* Liebm. separanda.

Columbia: crescit in regione media silvarum in monte Alto del Incienso ibique specimen collectum est in itinere ad montem Tolima (n. 31); specimina altera collecta sunt in itinere ad montem Huila, alt. s. m. 1800—2000 m (n. 151). Aequatoria: crescit prope Garretas in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 780); in valle Pastaza ad radices montis Tunguragua et prope Baños (n. 851).

29. **A. Lindeni** Hook., Spec. Fil. III (1860), p. 185, tab. CCIX; Mett. ap. Triana et Planch., Prodr. Nov. Granat. in Ann. Scienc. Nat. Sér. V, vol. II, p. 230 (38).

Specimen optime congruit ad specimen a cl. Lindigio (n. 357) prope Fusagasugá, alt. s. m. 2300 m in Columbia collectum.

Species *A. crenatifolio* (Hook.) Hook. et Bak., Syn. Fil. ed. II, Ind. p. 534 (syn. *A. pseudonitidum β. crenatifolium* Hook., Spec. Fil. III [1860], p. 185; *A. ovalescens* Fée, Crypt. Vasc. Brésil. I [1869], p. 72, tab. 18, f. 2; II [1872/1873], p. 46, n. 38) affinis et similis, sed optime differt, laminis majoribus (in specimine $^1/_2$ m longis flagello c. $2^1/_2$ dm longo excluso, 3 dm basi latis); pinnis primi ordinis crebrioribus in specimine 15—16-jugis; pinnis secundi ordinis crebrioribus (in pinnis primariis inferioribus usque ad 16-jugis) parum acutioribus, inferioribus subsessilibus (non manifeste petiolatis) et rhachibus (an semper?) in flagellum longum apice radicantem productis. Ab *A. pseudonitido* Raddi praeter notas ad formam pinnarum secundi ordinis spectantes rhachiolis pinnarum primi ordinis inferiorum et mediarum parte inferiore semper badiis nitentibus (nec opace viridibus) et rhachi in flagellum producta differt. Incaute igitur cl. Baker (Hook. et Bak., Syn. Fil. ed. II, p. 218) quem Sodiro sequitur (Crypt. Vasc. Quit. p. 173) speciem cum *A. pseudonitido* conjunxit et nomen ut synonymum *A. crenatifolii* citat.

Columbia: crescit in regione media silvarum in monte Alto del Incienso, ubi specimen collectum est in itinere ad montem Tolima (n. 32).

30. **A. Jamesoni** Hook., Spec. III (1860), p. 184, tab. CCV.

Specimen optime quadrat ad specimen authenticum in Herbario Regio Berolinensi asservatum.

Aequatoria: crescit prope San Tadeo, haud procul a praedio Mindo in declivibus montis Pichincha, alt. s. m. 1300 m (n. 770).

31. **A. divaricatum** Kunze, Farrnkr. II (1834), p. 94, tab. CXXXIX.

Specimina exacte congruunt ad specimen authenticum (Ruiz n. 78).

Columbia: ad terram in silva infra Putzu, alt. s. m. c. 1900—2000 m (n. LXXX; 7. m. Jul. 1876). Peruvia: specimina collecta sunt in itinere inter Pacasmayo et Moyobamba (n. 1023).

32. **A. rutaceum** Mett. in Abhandl. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. III 1859, p. 173 (seors. impr. 129); syn. *Aspidium rutaceum* Willd., Spec. Plant. V, p. 266?; *Athyrium rutaceum* (Willd.) Presl, Tent. Pterid. p. 98?; syn. *Asplenium elegantulum* Moritz in sched. (n. 402).

Willdenowii *Aspidium rutaceum* ad iconem et descriptionem Plumieri (Tract. de Filic. p. 44, tab. 57) propositum est. Mettenius opinatus est plantam a cl. Moritzio sub. n. 402 nomine »*A. elegantulum*« editam in iconem illam agnoscendam esse, eumque cl. Hookerus et Bakerus sequuntur. Sed dubito quin re vera icon. Plumieri hanc plantam repraesentet, praesertim quia laminae basi vix angustatae et apice non in flagellum prolongatae depictae sunt et forma pinnarum et pinnularum non ad plantam illam congruunt. Planta a Plumiero depicta incerta esse mihi videtur et fortasse non ad *Asplenii* species referrenda est. Quare ad tempus nomen Mettenianum servo.

Specimina altera optime ad specimina Moritziana quadrant, altera pinnas secundi ordinis parum minus profunde partitas et segmenta angustiora elliptica vel obovata ostendunt. Folia plantarum juvenilium magis, vetustiorum minus iis speciminum Moritzianorum similia sunt.

Columbia: crescit in regione urbis Bogotá (n. 411); specimina praeterea collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagos Fusagasugá et Pandi (n. 492 et 494); prope Fusagasugá (496). Aequatoria: crescit prope San Tadeo, haud procul a praedio Mindo, alt. s. m. 1640 m, ad radices occasum solis spectantes montis Pichincha (n. 753); in regione pagi Baños et ad radices montis Tunguragua in valle Pastaza (n. 820).

33. **A. myriophyllum** (Swartz) Presl, Reliq. Haenk. I (1825), p. 48.

Specimina optime congruunt ad specimen mancum authenticum Swartzianum in Herbario Willdenowiano sub n. 19859 asservatum.

Species fortasse cum *A. rutaceo* Mett. conjungenda et varietatem segmentis angustioribus ejus repraesentat, *A. rhizophyllo* (Thunb., Smith) Kunze (syn. *Darea membranacea* Poiret) pro cujus varietatem

cl. Hookerus (Spec. Fil. III, p. 201) eam existimat, minus affinis esse mihi videtur.

Aequatoria: crescit in regione pagi Baños et ad radices montis Tunguragua (n. 845a) aliisque locis inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 926).

34. **A. cladolepton** Fée, Mém. VII, p. 55, t. XXII, fig. 4; syn. *A. rhizophyllum* Mett., Abhandl. Senckenberg. Naturf. Gesellsch. III (1859), p. 159 (seors. impr. 1115) partim, non (Thunb., Smith) Kunze.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagum Muzo (n. 524); in faucibus Boqueron de Bogotá dictis, haud procul ab urbe Bogotá (n. 459); ad limitem superiorem silvarum in monte Sotará (n. 138a).

Var. **puracéensis** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* pinnis primi ordinis basi profunde pinnatifido-auriculatis (auricula superiore cuneata, apice tricrenata), ceterum parce crenato-lobulatis vel crenatis, ambitu e basi superiore truncata inferiore cuneata oblique ellipticis, obtusis; maximis vix ultra $1^1/_4$ cm longis, auricula basali c. 5 mm longa, $3^1/_2$—4 mm infra apicem lata.

An planta hybrida inter *A. cladolepton* Fée et *A. sessilifolii* var. *columbiensem* Hieron.?

Columbia: crescit prope vicum Puracé ad radices montis Puracé (n. 117).

35. **A. cicutarium** (Thunbg.) Swartz, Prodr. p. 130; Mett. in Abhandl. Senckenb. Nat. Gesellsch. III (1859), p. 160 (seors. impr. 116).

Species valde variabilis, variat laminis ambitu ovato-oblongis et basi parum vel vix angustatis vel ellipticis lanceolato-oblongisque et basi manifeste attenuatis, pinnis inciso-dentatis vel profunde pinnatifido-dissectis (segmentis angustis) etc.

Columbia: crescit ad litora prope Tequendama (n. 482; formae variae); in regione inferiore silvarum ad radices montis Santo Domingo, alt. s. m. 1700—2000 m, ubi specimina collecta sunt in itinere ad montem Huila (n. 152; forma *dissecta*); in regione media silvarum in monte Alto de Incienso (monte Tolima) (n. 31a; forma *dissecta*); in regione urbis Pasto (in valle Consacá?) (n. 221; forma *dissecta*); in silva inter Tacuyó et Santo Domingo, alt. s. m. 1800—2000 m et in Páramo de las Delicias, ubi specimina collecta sunt in itinere ad montem Huila (n. 170 et 170a; folia dissectae plantae juvenilis).

36. **A. ferulaceum** Moore, Ind. Fil. (1859 nomen) p. 130; Hook. 2nd Cent. of Ferns t. XXXVIII; Spec. Fil. III (1860), p. 216, n. 214.

Aequatoria: crescit prope Mindo ad radices occasum solis spectantes montis Pichincha (n. 755); prope San Florencio, alt. s. m. 1460 m, in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 787); prope

Baños in valle Pastaza (n. 961). Peruvia: prope La Ventana in via ab oppido Pacasmayo ad Moyobamba (n. 1057).

37. **A. Haenkeanum** (Presl) Hieron.; syn. *Athyrium Haenkeanum*, Presl, Tent. Pterid. (1836) p. 98; Epimeliae Bot. (1849) p. 66; *A. cicutarium* Presl, Reliqu. Haenk. I, p. 47 exclus. synon.

Incaute Hooker (Spec. Fil. III, p. 198) nomen *Athyrium Haenkeanum* Presl ut synonymon *A. cicutarii* Sw. citat, differt enim species illa ab hac petiolis et rhachibus (alis viridibus exceptis) nigrescentibus (nec virescentibus), laminis ambitu lineari-lanceolatis multo angustioribus (in forma typica vix $2^1/_2$ cm lata), pinnis primariis brevibus vix ultra $1^1/_4$ cm longis, 7 mm basi latis, ambitu deltoideo-ellipticis, paucipinnatis; pinnis secundariis vel pinnulis in pinnis primariis maximis 4-jugis; infimis maximis profunde trifidis, segmentis cuneatis bifido-emarginatis vel segmento medio pinnulae basalis superioris saepe trifido, pinnulis ceteris lateralibus cuneatis apice bifido-emarginatis terminali trifida vel 4—5-fida.

Var. **angustifolia** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* Haenkeana foliis brevius petiolatis, laminis plerumque brevioribus et multo angustioribus vix ultra $1^1/_4$ cm latis, pinnis primariis contractis brevioribus, pinnulis subimbricatis brevioribus, minus profunde emarginto-bifidis.

Peruvia: crescit prope Cuelap, alt. s. m. 2900 m (n. 1019b) et supra Tambo Mayo, alt. s. m. 3200 m (n. 1043), ubi specimina collecta sunt in itinere a Pacasmayo ad Moyobamba.

Var. **minor** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* foliis vix ultra $1^1/_4$ dm longis, laminis c. 7—9 cm longis, vix 2 cm latis; pinnis primariis magis approximatis subimbricatis; ceterum folia iis formae typicae similia sunt.

Peruvia: crescit cum varietate priori prope Cuelap, alt. s. m. 2900 m (n. 1019a).

38. **A. theciferum** (Kunth) Mett. ap. Triana et Planch., Prodr. Flor. Nov. Granat. 2. sér. V (1864), p. 227 (35).

Columbia: in arboribus »Lechero« nomine vernaculo dictis prope urbem Popayan (n. 74); prope pagum Villavicencio in provincia Cundinamarca (n. 632); loco non indicato (n. 1249).

Pleurosorus Fée partim.

1. **P. papaverifolius** (Kunze) Fée, Gen. Fil. (1850—52) p. 180.

Chile: crescit prope Cauquenes (n. 1189).

Blechnum L.

1. **Bl. asplenioides** Sw., Vedensk. Acad. Handl. (1817) p. 72, tab. 3, fig. 3.

I. Forma **genuina** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 471, n. 94.

Columbia: crescit inter pagos Medina et Toquisa, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos et San Martin dictos (n. 694). Peruvia: inter oppidum Moyobamba et vallem fluminis Rio Huallaga (n. 1111b).

II. Forma **minor** Hieron. l. c. syn. *Bl. ceteraccinum* Raddi, Plant. Bras. Nov. Gen. I, p. 52, t. 60, f. 1.

Columbia: crescit cum forma genuina inter pagos Medina et Toquisa in provincia Cundinamarca (n. 694a).

2. **Bl. unilaterale** Willd., Berl. Mag. IV (1810), p. 80, tab. 3, fig. 1; syn. *Bl. polypodioides* Raddi, Plant. Bras. Nov. Gen. I, p. 53, tab. 60, fig. 2, non (Sw.) Kuhn.

Brasilia: crescit prope urbem Petropolis (n. 1153).

3. **Bl. brasiliense** Desv. in Berl. Mag. V (1811), p. 330; in Mém. Soc. Linn. Paris. VI (1827), p. 283.

Brasilia: crescit prope Paranaguá (n. 1166a) et prope coloniam Hamburger Berg haud procul a colonia São Leopoldo in provincia Rio Grande do Sul (n. 1170).

4. **Bl. longifolium** Willd., Spec. Plant. V (1810), p. 413; Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. et Spec. Amer. I (1815), p. 13.

Var. **meridense** (Klotzsch) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 471; syn. *Bl. meridense* Klotzsch in Linnaea XX (1847), p. 349.

Columbia: crescit prope praedium Minca, haud procul ab urbe Santa Marta (n. 364); prope Toquisa in provincia Cundinamarca, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 706).

Var. **fraxinea** (Willd.) Hieron.; syn. *Bl. fraxineum* Willd., Spec. Plant. V (1810), p. 413; *Lomaria Bredemeyeriana* Klotzsch in Linnaea XX (1844), p. 346.

Specimen optime congruit ad specimen authenticum in Herbario Willdenowiano sub n. 20044 asservatum.

Columbia: crescit prope Consacá in monte Volcan de Pasto, alt. s. m. 1100 m (n. 201); ad hanc varietatem praeterea folia juvenilia pinnas 2—3-jugas gerentia inter oppidum Honda et urbem Bogotá collecta (n. 393 partim) verisimiliter pertinent.

5. **Bl. occidentale** L., Spec. Plant. II (1753), p. 1077; *orientale* ex err.; ed. II, v. II (1524), p. 1763.

Columbia: crescit inter urbem Santa Marta et praedium Minca (n. 365); inter oppidum Honda et urbem Bogotá (n. 397); in monte Cerro de Ancon prope urbem Panamá (n. 723). Aequatoria: prope San Florencio, alt. s. m. 1400 m, in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 790). Peruvia: inter Pacasmayo et Moyobamba (n. 1065a); inter Moyobamba et vallem fluvii Huallaga (n. 1111a).

Var. **appendiculata** (Willd.) Hieron.; syn. *Bl. appendiculatum* Willd., Spec. Plant. V (1810), p. 410.

Specimen a specimine authentico in Herb. Willdenowiano n. 20038 differt lamina ambitu ovato-oblonga basi vix angustata usque ad 12—14 cm lata, pinnis plerisque parte superiore grossius lobulato-serratis usque ad 14 cm longis; ceterum ad specimen authenticum optime quadrat.

Aequatoria: crescit prope Baños in valle Pastaza (n. 835).

6. **Bl. glandulosum** Link, Enum. alt. hort. Berol. II (1822), p. 462; Hort. Berol. II, p. 72; Fil. Hort. Berol. p. 78.

Var. **elongata** Kunze in Linnaea XXIII (1850), p. 304 (seors. impr. 98); syn. *Bl. meridionale* Presl, Del. Prag. I (1822), p. 186; Tent. Pterid. p. 103; Epimel. Bot. p. 105, n. 7; *Bl. pectinatum* Hook., Icon. Plant. tab. XCV; *Bl. heterocarpum* Fée, Gen. Fil. p. 74; Crypt. Vasc. Brésil. I, p. 23; II, p. 17.

Forma rhachibus et petiolis subglabratis vel minutissime glandulosis et puberulis.

Columbia: crescit prope Popayan (n. 83); in regione pagi Gachetá in provincia Cundinamarca, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 579). Aequatoria: prope Baños in valle Pastaza (n. 833). Brasilia: prope coloniam »Hamburger Berg« haud procul a colonia São Leopoldo in provincia Rio Grande do Sul (n. 1174a).

7. **Bl. australe** L., Mant. I (1767), p. 30.

Var. **triloba** (Presl) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XX (1896), p. 384; syn. *Bl. trilobum* Presl, Rel. Haenk. I (1825), p. 50, tab. 9, f. 2.

Specimina exacte quadrant ad descriptionem et iconem citatam apud Presl.

Brasilia: crescit prope coloniam »Hamburger Berg« haud procul a colonia São Leopoldo in provincia Rio Grande do Sul (n. 1183).

Var. **hastata** (Kaulf.) Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XX (1896), p. 384; syn. *Bl. hastatum* Kaulf., Enum. Fil. p. 161.

Forma soris ubique interruptis; partibus circularibus vel oblongis costae parallelis, inter costam et marginem sitis sed costae magis approximatis.

Forma *Bl. punctulato* var. *Krebsii* (Kunze) Sims similis et analoga, a qua differt praesertim soris costae parallelis.

Chile: crescit prope Salto haud procul ab urbe Santiago (n. 1193).

8. **Bl. serrulatum** Rich. in Act. Soc. Nat. Paris. I (1792), p. 114.

Brasilia: crescit in silvis prope Pará (n. 1138a) et prope Paranaguá (n. 1166).

9. **Bl. volubile** Kaulf., Enum. Fil. (1824) p. 159; Kunze, Analecta p. 20, n. 25, tab. XIII.

Solum partes foliorum sterilium adsunt.

Forma rhachiolis, petiolis foliolorum et costis subtus paleis ochraceo-brunneis scariosis deltoideo-ovatis acuminatis usque ad 2 mm longis c. 1 mm supra basin latis margine sparse denticulatis ornatis; foliolis e basi aequilatera vel inquilatera cordata lanceolato-oblongis vel oblongo-linearibus, in apicem acutum argute dentatum acuminatis, manifeste lutescenti-marginatis; venis lateralibus interdum basi furcatis supra manifeste prominulis, subtus non vel vix prominulis.

Foliola lateralia in specimine altero (n. 1109) 4—5-juga, c. $1^1/_2$ dm longa, 1—2 cm lata; in specimine altero (n. 1108: pinna primaria unica) 8—9-juga, incluso petiolulo usque ad 16 cm longa, c. 3—$3^1/_2$ cm medio lata.

Peruvia: crescit prope Tambo Ularia (n. 1108) et prope Potrero et Ventana haud procul a pago Jepelacio (n. 1109), ubi specimina collecta sunt in itinere ab oppido Moyobamba ad vallem fluminis Rio Huallaga.

10. **Bl. divergens** (Kunze) Mett. ap. Hook., Spec. Fil. III (1860), p. 8 et Triana et Planch. in Ann. Scienc. Nat. sér. V, vol. II (1864), p. 225 (33); syn. *Lomaria divergens* Kunze in Linnaea IX 1834 (1835), p. 57 ex speciminibus a cl. Mettenio determinatis; syn. *Lomaria exaltata* Fée et L'Herm., Foug. et Lycop. Antill. p. 10, tab. III, ex specimine authentico; *L. Plumieri* Klotzsch in Linnaea XX (1847), p. 344 ex specimine Moritziano n. 233 et Schomburgkiano n. 1190, Hook. Spec. Fil. III (1860), p. 8, non Desv.

Quamquam specimen authenticum Poeppigianum *Lomariae divergentis* Kunze in Peruvia collectum non vidi, tamen non dubito quin specimina Stübeliana ad hanc speciem pertineant quia exacte cungruunt ad specimina varia Moritziana (n. 233, 455) a cl. Mettenio determinata qui certe ipse specimen authenticum Kunzeanum vidit.

Columbia: crescit inter Medina et Salto del Diablo, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos, alt. s. m. 2000—2500 m (n. 678). Aequatoria: inter Baños et Jivaría de Píntuc (n. 990) et ad radices montis Tunguragua et prope Banos in valle Pastaza (n. 823a).

Var. **pseudopteropus** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica foliis sterilibus crebrius pinnatis pinnis c. 40—45-jugis, inferioribus c. 10-jugis auriculiformibus subsemicircularibus vel semiellipticis.

Var. *Bl. pterpodi* (Kunze) Mett. similis, differt foliis sterilibus crebrius pinnatis petiolis rhachibusque subtus nigro-purpurascentibus et paleis rhizomatis et basium petiolorum latioribus minus rigidis.

Columbia: crescit inter Sebondoy et Putumayo locis paludosis (n. 285); praeterea verisimiliter huc pertinet folium sterile in monte Páramo de Guasca in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos collectum (n. 718b). Aequatoria: crescit prope

San Tadeo haud procul a praedio Mindo in provincia Pichincha (n. 744); inter urbem Quito et viam ad provinciam Manabí (folium fertile solum n. 805).

Lomaria Floresii Sodiro, Crypt. Vasc. Quit. p. 115 ex specimine authentico in Herbario cl. Christii asservato varietas *Bl. divergentis* est varietati *pseudopteropodi* valde affinis, differt solum petiolis et rhachibus foliorum pubescentibus; sed specimen non exacte quadrat ad descriptionem cl. Sodiroi, in qua pinnae mediae foliorum sterilium solum 3—5 cm longae et solum 10—12 mm latae dicuntur. In specimine in Herbario cl. Christii conservato pinnae maximae c. $12^1/_2$ cm longae et $2^1/_2$ cm basi latae sunt.

11. **Bl. polypodioides** (Sw.) Hieron.; Kuhn, Fil. Afric. p. 92 partim, excl. syn. plurimis; syn. *Osmunda polypodioides* Swartz, Prodr. p. 127; *Onoclea polypodioides* Swartz, Fl. Ind. Occid. III, p. 1585; *Lomaria polypodioides* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris. VI (1827), p. 288; *Bl. onocleoides* Swartz in Schrad. Journ. 1800 II, p. 75; Fl. Ind. Occ. III, p. 1981, 2011; Syn. Fil. p. 118.

Var. **caudata** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica laminis foliorum in partem integram vel subintegram margine undulatam oblongam vel linearem ad apicem versus longe acuminatam interdum usque ad 2 dm longam et $2^1/_4$ cm latam desinentibus.

Adsunt specimina folia sterilia solum gerentia.

Columbia: crescit prope El Salto del Diablo, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 681); in vicinitate urbis Bogotá (n. 426).

12. **Bl. angustifolium** (Kunth) Hieron. in Engleis Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 472.

Species in Indice Filicum a cl. C. Christensenio ad *Bl. polypodioidem* Kuhn tracta adhuc non satis nota, quare hic descriptionem perfectam reddo.

Lomaria; rhizomate repente usque ad 1 m interdum usque ad 2 m longo, crassitudine digitum aequante, paleis rigidis margine anguste ferrugineo-fuscescentibus linea mediana crassis et late nigro-fuscescentibus linearibus acutis vix ultra 8 mm longis $1—1^1/_4$ mm basi latis dense obtectis, apice foliis crebris ornatis; foliis sterilibus usque ad $^3/_4$ m et ultra longis, longe petiolatis; petiolis subteretibus, a dorso compressis, supra anguste canaliculatis, opace brunneis vel lividis, usque ad 2 dm longis et $2^1/_2$ mm crassis; laminis foliorum sterilium glauco-viridibus, lineari-lanceolatis, profunde fere usque ad costam pinnatifidis, basi pinnatis sensim angustatis, in apicem brevem integrum elongato-deltoideum acuminatis; pinnis vel segmentis elongato-deltoideis, subrectis, vel superioribus falcatis, acutis vel sensim acuminatis, alternis, subcontiguis vel sinu acuto vel pinnis

inferioribus sinu subrotundato separatis, subcoriaceis, integris; pinnis maximis foliorum sterilium majorum usque ad $7^1/_2$ cm longis, $1^1/_2$ cm basi latis; venis lateralibus pinnarum crebris plerisque simplicibus, inferioribus saepius basi vel supra basin infra medium furcatis, infimis utrinque 2—4 e costa primaria nascentibus; foliis fertilibus brevioribus, vix ultra 6 dm longis, pinnatis, in apicem pinnis similem linearem acutum desinentibus; pinnis alternis vel suboppositis (internodiis inter pinnas ejusdem lateris usque ad $1^1/_4$ cm longis), linearibus, parum decurrentibus, acutis, saepe tortis; pinnis maximis foliorum fertilium maximorum c. $4^1/_2$ cm longis, 3 mm latis; rhachibus supra anguste canaliculatis compresso-pleurotropis; soris pinnas ubique obtegentibus, brunneis.

Species *Bl. polypodioidi* (Sw.) Hieron. (Kuhn p. p.) valde affinis, sed differt rhizomatibus et basibus petiolorum paleis rigidioribus nigro-fuscescentibus margine solum anguste ferrugineis vel ferrugineis brevioribus basi plerumque latioribus apice minus longe acuminatis et brevius ciliatis ornatis, foliorum sterilium laminis saepe latioribus pinnis vel segmentis longioribus, venas laterales crebriores gerentibus.

Columbia: crescit in regione media et superiore silvarum montis Tolima (n. 34 et n. 46).

13. **Bl. valdiviense** C. Chr., Ind. (1905) p. 160.

Var. **contigua** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica segmentis foliorum sterilium contiguis valde approximatis margine se invicem tangentibus vel solum sinubus angustissimis separatis, longioribus (maximis in specimine $3^1/_4$ cm longis, $1^1/_4$ cm basi latis).

Folia sterilia similia sunt iis *Bl. Lehmanni* Hieron., sed differunt rhachibus ubique viridibus subtus vix asperulis; folium unicum fertile optime cum iis formae typicae *Bl. valdiviensis* congruit.

Aequatoria: crescit ad radices montis Tunguragua et prope Baños in valle Pastaza (n. 825).

14. **Bl. Lehmannii** Hieron. in Englers Botan. Jahrb. XXXIV (1905), p. 473.

Solum folia sterilia adsunt, quae exacte ad specimina authentica Lehmanniana quadrant.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad vicum Muzo (n. 508a).

15. **Bl. Raddianum** Hieron.; syn. *Lomaria brasiliensis* Raddi, Plant. Bras. Nov. Gen. I, Filices (1825) p. 54, tab. 72.

Species in Brasilia valde dispersa, incaute a cl. Hookero (Spec. Fil. III, p. 25) ut aliae species affines americanae cum *Bl. procero* (Spreng.) et *Bl. capensi* (L.) Schlecht. conjuncta est, a quibus differt structura et forma foliolorum foliorum sterilium venulis lateralibus magis approximatis aliisque notis.

Specimina optime congruunt ad descriptionem et iconem citatam et ad specimen a cl. Feeo determinatum a cl. A. Glaziovio collectum (n. 954).

Columbia: crescit in monte Páramo de Guasca, ubi specimen collectum est in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 720; folium monstrosum semifacie altera sterili altera fertili praeditum). Aequatoria: crescit inter Baños et Jivaría de Píntuc in valle Pastaza (n. 927; folium sterile).

16. **Bl. cordatum** (Desv.) Hieron.; syn. *Lomaria cordata* Desv., Mag. Nat. Ber. 1811, p. 3302; *L. ornifolia* Presl, Rel. Haenk. I (1825), p. 51; Tent. pterid. p. 143; ex specimine a cl. Poeppigio collecto a cl. Kuntzeo determinato.

Species priori valde affinis, differt pinnis foliorum sterilium minus crebris magis falcatis basi manifestius oblique cordatis. An melius cum ea conjungenda?

Columbia: inter oppidum Honda et urbem Bogotá (n. 378). Peruvia: prope La Ventana inter Moyobamba et Jepalacio (n. 1114 partim).

17. **Bl. Schiedeanum** (Presl) Hieron.; syn. *Lomaria Schiedeana* Presl, Tent. Pterid. (1836) p. 143; *Bl. (Lomaria)* sp. an nova? Schlechtd. in Linnaea V (1830), p. 613; *Lomaria spectabilis* Liebm., Mexicos Bregner in Videnskab. Selsk. Skr. 5, R. naturw. og math. Afd. Bd. I (1849), p. 235 (scors. impr. 83); *L. longifolia* Schlechtd. ap. Mart. et Gal., Foug. du Mexique in Mém. Acad. Roy. de Bruxelles XV (1842), extr. p. 49, non Kaulf. nec Wall.

Nomen »*Lomaria Schiedeana* Presl« non nomen nudum est, quia species jam antea a cl. Schlechtendalio breviter descripta est.

Solum folium sterile adest, sed exacte quadrat ad descriptionem cl. Liebmanni citatam, ad specimina authentica Schiedeana et ad specimina in Guatemala a cl. H. de Tuerckheimio collecta, a cl. J. Donnell Smithio edita. Glandulae a cl. Hookero (Spec. Fil. III, p. 26) commemoratae in omnibus speciminibus a me examinatis adsunt.

Pinnae in specimine Stübeliano usque ad 22 cm longae et $3^1/_4$ cm latae sunt.

Aequatoria: crescit inter Santa Ines et Canelos in valle Pastaza, alt. s. m. 1250 m (n. 884).

Var. **spinuloso-serrulata** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica pinnis sterilibus margine ubique argute spinuloso-serrulatis.

Columbia: crescit in regione inferiore silvarum montis Tolima (n. 22).

18. **Bl. arborescens** (Klotzsch et Karst.) Hieron.; syn. *Lomaria arborescens* Klotzsch et Karst. in Linnaea XX (1844), p. 347 pro parte

quoad specimina a cl. Moritzio collecta n. 299 Herbarii Reg. Berol. et a cl. Karstenio collecta n. 25.

Sub nomine »*Lomaria arborescens*« a cl. Klotzschio et Karstenio species duae commixtae sunt.

Specimina praeterea ab his auctoribus citata (Moritz n. 116 et 299 pro parte et 300; Karsten n. 58) ad *Bl. lineatum* (Sw.) Hieron. (in Englers Botan. Jahrb. XXXIV [1904], p. 473) pertinent.

Species aerophoris vel glandulis nectariiformibus pro conditione majoribus quam in speciminibus affinibus ad basin petiolorum pinnarum sitis ut *Bl. Schiedeanum* insignis. Differt a *Bl. Schiedeano* petiolis et rhachibus violaceo-rubescentibus vel nigro-purpurascentibus paleis scariosis ochraceis dense vestitis, aerophoris violaceo- vel nigro-purpurascentibus majoribus coniformibus (nec tori- vel verruciformibus), venis lateralibus pinnarum sterilium supra manifestius in sulcos immersis.

Var. **subspinuloso-serrulata** Hieron. nov. var.

Differt a forma typica pinnis sterilibus margine ubique subspinuloso-serrulatis (nec undulato-crenulatis).

a) Forma pinnis sterilibus usque ad 17 cm longis, 3 cm medio latis, pinnis fertilibus c. 13 cm longis, 4 mm latis. Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab oppido Honda ad urbem Bogotá (n. 442).

b) Forma pinnis sterilibus vix ultra 11 cm longis, 2—$2^1/_2$ cm latis, pinnis fertilibus vix ultra 10 cm longis, 4 mm latis. Columbia: crescit in regione superiore silvarum montis Tolima (n. 37).

c) Forma pinnis sterilibus valde abbreviatis ovato- vel elliptico-oblongis brevius acuminatis vix 10 cm longis, 3 cm supra basin vel medio latis. Columbia: crescit inter oppidum Honda et urbem Bogotá (n. 416; folia sterilia solum adsunt).

Fortasse ad eandem varietatem folium fertile inter Bogotá et Villavincencio collectum pertinet (n. 602).

19. **Bl. Lechleri** Mett., Fil. Lechler. Fasc. II (1859), p. 17.

Solum folium fertile adest, quod exacte quadrat ad specimina authentica antea in Herbario cl. Mettenii nunc in Herbario Regio Berolinensi asservata.

Columbia: specimen collectum est in itinere ab urbe Pasto ad lacum Cocha et montem Patascoy (n. 243).

20. **Bl. loxense** (Kunth) Salomon, Nomenclator p. 117; syn. *Lomaria loxensis* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. et Spec. Amer. I (1815), p. 18; Synops Plant. Aequin. I (1822), p. 83, n. 2; *L. squamulosa* Desv., Mém. Soc. Linn. Paris. VI (1827), p. 290; *L. stenophylla* Klotzsch in Linnaea XX (1847), p. 346; *Bl. sociale* Sodiro, Recensio etc. p. 30; *L. socialis* Sodiro, Crypt. Vasc. Quit. p. 122.

Species variat paleis petiolorum et rhachium omnino albidis et albido-alutaceis scariosis vel medio plus minusve nigro-violaceis nigro-purpurascentibus et atro-castaneis subcoriaceis. Forma *genuina* (syn. *L. stenophylla* Klotzsch var. *β* l. c.) paleis omnino albidis vel albido-alutaceis scariosis praedita est, *L. squamulosa* Desv. (syn. *Bl.* vel *L. socialis* Sod.) est forma squamis medio, praesertim puncto insertionis nigro-violaceis vel nigro-purpurascentibus; *L. stenophylla* Klotzsch var. *α* l. c. est forma paleis medio late atro-fuscescentibus vel fuscescentibus ad apicem versus anguste badio- vel castaneo-marginatis.

I. Forma paleis albido-alutaceis: Columbia: locis paludosis (»pantano« dictis) in monte Tolima (n. 59 partim).

II. Forma paleis omnino albidis: Aequatoria: in regione suprema silvarum prope amnem vulcanium Pondoa (n. 842 partim).

III. Forma paleis medio vel solum in puncto insertionis plus minusve nigro-violaceis nigro-purpureis vel nigro-fuscescentibus: habitat loco »Páramo« dicto haud procul a lacu Cocha et monte Patascoy sito (n. 266c); Aequatoria: in regione suprema silvarum prope amnem vulcanium Pondoa (n. 842 partim); prope El Pungu in regione suprema silvarum alt. s. m. 3300 m in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí (n. 771).

21. **Bl. Stübelii** Hieron. nov. spec.; syn. *Bl. stenophyllum* Mett., Fil. Hort. Lips. p. 64 et ap. Triana et Planch., Prodr. Flor. Nov. Granat in Ann. Scienc. Nat. sér. V, vol. II, p. 225 (33) partim, sed non *Lomaria stenophylla* Klotzsch in Linn. XX (1847), p. 346.

Lomaria; rhizomatibus repentibus vel ascendentibus (in specimine uno c. $^1/_2$ cm crassis), paleis elongato-deltoideis acutis usque ad 1 cm longis $2^1/_2$ mm basi latis scariosis medio late ferrugineo-fuscescentibus margine pallidioribus integris dense obtectis, ad apicem versus folia remota (internodiis in specimine usque ad 3 cm longis) gerentibus; foliis longe petiolatis; petiolis juventute paleis iis rhizomatum majoribus similibus et praeterea minoribus pallide ferrugineis acutissimis in pilum desinentibus vix ultra 2 mm longis anguste elongato-deltoideis dense ornatis, mox paleis deciduis denudatis, nigro-purpurascentibus vel nigro-fuscescentibus, minute asperulis, supra canaliculatis, subtus subteretibus, laminas longitudine subaequantibus; laminis foliorum sterilium elongato-deltoideis vel sublanceolatis, crebre pinnatis, basi non vel parum angustatis in apicem elongato-deltoideum subintegrum vel basi pinnatifido-lobulatum vix ultra 5 cm longum usque 7 mm basi latum longe acuminatum desinentibus; pinnis 20—30-jugis, alternis vel suboppositis, chartaceis, patentibus, sessilibus vel inferioribus breviter petiolatis, e basi cordata falcato-lineari-oblongis, apice obtusis vel acutiusculis, margine revoluto minute serrato-crenulatis vel crenato-undulatis; pinnis maximis

foliorum maximorum c. 6 1/2 cm longis, 1—1 1/2 cm latis; venis lateralibus pinnarum plerisque simplicibus, rarius basi vel infra medium furcatis, approximatis vix ultra 3/4 mm inter se distantibus, subtus plus minusve in sulcos immersis, supra prominentibus; costis subtus et rhachibus ubique juventute paleis pallide ferrugineis vel ochraceis lanceolatis vel elongato-deltoideis acutissimis margine ciliatis vix ultra 4 mm longis ornatis, minute asperulis; rhachibus nigro-fuscescentibus vel nigro-purpurascentibus, costis ochraceis; foliis fertilibus saepe longius petiolatis ambitu elongato-deltoideis vel oblongis; pinnis c. 15—20-jugis, angustioribus, falcato-linearibus, magis remotis (distantia inter pinnas infimas ejusdem lateris usque ad 3 1/2 cm longa), venas vix perspicuas immersas gerentibus; inferioribus et mediis manifeste petiolatis (petiolis interdum usque ad 5 mm longis), ceterum pinnis sterilibus similibus; pinnis fertilibus maximis foliorum fertilium maximorum usque ad 6 1/2 cm longis, vix ultra 4 mm latis.

Species *Bl. loxensi* (Kunth) Salomon affinis, differt foliis sterilibus et fertilibus minus similibus, pinnis magis patentibus, inferioribus interdum subreflexis, pinnis sterilibus latioribus etc.

Columbia: inter oppidum Honda et urbem Bogotá (n. 415); in vicinitate urbis Bogotá (n. 435); prope Salto del Diablo, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 683); in Páramo de Guasca in provincia Cundinamarca (n. 717); locis uliginosis »pantano« dictis in monte Tolima (n. 59 partim). Aequatoria: ad limites superiores silvarum prope amnem vulcanium Pondoa monti Tunguragua et oppido Baños finitimo (n. 841).

22. **Bl. rubicundum** Hieron. nov. spec.

Lomaria; foliis usque c. 3/4 mm vel ultra longis, juventute pulchre rubicundis, petiolatis; petiolis laminam fortasse longitudine aequantibus, ochraceo-badiis, supra canaliculatis, subtus subteretibus, usque ad 3 mm crassis, juventute paleis parvis ferrugineis linearilanceolatis ciliatis tomentum densum formantibus et praeterea paleis majoribus lanceolatis acutissimis ubique nigro-fuscescentibus margine ciliatis vix 5 mm longis vix 1 mm supra basin latis nitentibus crebris ornatis; rhachibus petiolis similibus sed densius et stabilius paleis et paleolis obtectis; laminis fertilibus et sterilibus similibus pinnatis in apicem linearem desinentibus; pinnis creberrimis, c. 40—70-jugis, patentibus, alternis vel suboppositis, falcato-linearibus, obtusiusculis, sessilibus vel infimis breviter petiolatis; pinnis foliorum sterilium supra glabratis venas perspicuas crebras plerumque simplices rarius basi furcatas supra parum in sulcos immersas vix 1/2 mm inter se distantes gerentibus, margine revolutis integris, subtus in costis paleis minoribus ferrugineis et basi

paleis majoribus nigro-fuscescentibus dense obtectis; pinnis maximis in folio unico sterili c. $2^1/_2$ cm longis, 4 mm latis; pinnis foliorum fertilium supra paleas ferrugineas minutas juventute gerentibus, denique glabratis, venis lateralibus non perspicuis praeditis, ceterum pinnis sterilibus similibus; pinnis fertilibus maximis in specimine 6 cm longis, 4 mm latis.

Species *Bl. Stübelii* Hieron. valde affinis, differt foliis fertilibus et sterilibus similibus, pinnis multo crebrioribus magis approximatis plerisque sessilibus, venis lateralibus pinnarum sterilium supra (nec subtus) in sulcos immersis et indumento petiolorum et rhachium; a *Bl. loxensi* (Kunth) Salomon differt pinnis patentibus crebrioribus indumento petiolorum et rhachium.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere a pago Cumbal ad La Ceja de Mayasquer, alt. s. m. 2500—3100 m (n. 347).

23. **Bl. Schomburgkii** (Klotzsch) C. Chr., Ind. (1905) p. 159 excl. syn.

Species incaute a cl. Hookero (Spec. Fil. III, p. 28) cum *Bl. magellanico* (Desv.) Mett. (syn. *Lomaria magellanica* Desv.) conjuncta, optime enim distinguenda est pinnis sterilibus basi sensim angustatis nunquam auriculatis venis lateralibus supra prominulis, pinnis fertilibus parum latioribus. A *Bl. tabulari* (Thunb.) Kuhn part. emend. Hieron. specie in Africa insulisque africanis nec in America meridionali indigena differt ut *Bl. magellanicum* (Desv.) Mett. jam palearum baseos petiolorum structura, quae in speciebus americanis affinibus omnibus rigidiores linea mediana praesertim crassiores latius nigro-fuscescentes solum ad apicem versus tortae sunt. Species affinis fortasse cum *Bl. Schomburgkii* conjungenda est *Lomaria obtusifolia* Presl (Tent. Pterid. p. 143: nomen solum) quae in Brasilia habitans pinnis sterilibus minus acutis obtusiusculis vel breviter acuminatis venas supra minus perspicuas gerentibus differt.

Var. **squamulosa** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* pinnis sterilibus venas minus perspicuas gerentibus, petiolis rhachibus juventute paleis subpeltato-deltoideis longe acuminatis linea mediana nigro-fuscescentibus basi pallide ochraceo-marginatis denique deciduis ornatis, costis subtus paleis similibus ovato-peltatis medio ferrugineis vel nigro-fuscescentibus minus longe acuminatis ornatis. An fortasse huc pertinet *Lomaria aurata* Feé (Mém. VIII, p. 71)?

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Pasto ad lacum Cocha et montem Patascoy (n. 266a) in regione »Páramo« dicta; supra Pasca, alt. s. m. c. 3000—3500 m (n. 444); in monte Páramo de Guasca, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 719); prope La Ceja de Mayasquer in silvis (n. 348).

24. **Bl. columbiense** Hieron. nov. spec.

Lomaria; pinnis sterilibus fertilibusque similibus, petiolatis; petiolis (adsunt solum partes superiores) crassis (usque ad 5 mm diametientibus), fuscescentibus vel castaneis, supra canaliculatis, subtus angulato-teretibus, juventute paleis linearibus tortis ferrugineis usque ad 1 cm longis vix $^1/_4$ mm latis margine breviter et sparse ciliatis mox deciduis dense tomentoso-obtectis; foliis sterilibus c. $^1/_2$ m vel ultra longis; laminis petiolis longioribus, c. 3—4 dm longis, vix ultra 4 cm latis, ambitu lanceolato-linearibus, crebre pinnatis, in cuspidem pinnis simillimum basi auriculato-lobatum desinentibus; pinnis c. 40—50-jugis, approximatis, ejusdem lateris vix ultra 6 mm inter se distantibus, alternis vel suboppositis, linearibus, obtusis, margine valde usque ad costam revolutis, marginibus revolutis exclusis vix ultra 3 mm latis, coriaceis, in costa dense paleis peltato-ovatis longe acuminatis medio late nigro-fuscescentibus anguste ferrugineo-denique pallescenti-marginatis ornatis; pinnis sterilibus infimis petiolatis (petiolis usque ad 2 mm longis); pinnis sterilibus maximis in speciminibus c. $5^1/_2$ cm longis, marginibus revolutis inclusis c. 5 mm latis; venis lateralibus vix perspicuis; rhachibus juventute paleis ferrugineis linearibus iis petioli similibus et praeterea latioribus medio nigro-fuscescentibus iis costarum pinnarum similibus sed longius acuminatis usque ad 5 mm longis c. $1—1^1/_4$ mm basi latis omnibus denique deciduis dense ornatis; laminis foliorum fertilium in speciminibus latioribus usque ad 10 cm latis, pinnis longioribus usque ad $6^1/_2$ cm longis, indusiis exclusis vix ultra 2 mm latis; indusiis utrinque c. $2^1/_2$ mm latis, nigro-fuscescentibus, margine laceratis; costis non squamulosis; pinnis infimis petiolatis (petiolis usque ad 6 mm longis).

Species *Bl. Schomburgkii* (Klotzsch) Hieron. var. *squamulosae* Hieron. affinis differt laminis crebrius pinnatis, pinnis sterilibus obtusis usque ad costam margine revolutis angustioribus et brevioribus, venis lateralibus vix perspicuis.

Species e schedula cl. Stübelii arborescens.

Columbia: crescit in regione páramo dicta montis Huila (n. 166), in Páramo de Moras (n. 1268).

Var. **bogotensis** Hieron. nov. var.

Differt a forma *typica* pinnis sterilibus longioribus usque ad 8 cm longis, pro conditione angustioribus, marginibus revolutis exclusis vix 2 mm latis, paleis petiolorum et rhachium omnibus elongatis, alteris usque ad $1^1/_2$ cm vel ultra longis linea mediana nigro-fuscescentibus e basi c. 1 mm lata longissime acuminatis, alteris juventute alutaceis vel ferrugineis angustissimis denique pallescentibus sordide albidis, paleis costarum pinnarum sterilium nunquam medio nigro-fuscescentibus semper alutaceo-albidis angustioribus et mi-

noribus; pinnis fertilibus brevioribus, vix ultra 5 cm longis. Petioli speciminum ad hanc varietatem pertinentium basi paleis rigidis usque ad 5 cm longis vix ultra 1 mm latis linea mediana griseo-fuscescentibus castaneo-marginatis iis *Bl. magellanici* (Desv.) Mett. valde similibus dense obtecti sunt.

Columbia: habitat prope urbem Bogotá (Karsten, s. n.); alio loco in regione urbis Bogotá, alt. s. m. 2800 m (Lindig n. 27; specimen a cl. Mettenio in Triana et Planchon, Prodr. Nov. Granat. in Ann. Scienc. Nat. sér. V, vol. II, p. 226 [36] nomine »*Blechnum Boryanum*« determinatum).

25. **Bl. guascense** Hieron. nov. spec.

Adest solum folium sterile.

Lomaria; foliis sterilibus pinnatis; pinnis in specimine 13-jugis, e basi late sessili subcordata vel rotundata oblongo-lanceolatis, subrectis, apice sensim acuminatis, integerrimis, coriaceis; costis subtus paleis peltato-ovato-deltoideis acutis ferrugineis scariosis vix ultra 2 mm longis, $1^1/_4$ mm supra basin latis mox deciduis subtus ornatis, supra denudatis et leviter canaliculatis; venis lateralibus supra parum in sulcos immersis, subtus parum prominulis, creberrimis, simplicibus vel raro basi vel medio vel supra medium furcatis, usque ad 1 mm inter se distantibus; pinnis maximis in specimine $12^1/_2$ cm longis, 2 cm basi latis; rhachibus supra canaliculatis subtus angulatis usque ad $2^1/_2$ mm crassis, paleis alteris ferrugineis scariosis linearibus vel lanceolatis, alteris e basi peltata deltoidea elongatis acutis linea mediana nigro-fuscescentibus margine ferrugineis c. 2—3 mm longis denique deciduis ornatis.

Species *Bl. Moritziano* (Klotzsch) Moore, Ind. p. 200 exclus. syn. (syn. *Lomaria Moritziana* Klotzsch), *Bl. robusto* (Fée) (syn. *Lomaria robusta* Fée) et *Bl. Ryani* (Kaulf.) (syn. *Lomaria Ryani* Kaulf.) affinis, differt a prioribus pinnis longe acuminatis venis lateralibus supra parum in sulcos immersis nec prominentibus subtus prominulis, a posteriore pinnis non* lanuginosis.

Columbia: habitat in monte Páramo de Guasca, ubi specimen collectum est in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 720).

26. **Bl. peruvianum** Hieron. nov. spec.

Adest pars superior folii sterilis et lamina folii fertilis.

Lomaria; foliis sterilibus pinnatis; pinnis remotiusculis (ejusdem lateris usque ad 3 cm distantibus), e basi rotundata subfalcato-oblongo-lanceolatis, longe acuminatis, integerrimis, subcoriaceis; costis subtus teretibus paleis ferrugineis ovatis vix ultra 1 mm longis scariosis mox deciduis ornatis, supra canaliculatis et denudatis; venis lateralibus creberrimis, simplicibus vel basi furcatis, valde

approximatis, vix ultra $^1/_2$ mm inter se distantibus, utrinque parum prominulis; pinnis maximis in specimine c. 15 cm longis, usque ad 2 cm supra basin latis; rhachibus subtus subteretibus, supra et lateribus sulcatis, paleis linearibus et lanceolatis ferrugineis in pilum desinentibus c. usque ad 4 mm longis mox deciduis ornatis; foliis sterilibus pinnatis, pinnis in specimine 17-jugis, remotis (ejusdem lateris usque ad 3 cm distantibus), linearibus; inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus; pinnis maximis in specimine c. 15 cm longis, indusiis utrinque c. $1^1/_2$ mm latis exclusis c. 3 mm latis; rhachibus iis foliorum sterilium similibus.

Species *Bl. guascensi* Hieron. affinibusque proxime affinis et praesertim *Bl. Ryani* (Kaulf.) similis a quo differt pinnis non lanuginosis; a *Bl. guascensi* differt pinnis minus crassis et venis lateralibus magis approximatis.

Peruvia: specimen collectum est in itinere ab urbe Moyobamba ad vallem fluminis Huallaga (n. 1105).

27. **Bl. acutum** (Desv.) Mett., Ann. Scienc. Nat. sér. V, vol. II (1864), p. 225.

Specimina optime congruunt ad specimen authenticum *L. cuspidatae* Kunze, quod ex nota schedulae cl. Mettenii exacte quadrat ad specimen authenticum *L. acutae* Desv.

Foliola sterilia plantae juvenilis integra vel basi profunde pinnatifida segmentis 1 — paucijugis, foliolum terminale valde elongatum usque $3^1/_2$ dm longum gerentia.

Columbia: habitat in regione inferiore silvarum montis Tolima ad truncos arborum (n. 17 foliolia sterila plantae juvenilis; n. 21 folia sterilia plantae satis evolutae); inter Medina et Salto del Diablo, alt. s. m. 2100—2300 m in provincia Cundinamarca, ubi specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad campos Llanos de San Martin dictos (n. 678).

28. **Bl. Sprucei** C. Chr., Ind. (1905) p. 160.

Columbia: crescit frequenter in silvis prope lacum Cocha (n. 239). Aequatoria: habitat prope Garretas in via ab urbe Quito ad provinciam Manabí, alt. s. m. 2400 m (n. 782 et 783), frequentissime prope amnem vulcanium Pondoa, alt. s. m. 3600 m in regione montis Tunguragua et pagi Baños in valle Pastaza (n. 843).

Stenochlaena J. Sm.

1. **St. yapurensis** (Mart.) Griseb., Fl. brit. W. Ind. (1864) p. 676; Underwood in Bull. Torrey Bot. Club XXXIII (1906), p. 598.

Columbia: specimina collecta sunt in itinere ab urbe Bogotá ad pagum Muzo (n. 565 folium sterile; n. 569 folium fertile).

Figurenerklärung zu den Tafeln I—V.

Diplazium gachetense (Taf. I).

Fig. 1. Habitusbild zweier fertiler Fiedern 1. Ordn. aus dem mittleren Teil einer Blattspreite, von unten gesehen. Nat. Größe.

„ 1a. Unterer Teil einer fertilen Blattfieder, von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Diplazium pastazense (Taf. I).

Fig. 2. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer schmäleren Blattspreite mit zwei fertilen Fiedern 1. Ordn., von unten gesehen. Nat. Größe.

„ 2a. Unterer Teil einer Blattfieder aus derselben Blattspreite, von unten gesehen. Vergr. $^3/_1$.

„ 2b. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer breiteren Blattspreite mit einer fertilen Fieder und an der Rhachis angedeuteten Basen zweier weiterer Fiedern 1. Ordn. Nat. Größe.

„ 2c. Unterer Teil einer Blattfieder aus derselben Blattspreite. Vergr. c. $^5/_2$.

Diplazium consaceense (Taf. I).

Fig. 3. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer sterilen Blattspreite mit einer Fieder 1. Ordn. und drei Ansatzstellen solcher an der Rhachis, von unten gesehen. Nat. Größe.

„ 3a. Mittlerer Teil einer Blattfieder 1. Ordn., von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Diplazium tabalosense (Taf. I).

Fig. 4. Habitusbild aus dem unteren Teil einer Blattspreite mit einer fertilen Blattfieder 1. Ordn. und einer Ansatzstelle einer solchen an der Rhachis von unten gesehen. Nat. Größe.

„ 4a. Mittlerer Teil einer fertilen Blattfieder 1. Ordn., von unten gesehen. Vergr. $^3/_2$.

„ 4b. Unterer Teil einer fertilen Blattfieder 1. Ordn., von oben gesehen. Vergr. $^3/_2$.

Diplazium Stübelii (Taf. II).

Fig. 5. Habitusbild aus dem unteren Teil einer Blattspreite mit einer fertilen Blattfieder 1. Ordn. und zwei Ansatzstellen solcher an der Rhachis, von unten gesehen. Nat. Größe.

„ 5a. Ansicht zweier fertiler Fiedern 2. Ordn. aus dem unteren Teil einer Fieder 1. Ordn., von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

„ 5b. Ansicht aus dem unteren Teil einer Fieder 1. Ordn. mit zwei unteren Teilen von Fiedern 2. Ordn., von oben gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Diplazium Wolfii (Taf. II).

Fig. 6. Habitusbild einer Fieder 1. Ordn. aus dem unteren Teil einer fertilen Blattspreite, von unten gesehen; an der Rhachis Ansatzstelle der gegenüberstehenden Blattfieder. Nat. Größe.

„ 6a. Ansicht der unteren Teile zweier fast gegenüberstehender Fiedern 2. Ordn., von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Diplazium avitaguense (Taf. II).

Fig. 7. Habitusbild einer Fieder 1. Ordn. aus dem unteren Teil einer fertilen Blattspreite, von unten gesehen. An der Rhachis Andeutung der Ansatzstelle der gegenüberstehenden Blattfieder und der Ansatzstellen des nächst unteren Paares von Fiedern 1. Ordn. Nat. Größe.

Fig. 7a. Ansicht der unteren Teile zweier benachbarter Fiedern 2. Ordn. aus dem unteren Teile einer fertilen Fieder 1. Ordn., von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Diplazium peladense (Taf. III).

Fig. 8. Habitusbild des von oben geschenen unteren Teils einer Fieder 1. Ordn. mit vier Fiederpaaren 2. Ordn., an einem Teil der Hauptrhachis, an welcher auch noch der Ansatzpunkt der nächstunteren Fieder angedeutet ist. Nat. Größe.

„ 8a. Eine fertile Fieder 2. Ord., von unten gesehen. Vergr. etwa $^5/_2$.

Aspenium sessilifolium (Taf. III).

Fig. 9. Habitusbild eines ganzen fertilen Blattes, untere und obere Hälfte, von unten geschen. Nat. Größe.

„ 9a. Eine Fieder 1. Ordn. aus der Blattspreitenmitte, von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Aspenium sessilifolium var. **minor** (Taf. III).

Fig. 10. Habitusbild eines Mittelstücks einer Blattspreite mit 10—11 Fiederpaaren 1. Ordn., von unten gesehen. Nat. Größe.

„ 10a. Einzelfieder aus der Mittelregion einer Blattspreite, von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

„ 10b. Fieder von der Basis einer Blattspreite, von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Asplenium sessilifolium var. **columblensis** (Taf. III).

Fig. 11. Habitusbild aus der oberen Hälfte einer Blattspreite, von oben gesehen. Nat. Größe.

„ 11a. Fieder aus der Mittelregion einer Blattspreite, von unten gesehen. Vergr. $^5/_2$.

Asplenium flabellulatum var. **tripinnatum** (Taf. III).

Fig. 12. Habitusbild einer Fieder 1. Ordn. aus der Mittelregion einer Blattspreite mit einem Teil der Rhachis, an welcher noch die Ansatzstellen der nächstunteren und nächstoberen Fieder 1. Ordn. angedeutet sind, von unten gesehen. Nat. Größe.

„ 12a. Stück aus der Mittelregion einer Blattfieder 1. Ordn. mit einer ganzen Blattfieder 2. Ordn. und dem unteren Teil einer andern solchen, von unten gesehen. Vergr. $^2/_1$.

Asplenium Stübelianum (Taf. IV).

Fig. 13. Oberer Teil (Spreite) eines Blattes, von unten gesehen.

„ 13a. Unterer Teil (Stiel) desselben Blattes mit dem Wurzelstock und den basalen Stücken von weiteren Blattstielen an demselben. Nat. Größe.

Blechnum Stübelii (Taf. IV).

Fig. 14. Habitusbild eines Teiles aus der Mittelregion einer sterilen Blattspreite mit breiteren und

„ 14a. ein solches aus der Mittelregion einer sterilen Blattspreite mit schmäleren Blattfiedern, von oben gesehen. Nat. Größe.

„ 14b. Habitusbild eines Teiles aus der Mittelregion einer fertilen Blattspreite, von unten gesehen. Nat. Größe.

Blechnum Lehmannii (Taf. IV).

Fig. 15. Habitusbild, bestehend aus einem fertilen und einem sterilen Blatt, beide von oben gesehen. Nat. Größe.

Fig. 15a. Mittlere Fieder eines fertilen Blattes, von oben gesehen;
„ 15b. eine solche, von unten gesehen. Vergr. etwa $^{3}/_{1}$.

Blechnum rubicundum (Taf. IV).

Fig. 16. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer sterilen Blattspreite, von oben gesehen;
„ 16a. ein ebensolches, von unten gesehen;
„ 16b. ein solches aus dem mittleren Teil einer fertilen Blattspreite, von unten gesehen. Nat. Größe.

Blechnum columbiense (Taf. V).

Fig. 17. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer unfruchtbaren Blattspreite, von oben gesehen. Nat. Größe.
„ 17a. Ansicht einer sterilen Fieder, von oben, und
„ 17b. einer solchen, von unten gesehen. Vergr. $^{2}/_{1}$.
„ 17c. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer fruchtbaren Blattspreite, von oben gesehen. Nat. Größe.
„ 17d. Teil einer Fieder einer fruchtbaren Blattspreite mit künstlich aus gebreiteten Rändern, von oben gesehen. Vergr. $^{3}/_{1}$.
„ 17e. Ein solcher mit natürlicher umgeschlagener Randlage, von unten gesehen. Vergr. $^{3}/_{1}$.

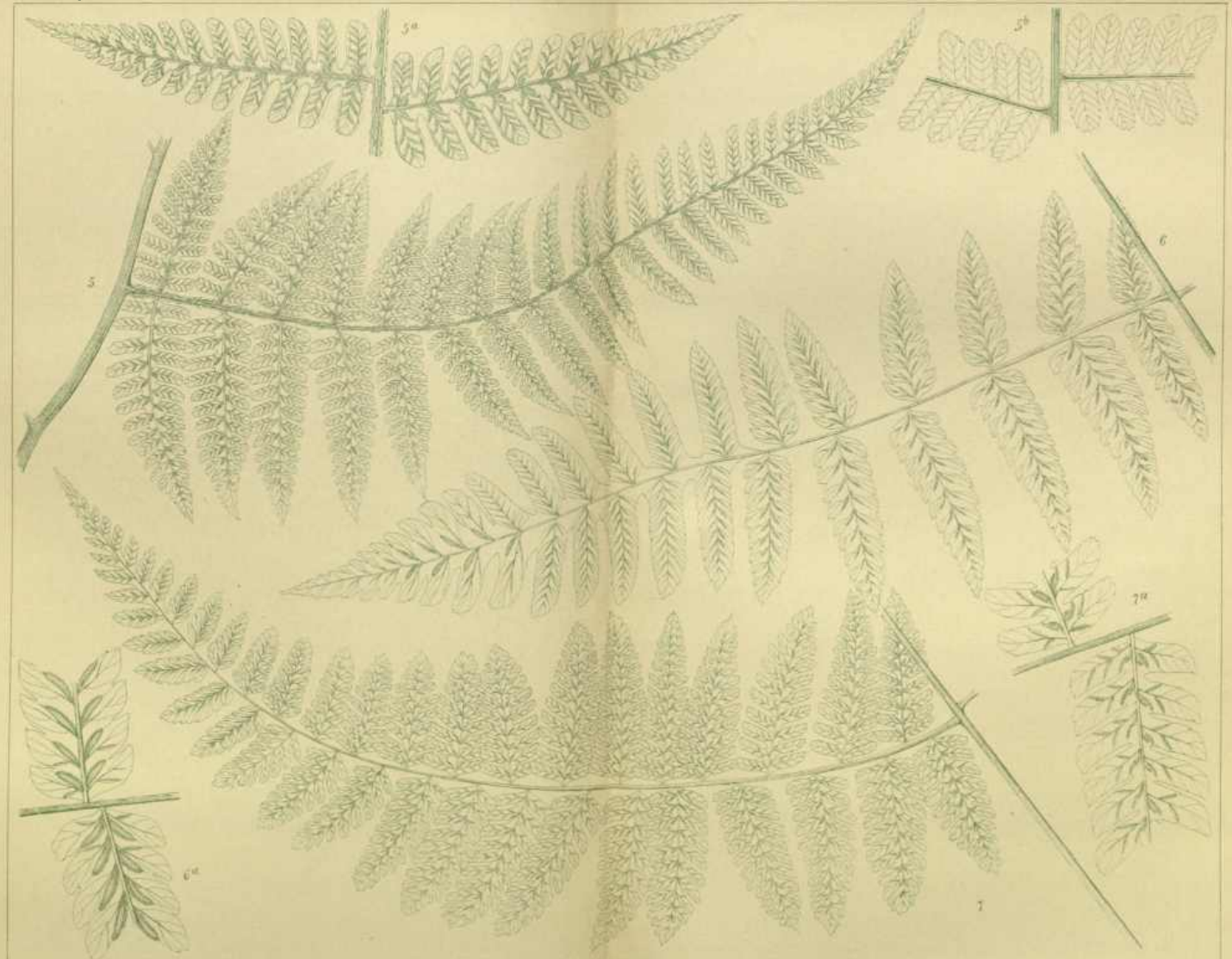
Blechnum guaseense (Taf. V).

Fig. 18. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer sterilen Blattspreite, von oben gesehen. Nat. Größe.

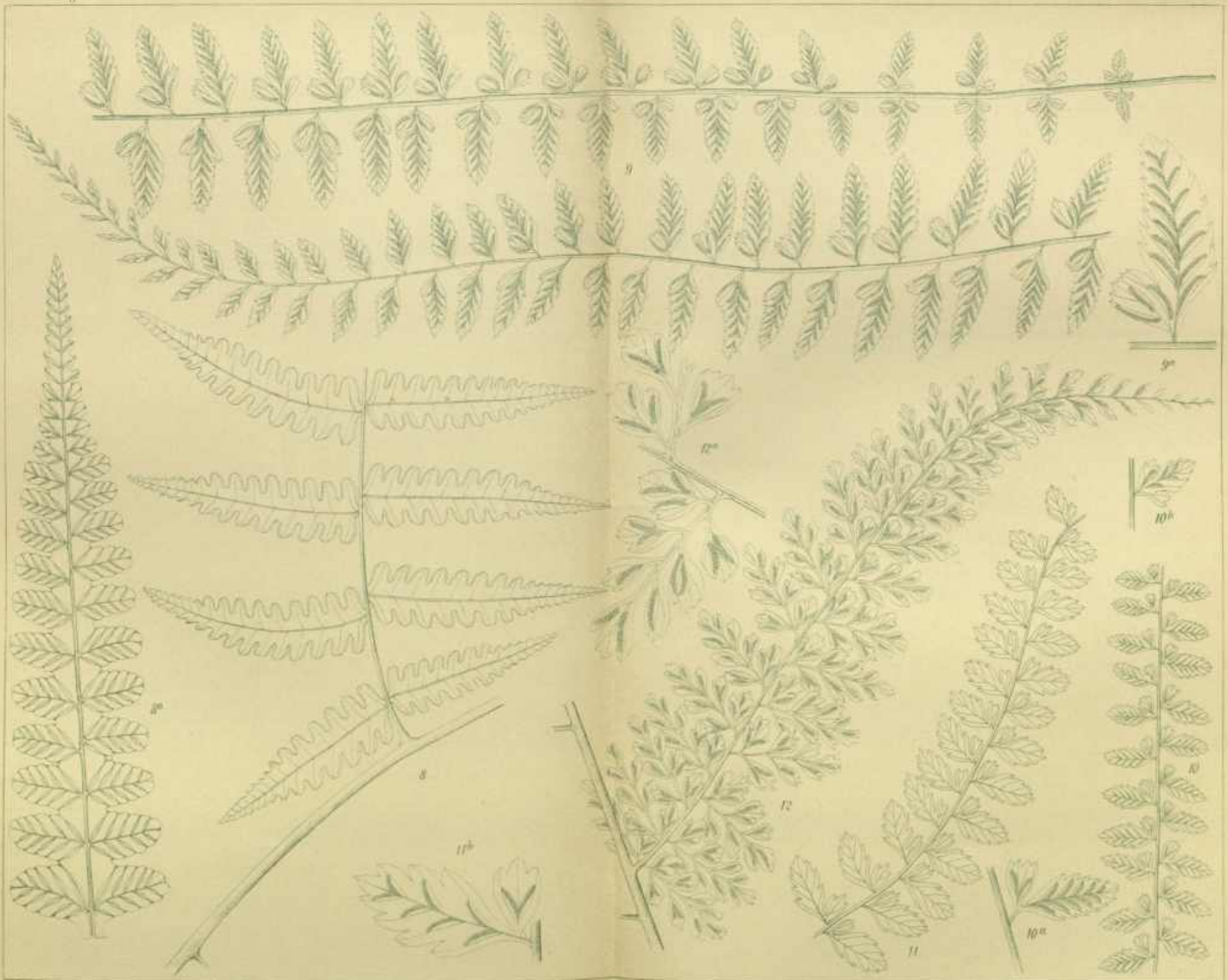
Blechnum peruvianum (Taf. V).

Fig. 19. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer sterilen Blattspreite, von unten gesehen. Nat. Größe.
„ 19a. Habitusbild aus dem mittleren Teil einer fertilen Blattspreite, von unten gesehen. Drei der vier an demselben befindlichen Fiedern im oberen Teil gedreht. Nat. Größe.

2
2a
1a
2b
1
2c
3a
3
4b
4a
4



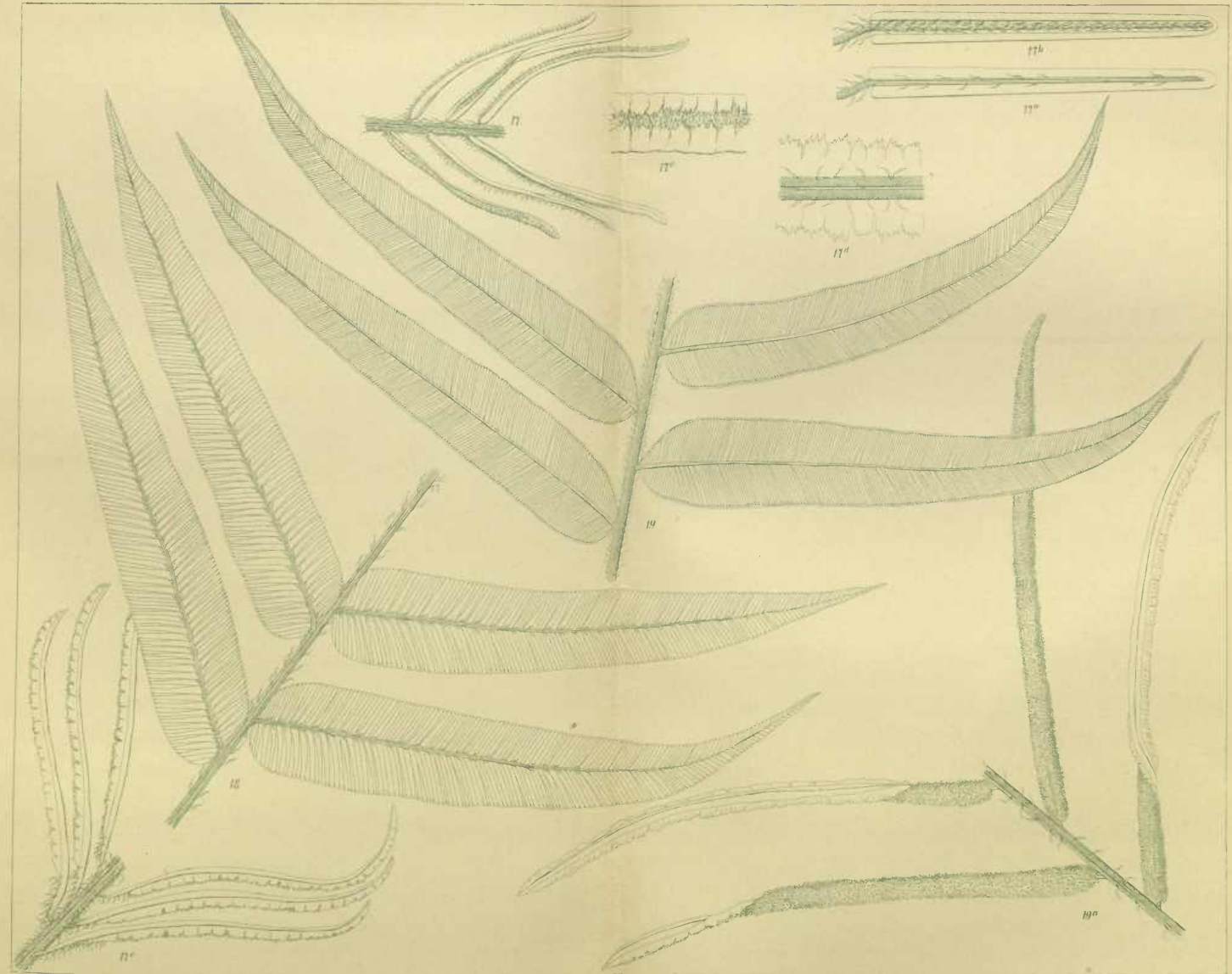
Del. G. Brause. Verlag und Druck von C. Heinrich, Dresden-N.



Del. H. Brause

Verlag und Druck von C. Heinrich, Dresden-N.

Del. G. Brause. Verlag und Druck von C. Heinrich Dresden N.



Del. G. Brause

Verlag und Druck von C. Heinrich Dresden N.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 47_1908

Autor(en)/Author(s): Hieronymus Georg Hanns Emmo Wolfgang

Artikel/Article: Plantae Stubelianae. Pteridophyta. Von Dr. Alfons Stübel auf seinen Reisen nach Südamerika, besonders in Columbien, Ecuador, Peru und Bolivien, gesammelte Pteridophyten (Gefäßkryptogamen). 204-249