

Ueber einige Farngattungen.

Von

G. Mettenius.

V. *Cheilanthes*.

Tafel III.

Cheilanthes:

Sori apicem nervorum incrassatum occupantes punctiformes oligocarpi vel polycarpi vel breviter oblongi et infra apicem incrassatum in partem supremam nervorum immutatam producti, intramarginales distincti vel confluentes, lineam intramarginalem continuam vel interruptam efformantes, dorsum vel apicem emarginatum vel sinus dentium crenarumve occupantes, nudi margine segmentorum fertilium omnino immutato vel subvelati, margine in lobulos abbreviatos vel membranam angustam basin sporangiorum tegentem producto, vel velati, margine sensim vel abrupte attenuato continuo vel interrupto, revoluto vel replicato soros tegente vel involvente. Sporae tetraëdrico-globosae.

Cheilanthes Sw.; Hook.; — *Pteridis* sp. Sw.; — *Adianti* sp. Sw.; — *Notholaenae* sp. R. Br.; Hook.; — *Hypolepidis* sp. Hook.

Die in vorstehender Diagnose definirte Gattung *Cheilanthes* unterscheidet sich durch kugelförmig-tetraëdrische Sporen von *Hypolepis*, deren Sporen eine kugel-quadrantische Gestalt besitzen. Diesen Unterschied stehe ich nicht an hervorzuheben, weil er bei sämtlichen Arten beider Gattungen sich bewährt, während die in der Stellung der Fruchthaufen und dem Wuchs des Rhizom's gesuchten Charactere bei verschiedenen Arten von *Hypolepis* nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen sind. Auch *Plecosorus* weicht durch kugel-quadrantische Sporen von *Cheilanthes* ab und beurkundet in der Stellung seiner Fruchthaufen auf dem Rücken der Nerven eine so innige Ver-

wandtschaft zu den *Aspidieen*, dass ich nicht mehr anstehe, diese Gattung ¹⁾ einzuziehen und *Phegopteris* ²⁾ zuzuthemen.

Gymnogramme, *Jamesonia*, *Allosorus*, *Ceratodactylis*, *Cryptogramma*, *Adiantum*, *Pteris* ³⁾, *Cheilanthes* stimmen in der kugelig-tetraëdrischen Gestalt ihrer Sporen überein.

Unter diesen Gattungen ist *Cheilanthes* durch die Stellung der Fruchthaufen auf dem angeschwollenen Ende der Nerven characterisirt, während bei *Pteris* die Fruchthaufen auf einer intramarginalen Anastomose der Nerven zur Ausbildung gelangen. — Nach diesem Kriterium sind u. a. *Pteris consobrina*, dessen fertile Nerven mit einer so bedeutenden Anschwellung enden, dass die auf ihnen inserirten Fruchthaufen sich beinahe berühren, ferner alle diejenigen Arten, deren Nerven zuweilen paarweise in dem punktförmigen Receptaculum eines Fruchthaufens sich vereinigen, z. B. *Cheilanthes pteroides*, *aurantiaca* zu *Cheilanthes* zu ziehen, während alle Arten, welche normal auf der intramarginalen Anastomose ihrer Nerven das Receptaculum ausbilden, wenn auch zuweilen, bald in grösserer, bald in geringerer Ausdehnung eines Blatts auf dem freien Ende einzelner Nerven getrennte Fruchthaufen vorkommen, z. B. *Pteris geraniifolia*, *lonchophora* ⁴⁾ u. a. zu *Pteris* gehören.

1) Siehe Fil. h. Lips. p. 80, wo meine Angabe in Betreff der Gestalt der Sporen zu berichtigen ist.

2) *Phegopteris speciosissima*; *Cheilanthes* A. Br.; Kz. anal. pt. 35 T. 23. Linn. 13. 145; Hk. sp. II. 103. Kl. Linn. 20, 337. — *Plecosorus* Moore Ind. XL.; — *Pl. mexicanus* Fée. g. 151. T. 13 A. f. 1; Sm. bot. Herald. f. mex. 5; Mett. f. h. Lips. 80

ist einzuschalten nach *Phegopteris pycnolepis* (n. 7 vide üb. Phegopt. u. Aspidium p. 295).

Plecosorus peruvianus Fée g. 151 — Peruvia — ist mir unbekannt.

3) Mit Ausnahme der anderwärts bezeichneten Abtheilungen.

4) Nach meinen Untersuchungen gehören zu *Pteris*:

Pteris lonchophora Taf. III. f. 1—3.

Rhizoma repens abbreviatum, paleis rigidis fuscis subulatis vestitum; folia subcoriacea glabra; petiolus 1—1½'' longus ebeneus; lamina 1—2'' longa, e basi cordata elongata-oblonga sensim attenuata obtusa integra vel tripartita; lacinia media elongata, laterales patenti-divergentes vel deflexae abbreviatae, nonnumquam bilobae, lobo inferiore minore; maculae Doodyae utrinque ad costam triseriatae, immersae; radii macularum seriei externae marginem attingentes, liberi et apice incrassato soriferi plerumque confluentes et receptaculum intramarginale continuum vel interruptum efformantes; sori abbreviati vel elongati, continui vel interrupti; margo revolutus crispatus subscariosus hinc inde dilaceratus denique subexplanatus.

Cheilanthes Roem. in herb. Kz.; *Louichitis heterophylla* Beyrich in herb. Kz.; *L. hastata* Bougard in herb. Kunze. — Rio Janeiro.

Ex affinitate *Pteridis sagittifoliae* Radd. et *Pt. palmatae* W.

Ferner müssen nach meinen Untersuchungen zu *Pteris* gezogen werden:

Pteris pilosa Lam. enc. V. 717; Sw. s. 103; W. v. 362; *Pellaea* Hk. sp. II 132 T. 114 B; *Cheilanthes heterophylla* W. Kl. en, 210 *Allosorus* Pr. t. 152. — Insula Mauritii.

Allosorus bildet auf den unveränderten oder kaum veränderten Endstücken der Nerven längliche oder lineal-längliche Fruchthaufen aus, welche einen breiten intramarginalen zusammengesetzten Fruchthaufen darstellen. Dieser ist während seiner Ausbildung von dem zurückgerollten Blattrand bedeckt und erscheint nach der Ausbreitung des letzteren, gewöhnlich mit dem Eintritt der Reife der Sporangien nackt; die äussersten Enden der Nerven schwellen weder kopfförmig an, noch tragen sie dichter gehäufte Sporangien. — Dieser Gattung nähern sich diejenigen Arten von *Cheilanthes*, deren Fruchthaufen von dem angeschwollenen Ende der Nerven abwärts auf den unveränderten Theil derselben sich erstrecken und eine längliche Gestalt annehmen, zumal wenn gleichzeitig ihr Rand sich wie bei *Allosorus* verhält, z. B. *Cheilanthes microphylla*, welche daher von Liebmann dieser Gattung zugetheilt wurde, ferner *Ch. allosuroides*, *hispidula*, *tenuifolia* in gewissen Formen. — *Allosorus rigidus*, *robustus*, *hirsutus* hingegen müssen wegen Ausbildung punktförmiger Fruchthaufen auf dem angeschwollenen Ende der Nerven zu *Cheilanthes* gezogen werden.

Bei *Gymnogramme* nehmen die Sporangien die Nerven entweder in dem grösseren Theil ihrer Ausdehnung, meist mit Ausnahme ihres Anfangs und ihres Endes, ein, z. B. *G. pumila*, *javanica*, *leptophylla*, *chaerophylla*, *retrofracta*, *rufa*, *tomentosa*, *caracasana*, *ferruginea*, *tartarea*, *Martensii* etc., oder es sind die Sporangien auf die äussere Hälfte der Nerven beschränkt und werden von dem Ende derselben kaum oder gar nicht überragt, z. B. *G. pedata*. Niemals sind die Sporangien auf dem Ende der Nerven in grösserer Zahl angehäuft. — Wegen übereinstimmender Anordnung der Sporangien sind der Gattung *Gymnogramme* zuzutheilen: *Notholaena lanuginosa*⁵⁾, ferner *N. Marantae*⁶⁾, deren vorzüglich auf der äusseren Hälfte der Nerven ausgebildete

dessen nächste Verwandte seyn dürften:

Pteris concolor Langsd. et Fisch. ic. f. 19 T. 21 — Nucahiva, u.

Cassebeera paradoxa Fée mem. 7. 30. T. 20 f. 2. Brasilia (Gardner 5930);

ferner: *Pteris contracta* Mett. msc.

Cheilanthes Kz. Linn. 23. 307; — *Ch. hastata* var. *contracta* Kz. in lit.; — *Prom. b. spei* welche neben *Pteris hastata* einzureihen ist; und

Pteris caespitosa Wall. cat. 90;

Allosorus Pr. t. 152 (von Kz.); — *Cheilanthes varians* Hk. sp. II. 89 T. 103 A; Fée mem.

7. 36 T. 11 f. 3; — *Pteris* Wall. cat. 86; — *Cheilanthes tenuifolia* J. Sm. in Hk. journ.

3. 404 ex parte; — *Ch. malaccensis* Fée g. 157 ex Fée mem. 7. 36; — *Ch. Griffithiana*

Fée g. 157 ex Fée mem. 7. 36. — Nepal (Wallich) Luzon (Cum. 408).

⁵⁾ *Gymnogramme lanuginosa* A. Braun. Milde bot. Zeit. 15. 476.

⁶⁾ *Gymnogramme Marantae* Mett. f. h. Lips. 43.

Sporangien von dem plötzlich zusammengezogenen schmalen Rand niemals bedeckt werden und *N. sinuata* ⁷⁾, deren fertile Abschnitte einen völlig unveränderten Rand besitzen und auf der äusseren völlig unveränderten Hälfte der Nerven die Fruchthäuten ausbilden. Ferner stehe ich nicht an, zu *Gymnogramme* alle diejenigen Arten zu ziehen, welche *Fée* als *Cincinalis* von *Notholaena* abzutrennen versucht. Unter diesen bilden *N. dealbata* ⁸⁾ und eine bisher unbeschriebene Art ⁹⁾ ihre Sporangien in der ganzen Ausdehnung der Nerven aus, während bei *G. flavens* ¹⁰⁾ nur der Anfang der Nerven steril

-
- ⁷⁾ *Gymnogramme sinuata* Pr. t. 219; *Acrostichum* Sw. s. 14; W. V. 120; *Notholaena* Klf. en. 135; Kz. f. I 95 T. 45; Bot. Mag. 4699; Brack. expl. 19; Mett. f. h. Lips. 45; J. Sm. bot. Herald. 4; *Fée* mem. 8, 117. *N. chalcoplepis* A. Braun ex Kz. Linn. 13, 135. — Mexico.
var. *integra*: Liebm. Mex. Bregm. 61 sub. *Notholaena*; — *N. laevis* Mart. Gal. F. d. Mex. 46; Kz. Linn. 20. 2; 23. 314; Mett. f. h. Lips. 45; *Fée* mem. 8, 117; — *N. crassifolia* Moore et Houlst ex Loowe f. I T. 14 A.
var. *basi bipinnatisecta* Brack. l. c. — Peruvia“ (Brack.).

Dieser Art sind anzuschliessen:

Notholaena pruinosa *Fée* mem. 8. 78; 9. 10; „an var. *N. sinuatae* Klf.“ — Mexico.

Notholaena tectoria Dsv. Ann. Linn. VI. 219. — Peruvia.

⁸⁾ *Gymnogramme dealbata*.

Notochlaena Kz. Sill. Journ. 1848. 82; f. II. 57 T. 124 f. 1. — *Cheilanthes* Pursh. fl. am. sept. II. 671; Nutt. fl. am. II. 253; Poir. suppl. V. 536; — *Cincinalis* *Fée* g. 160; — *Notochlaena pulchella* Kz. bot. Z. I. 633; Linn. 17. 567.

⁹⁾ *Gymnogramme candida*.

Rhizoma repens caespitosum, paleis membranaceis fuscis ovato-lanceolatis acuminatis onustum; folia coriacea, supra laete viridia et laxa, infra strato crassiusculo pulveris ceracei candida; petiolus 3–4'' longus cum ramificationibus castaneis nitidus; lamina 4–6'' longa, deltoideo-ovata, tri-quadrupinnatisecta; segmenta primaria et secundaria patentia manifeste petiolata deltoideo-ovata, ultima sessilia vel petiolata, 2½'' longa, 1¼–1½'' lata, e basi subcordata, elliptico-oblonga rotundato-obtusa integerrima vel subintegerrima, terminalia distincta petiolulata, rarius cum proximis confluentia; nervi densi immersi, in toto decursu e costa ad marginem sporangiis occupati, apice extremo immutato soros paullulum superantes; sporangia laxa disposita, massae ceraceae semiimmersa, fusca, denique paginam totam inferiorem segmentorum obtegentia. — Mexico (Schmitz 231, 234).

Sporangiis sororum juvenilium jam in toto decursu nervorum evolutis, ut in *G. dealbata*, differt ab *G. nivea*, cujus sori partem supremam vel dimidiam externam nervorum occupant. *G. dealbata* statura humilior, petiolo fusco, segmentis ultimis crenatis diversa.

¹⁰⁾ *Gymnogramme flavens* Klf. en. 140; Hk. fil. exot. 47.

Acrostichum Sw. syn. 16, 204; W. V. 125; Poir. suppl. I. 125. — *Cincinalis* Dsv. Berl. Mag. V. 329; *Fée* g. 160 T. 30 B.; — *Notholaena* Moore Ind. LXX; — *N. chrysophylla* Kl. Berl. Gartenz. 1855, 265 an et Linden, Moore ind. LXX?

bleibt und bei *G. nivea*¹¹⁾ *tenera*¹²⁾ die von den Sporangien bedeckte Strecke der Nerven zwischen einem und zwei Dritttheilen ihrer Ausdehnung schwankt; bei *N. Fendleri*¹³⁾ sind zwar nach der Abbildung Kunze's die Fruchthaufen auf die Nervenenden beschränkt, doch dürfte diese Art, da Kunze ihre nahe Verwandtschaft mit *N. dealbata* hervorhebt, wohl ebenfalls zu *Gymnogramme* zu stellen seyn.

G. tenera nähert sich durch den in geringem Grad zurückgerollten, die Fruchthaufen niemals verhüllenden Rand jugendlicher fertiler Abschnitte an *Allosorus*, welche Gattung, nach Hinzuziehung von *Cryptogramma*¹⁴⁾ und *Ceratodactylis* in der Ausdehnung der von den Sporangien bedeckten Strecke der Nerven die nämlichen Variationen darbietet, welche bei *Gymnogramme* nach Aufnahme der genannten Arten von *Notholaena* angetroffen werden, während der zurückgerollte die Fruchthaufen verschleiernde Rand als der durchgreifende Unterschied von *Allosorus* und *Gymnogramme* anzusehen ist.

Bei *Jamesonia* nehmen die Fruchthaufen die Costula nebst dem Anfang der Nerven ein, erstrecken sich niemals bis zu dem Ende derselben und werden niemals von dem verschmälerten zurückgerollten Rand der Fieder bedeckt, die Blätter sind einfach gefiedert und einer unbegrenzten Entwicklung fähig.

Schwieriger als die Feststellung der Unterschiede zwischen *Gymnogramme*, *Allosorus*, *Pteris* und *Cheilanthes* ist die Lösung der Frage, ob die der letzteren Gattung nach der oben mitgetheilten Diagnose verbleibenden Arten in mehrere Gattungen zu trennen seien und der Grenze von *Notholaena* (nach Ausschluss der namhaft gemachten Arten) und *Cheilanthes* eine generische Bedeutung zuerkannt werden könne.

11) *Gymnogramme nivea*.

Pteris Lam. enc. V. 718; — *Notholaena* Dsv. Journ. d. bot. 3, 93; Kz. f. I. 43 T. 22, 1; Mett. f. h. Lips. 46; Sturm f. chil. 16; Poir. enc. suppl. IV. 110. — *Cincinnati* Dsv. Berl. Mag. V. 313; Fée g. 160; — *Acrostichum* Dsv. Ann. Linn. VI. 212: — *A. albidulum* Cav. ex Sw. s. 16, 205 T. 1 f. 2; W. V. 125; Poir. suppl. I. 125; — *Cincinnati chilensis* Fée Gay. fl. chil. 6. 497 ex. descript. — *Notholaena* Sturm f. chil. 16.

Peruvia, Chili, Ins. Juan Fernandez,

Specimina mexicana (Fée mem. 9. 10) non vidi.

12) *G. tenera*.

Notholaena Gill.; Hook. bot. Mag. 3055; gen. f. T. 76 A; Kz. f. I. 44 T. 22, 2; Brack. expl. 20; Mett. f. h. Lips. 46; Lowe f. I. T. 15 A. — *Cincinnati* Fée g. 160.

13) *G. Fendleri*.

Notholaena Kz. f. II. 87 T. 136. — *Cincinnati* Fée g. 160.

14) J. Smith bot. Herald. f. mex. 5, vereinigt sogar *Cryptogramma acrostichoides* u. *Brunoniana* mit *Allosorus crispus* Bernh. zu einer einzigen Art; ebenso Hooker sp. f. II. 128.

Nach der Diagnose von R. Brown sind die randständigen Fruchthaufen von *Notholaena*¹⁵⁾ nackt oder nur von Epidermoidalorganen umgeben, während bei *Cheilanthes*¹⁶⁾ nach Swartz die Fruchthaufen von dem zurückgebogenen Rand bedeckt werden, so dass man annehmen möchte, die Trennung der Arten nach Maassgabe dieser Unterschiede werde zwei Gattungen ergeben, welche sich wie *Gymnogramme* und *Allosorus* zu einander verhielten.

Führt man aber nach Maassgabe dieser Charactere die Trennung der Arten aus, so würde *Notholaena* einzuschränken seyn auf: *N. trichomanoides*, *Aschenborniana*, *eriophora*, *hypoleuca*, *canescens*, *hirsuta*, welche darin übereinstimmen, dass ihre fertilen Abschnitte entweder ganzrandig oder mit unansehnlichen Zähnen versehen sind, auf welchen die Fruchthaufen sitzen; alle andern Arten müssten, da der Rand ihrer fertilen Abschnitte mit der Entwicklung der Fruchthaufen bald eine geringfügigere, bald eine bedeutendere Veränderung erfährt, zu *Cheilanthes* gezogen werden.

Bei denjenigen Arten von *Cheilanthes*, welche in der Stellung der Fruchthaufen mit den angeführten Arten von *Notholaena* übereinstimmen, wachsen nämlich entweder an der Basis der Fruchthaufen einzelne Zähnen des Randes zu kleinen unansehnlichen Läppchen aus, z. B. *Ch. candida*, *cretacea*, *Pohlana*, oder es erheben sich von dem Rand der krautigen Fiederabschnitte zarthäutige Läppchen um die Basis der Fruchthaufen, z. B. *Ch. inaequalis* (Fig. 4), oder es bildet der Rand ein schmales continuirliches Häutchen, welches die Sporangien überragt, z. B. *N. Eckloniana*, *ferruginea*, *Ch. brachypus*, *squamosa*, *Borsigiana*, oder es weicht der Rand fertiler Abschnitte durch einen von farblosen Zellen gebildeten hyalinen Saum von dem krautigen Rand steriler Abschnitte ab, z. B. *Ch. hispidula*, *semiglabra*, *profusa*, *N. distans*, oder es sind die bereits an dem sterilen Rand deutlicher ausgebildeten Zähne um die Fruchthaufen zurückgebogen und entweder mit einem hyalinen Saum versehen oder in eine hyaline Spitze vorgezogen, z. B. *N. mollis*, *Ch. hirta*, *Mathewsii*, *micropteris*.

Einen deutlicheren Schleier bildet bei der gleichen Stellung der Fruchthaufen auf dem Rücken der Zähne der Rand, wenn er plötzlich sich zusammenzieht und als ein farbloses Häutchen, scheinbar auf der unteren krautigen Blattfläche befestigt, auftritt,

15) „Sori marginales continui vel interrupti; involucrum nullum nisi setae interstinctae vel squamulae lanave frondis.“ R. Brown, prod. fl. Holl. 145.

16) „Capsulae in punctis distinctis marginalibus, tectae indusiis e squamis distinctis membranaceis interius dehiscentibus l. c. crenulis marginis ipsius replicatis.“ Swartz. syn. f. 126.

wie z. B. bei *Ch. fragrans* (Fig. 17), *tomentosa*, *Bradburii*, *Scoritsii*, *lendigera* (Fig. 9—11).

Sitzen die Fruchthaufen an dem ausgerandeten oder eingebogenen Ende der krautigen Zähne, durch die sterilen Einschnitte zwischen den letzteren getrennt von einander, so entsteht das den Fruchthaufen bedeckende Läppchen entweder durch eine allmähliche oder durch eine plötzliche Zusammenziehung des Zahnes, ersteres bei *Ch. maderensis* (Fig. 23, 24), *angustifolia* var., letzteres bei *Ch. multifida* (Fig. 20, 21), welcher Kunze¹⁷⁾ einen wahren Schleier zuzutheilen gesonnen war.

Sind die Zähne in ihrer ganzen Ausdehnung zurückgebogen oder so tief ausgerandet, dass die sterilen Einschnitte zwischen denselben als Vorsprünge erscheinen, oder stehen die Fruchthaufen an den Einschnitten der Kerbzähne¹⁸⁾ selbst, so kehren die gleichen Verhältnisse wieder, indem entweder der Rand allmählig fortgebildet ist und die Fruchthaufen bald bedeckt, wie bei *Ch. angustifolia*, *marginata*, *auriculata*, bald dieselben vollständig umhüllt, z. B. *Ch. rigida* (Fig. 36), oder plötzlich verschmälert ist und als ein Schleier auftritt, dessen scheinbar intramarginale Insertion bald einen geringeren, z. B. *Ch. arabica*, *triangula*, *bullosa*, bald einen höheren Grad, z. B. *Ch. nitidula*, *intramarginalis* erreicht. Doch auch hier lehrt der Mangel der Spaltöffnungen auf der die Basis des Schleiers scheinbar überragenden Blattfläche, dass der Rand der Fiederabschnitte selbst in den Schleier ausgewachsen ist. — Bei allen diesen Variationen ist der Rand bald in der Ausdehnung ganzer Segmente continuirlich, bald partiell in der Ausdehnung einzelner oder mehrerer Fruchthaufen zurückgebogen.

Vergleicht man nun die Arten, welche nach den Diagnosen von Swartz und R. Brown zu *Notholaena* und *Cheilanthes* gehören, so wird Niemanden entgehen, dass die Arten der ersteren Gattung und diejenigen der letzteren, deren Rand mit der Entwicklung der Fruchthaufen nur unbedeutende Veränderungen erfährt, in der übereinstimmenden Stellung der Fruchthaufen eine innige Verwandtschaft bezeugen, ja man wird finden, dass diese Arten nirgends nach Maassgabe der Diagnosen unter *Cheilanthes* und *Notholaena* vertheilt wurden. *N. trichomanoides* mit unverändertem Rand fertiler

¹⁷⁾ Linn. 10, 537.

¹⁸⁾ Bei *Cheilanthes auriculata*, *marginata*, *nitidula*, *angustifolia*, *incisa*, *argentea*, *farinosa*, *pteroides*, *maderensis*, *regularis*, *radiata*, *chlorophylla* u. a. treten die Enden der sterilen Nerven in den Rücken der Zähne, die der fertilen an die Einschnitte derselben; bei *Ch. intramarginalis*, *triangula*, *Schimperi* (Fig. 34, 35), *capensis*, *glandulosa* (Fig. 32), enden die Enden fertiler und steriler Nerven an den Einschnitten der Zähne; von *Ch. pulchella*, *bullosa*, *arabica* u. a. kenne ich nur fruchttragende Blätter, so dass ich bei der Anordnung der Arten auf diese Verhältnisse nicht überall Rücksicht nehmen konnte.

Abschnitte müsste z. B. von *N. candida* und *cretacea*, deren Rand in unansehnliche Zähne vorgezogen ist, generisch getrennt werden, während Hooker und Liebmann diese letzteren ebenfalls zu *Notholaena* stellen; *N. hypoleuca* mit unverändertem Rand der fruchttragenden Abschnitte müsste von *N. rufa*, deren krautiger gezählter steriler Rand an fertilen Abschnitten zu einem ganzrandigen zarthätigen fortgebildet wird, entfernt werden, während Botaniker, welche sonst die Grenze von *Notholaena* und *Cheilanthes* im Sinne von R. Brown und Swartz anerkannten, indem sie z. B. *N. mollis* zu *Cheilanthes* zogen, der natürlichen Verwandtschaft beider Arten folgend sie in einer Gattung belieffen. *Notholaena Eckloniana*, *Cheilanthes brachypus*, *squamosa* sind Arten der nächsten Verwandtschaft, wie aus der Ansicht von Fée, welcher *Ch. squamosa* zu *Notochlaena* zieht und von Hooker, welcher *Ch. brachypus* nur als eine Varietät von *Ch. squamosa* betrachtet, hervorgeht, werden aber gewöhnlich unter 2 Gattungen vertheilt; *N. canescens*, *hirsuta*, *densa*, *distans*, *Ch. profusa*, *semiglabra*, *hispidula*, welche in naher Verwandtschaft stehen und zum Theil nicht verschieden sind, werden mit Ausnahme der beiden ersten bald unter *Notholaena*, bald unter *Cheilanthes* aufgezählt. Diese Beispiele dürften wohl darthun, dass generische Grenzen zwischen diesen bald zu *Notholaena*, bald zu *Cheilanthes* gestellten Arten naturwidrig seyn müssen.

Dagegen erscheinen die Beziehungen derjenigen Arten von *Cheilanthes*, deren nahe Verwandtschaft zu *Notholaena* dargethan ist, zu denjenigen, deren Fruchthaufen eine abweichende Stellung besitzen oder deren Rand mit der Entwicklung der Fruchthaufen eine bedeutendere Veränderung erfährt, entfernter zu seyn und muss daher die Frage erledigt werden, ob die verschiedene Stellung der Fruchthaufen und der scheinbare intramarginale Ursprung des falschen Schleiers als Momente von generischer Bedeutung angesehen werden können.

Zwischen dem randständigen oder scheinbar intramarginalen falschen Schleier werden aber, wie aus den oben mitgetheilten Thatsachen erhellt, nicht nur mancherlei Mittelstufen angetroffen, sondern es finden sich selbst die äussersten Verschiedenheiten bei den verschiedensten Anordnungen der Fruchthaufen; selbst bei *N. inaequalis* und *Ch. brachypus*, welche eine naturgemässe Anordnung der Arten von *Notholaena* nicht trennen kann, sind die schleierartigen Lappchen an der Basis der Fruchthaufen scharf abgesetzt von der krautigen Fläche der Fiederabschnitte. Das Grössenverhältniss des Schleiers zu den Fruchthaufen dürfte kaum ein zur Trennung zweier Gattungen geeignetes Merkmal abgeben; die Uebergänge aber zwischen der Stellung der Fruchthaufen

auf dem Ende und an den Einschnitten der Zähne, welche früher mir Anlass gab, die Arten von *Cheilanthes* in zwei Abtheilungen zu sondern, werden wahrgenommen bei denjenigen Arten, deren Fruchthaufen an dem ausgerandeten Ende der Zähne ausgebildet werden, wie es normal bei *Ch. maderensis*, *multifida*, zuweilen bei *Ch. angustifolia* var., *monticola*, *pedata* der Fall ist.

In Anbetracht dieser Thatsachen aber habe ich von einer generischen Trennung der Arten Umgang genommen und vorgezogen, sämtliche Arten in zwei Abtheilungen zu sondern, von welchen die eine diejenigen Arten umfasst, deren Rand im fruchttragenden Zustand entweder keine Veränderung erfährt oder bei welchen die auf den Zähnen des Randes befestigten Fruchthaufen von einem unansehnlichen oder auffallenderen, alsdann aber stets allmählig verschmälerten Zahn oder Lappchen des Randes bedeckt werden, die andere die übrigen Arten aufnimmt, deren Fruchthaufen entweder auf dem Ende der Zähne stehen und gleichzeitig von einem scheinbar intramarginalen Schleier bedeckt werden oder deren Fruchthaufen entweder an dem ausgerandeten Ende der Zähne oder den Einschnitten derselben stehen und entweder von dem allmählig oder von dem plötzlich verschmälerten Rand bedeckt werden.

Bei der weiteren Eintheilung habe ich auf den Habitus Rücksicht genommen, über welchen daher schliesslich einige Worte hinzuzufügen sind.

Bei der Bestimmung des Habitus der Farne nach der Anordnung der Nerven sämtlicher Ordnungen oder der Stellung der Fiederabschnitte der verschiedenen Ordnungen des Blattes und deren Nerven ¹⁾ gehören die Arten von *Cheilanthes* dreien Abtheilungen an.

Zu den *Polystichoideis*, bei welchen die Nerven sämtlicher Ordnungen in anadromer Richtung verlaufen, gehören: *Ch. glandulosa* (Fig. 32), *paupercula*, *regularis*, *pedata* u. a.

Zu den *Cyatheoideis*, bei welchen die Nerven der Abschnitte der letzten Ordnung katadrome Nerven entfalten, und die ersten secundären Abschnitte entweder in der ganzen Ausdehnung des Blattes oder wenigstens in dem oberen Theil desselben auf der unteren, der Blattbasis zugekehrten Seite entspringen, gehört die Mehrzahl der Arten von *Cheilanthes*. — In der ganzen Ausdehnung des Blattes, auch an den untersten primären Segmenten, treten die ersten secundären Segmente auf der unteren Seite, wie z. B. bei *Allosorus flexuosus*, wohl bei keiner *Cheilanthes* auf, bei der Mehrzahl

¹⁾ Vergl. über Phegopteris u. Aspidium.

der hierher gehörigen Arten wird diese Stellung an den mittleren und oberen primären Segmenten oder an den letzteren allein wahrgenommen, während an den unteren, wie bei *Aspidium* die ersten secundären Segmente auf der oberen Seite hervortreten; bei einer höheren Theilung des Blatts zeigen auch die tertiären Abschnitte die Anordnung der *Cyatheoideae*, z. B. *Ch. cretacea*, *Borsigiana*, *multifida*, *viscosa*, *induta*, *tenuifolia* (Fig. 13).

Eine dritte Abtheilung, die der *Cheilantheoideae*, welche weder bei *Aspidium* noch bei *Phegopteris* einen Vertreter findet, bilden diejenigen Arten, welche in der Katadromie der Nerven der äussersten Abschnitte mit den *Cyatheoideis*, in dem Grundbau dagegen, d. h. in der Stellung dieser Abschnitte — der vorhergehenden Ordnungen der Nerven — mit den *Polystichoideis* übereinstimmen, z. B. *Ch. deltoidea*, *alabamensis*, *elongata*, *auriculata*, *marginata*, *tomentosa*, *angustifolia*, *Schimperi*.

Bei Vergleichung von Arten mit entsprechendem Grad der Theilung des Blattes aus der Abtheilung der *Cheilantheoideae*, z. B. *Ch. alabamensis*, *elongata* und der *Cyatheoideae*, z. B. *Ch. tenuifolia*, *hispidula* wird man an der Anordnung der Abschnitte dritter Ordnung alsbald den Character der Abtheilung zu erkennen im Stande seyn, bei andern, wie z. B. bei *Ch. triangula*, *pulchella* wird man Blätter mit den Typen beider Abtheilungen finden; bei andern wird man mit dem Wechsel der Zahl der primären Segmente, z. B. *Ch. argentea*, *rigida*, *intramarginalis*, indem auf die unteren getheilten primären Segmente, deren erste secundäre Abschnitte nach Oben fallen, bald in geringerem Grad getheilte Abschnitte folgen, deren erste secundäre auf der unteren Seite hervortreten, bald ungetheilte mit katadromen Nerven folgen, ein Schwanken zwischen den *Cyatheoideis* und *Cheilantheoideis* nicht zu verkennen vermögen.

Auf der andern Seite aber schliessen die *Cheilantheoideae* sich innig an die *Polystichoideae* an, indem z. B. bei Arten mit dem Typus der *Polystichoideae* gewisse Abschnitte z. B. bei *Ch. dichotoma*, *lindigera*, *elegans* die untersten Abschnitte der letzten Ordnung, bei *Ch. radiata* (Fig. 27) die ohrenförmigen Zipfel der secundären Abschnitte, bei *Ch. microphylla* die obersten zusammenfliessenden secundären Segmente, bei *Ch. chlorophylla* die Lappen der Abschnitte letzter Ordnung katadrome Nerven entbinden.

Dispositio specierum.

Sect. I. Sori marginem integerrimum vel dorsum dentium occupantes nudi margine segmentorum omnino immutato vel subvelati margine in lobulos abbreviatis producto vel velati margine sensim attenuato (Spec. 1 — 43).

A. Segmenta ultima confluentia (Spec. 1 — 39).

A. Cyathelloideae (Spec. 1 — 33).

a. Margo segmentorum integerrimus vel levissime dentatus, fertilium immutatus vel in lobulos minutos vel membranam angustam basin sori tegentem productus (Spec. 1 — 19).

α. Folia infra pulvere ceraceo simulque nonnumquam paleis stellatis vel ciliatis obsita (Spec. 1 — 7).

† Margo segmentorum immutatus; lamina infra massa ceracea candida simulque paleis substellatis laxè obsita (Spec. 1).

1. Ch. trichomanoides. Lamina linearis pinnatisecta; segmenta petiolata oblonga, basi utraque auriculata vel sinuata; sori paleis stellatis circumdati.

† Margo segmentorum fertilium paullulum productus, sporangia non tegens (Spec. 2 — 6).

2. Ch. affinis. Lamina infra candida, lanceolata, pinnatisecta; segmenta breviter petiolata, pinnatipartita, inferiora decrescentia.

3. Ch. candida. Lamina infra candida, ovato-oblonga, subbi- deorsum subtripinnatisecta.

4. Ch. monosticha. Lamina infra sulphurea ovato-oblonga, bi- deorsum tripinnatisecta.

5. Ch. cretacea. Lamina infra pallide sulphurea, quinquangulari-cordata, bi- deorsum tri- subquadripinnatisecta.

6. Ch. Borsigiana. Lamina infra aurea, quinquangulari-cordata, bi- deorsum tri- subquadripinnatisecta.

† Margo segmentorum fertilium immutatus; pulvis ceraceus paleis imbricatis persistentibus absconditus (Spec. 7).

7. Ch. Aschenborniana. Lamina lanceolata, infra pulvere ceraceo obsita, et paleis ovato-lanceolatis eleganter ciliatis squamosa, bi- subtripinnatisecta.

β. Folia infra paleis persistentibus imbricatis squamosa (Spec. 8 — 10).

8. Ch. brachypus. Rhizoma adscendens; lamina lanceolata breviter petiolata, pinnatisecta; segmenta subsessilia, pinnatipartita, una cum paleis pilis flaccidis obsita; margo segmentorum fertilium continuus subabruptim attenuatus, scariosus, soros subtogens.

9. Ch. squamosa. Rhizoma adscendens; lamina oblongo-lanceolata manifeste petiolata, bi- basi subtripinnatisecta, infra paleis ovatis acuminatis squamosa, pilis destituta; margo segmentorum fertilium angustus, interruptus.

10. Ch. Eckloniana. Rhizoma repens; lamina ovato-oblongo-lanceolata manifeste petiolata, infra paleis lanceolatis in setam flaccidam desinentibus villosa, bi- deorsum tripinnatisecta; margo productus continuus angustus.

γ. Folia infra hirsuta vel lanosa, rarius paleis dilaceratis profundissime divisis hirsuto-squamosa vel infra ad costas paleis imbricatis mox deciduis squamosa (Spec. 11 — 19).

αα. Sori oligocarpi (Spec. 11 — 13).

11. Ch. hypoleuca. Lamina lanceolata vel oblongo-lanceolata, pinnatisecta, infra adpresse tomentosa; segmenta pinnatipartita, inferiora deorsum bipinnatipartita; margo segmentorum fertilium immutatus.

12. Ch. ferruginea. Lamina lanceolata, pinnatisecta, infra adpresse tomentosa; segmenta pinnatipartita, inferiora decrescentia; laciniae steriles serratae, fertiles margine in membranam scariosam continuam productae.

13. Ch. Pohliana. Lamina oblongo-vel ovato-lanceolata, bipinnatisecta utrinque hirsuta; margo segmentorum fertile in lobulos abbreviatis productus.

$\beta\beta$. Sori polycarpi, denique breviter oblongi (Spec. 14 — 19).

† Lamina dense hirsuto-lanosa (Spec. 14 — 15).

14. Ch. eriophora. Lamina cordata tripartita; laciniae laterales deorsum subbipinnatifidae; margo loborum fertile immutatus.

15. Ch. inaequalis. Lamina ovato-oblonga, bi- deorsum tripinnatisecta; margo laciniarum fertile in lobulos scariosos productus.

† Lamina laxius hirsuta vel paleis dilaceratis squamosa vel simul ad costas paleis denique deciduis squamosa (Spec. 16 — 19).

16. Ch. densa. Lamina hirsuta oblonga vel oblongo-lanceolata pinnatisecta; segmenta pinnatipartita; petiolus hirsutus ac paleaceus.

17. Ch. hirsuta. Lamina hirsuta oblonga bi-subtripinnatisecta; petiolus pilis simplicibus hirsutus.

18. Ch. canescens. Lamina in utraque pagina paleis dilaceratis hirsuto-squamosa, oblongo-lanceolata, bi-subtripinnatisecta; petiolus paleis lanceolato-subulatis, basi dilacerata ciliatis aliisque minoribus multifidis obsitus.

19. Ch. distans. Lamina lanceolata, bi-rarius subtripinnatisecta; petiolus costaeque paleaceae; paleae integrae ovatae lanceolatae acuminatae, integerrimae, aliae minores paucae multifidae.

† Lamina denique glabra (V. n. 20).

b. Margo segmentorum fertile manifestius dentatus vel crenatus; dentes vel crenae revolutae, denique nonnumquam explanatae (Spec. 20 — 31).

α . Sori polycarpi, denique breviter oblongi; folia glabra vel glabriuscula; crenae fertiles denique explanatae (Spec. 20 — 22).

20. Ch. hispidula. Lamina subcoriacea rigida opaco viridis denique glabra ovata vel ovato-lanceolata, tripinnatisecta; segmenta ultima obovato-cuneata, obtusa, fertilia obsolete obtuse crenata, margine hyalina.

21. Ch. tenuifolia. Lamina membranacea laete viridis, denique glabra, ovata vel oblongo-lanceolata, vel lanceolata tripinnatisecta; segmenta ultima ovata, vel oblonga, fertilia obtuse dentata; dentes fertiles herbacei margine hyalini.

22. Ch. Kunzei. Lamina glabra lanceolata, subbipinnatisecta; segmenta secundaria obovato-rotundata crenata; crenae fertiles semiscariosae.

β . Sori punctiformes oligocarpi; dentes fertiles revoluti; folia glaberrima, hirsuta vel pilis stellatis obsita (Spec. 23 — 37).

† Lamina lineari-vel elongato-lanceolata; segmenta inferiora manifeste decrescentia (Spec. 23 — 25 et 26 var.).

23. Ch. micropteris. Lamina linearis glandulosa pinnatisecta; segmenta subpinnatifida.

24. Ch. mysurensis. Lamina lineari-oblonga glaberrima, bi-tripinnatisecta; segmenta primaria sessilia opposita; petiolus tetragonus.

25. Ch. Mathewsii. Lamina lineari-oblonga, glandulosa, bi-tripinnatisecta; segmenta primaria petiolata, alterna; petiolus teres.

† Lamina lanceolata vel oblongo-lanceolata vel segmenta inferiora paullulum decrescentia (Spec. 26 — 28).

26. Ch. hirta. Lamina subtri-quadripinnatisecta, pilis ferrugineis hirsuta.

27. Ch. vestita. Lamina tripinnatisecta, pilis canescentibus hirsuta.

28. Ch. mollis. Lamina subtripinnatisecta, infra pilis stellatis densissime tomentosa.

† Lamina deltoideo-ovata (Spec. 29 — 31).

29. Ch. hispanica. Lamina bi-subtripinnatisecta, infra pilis ferrugineis breviter hirsuta; petiolus castaneus nitidus.

30. Ch. leucopoda. Lamina tri-deorsum quadripinnatisecta, glandulose pubescens; petiolus stramineus glandulose pubescens.

31. Ch. viscosa. Lamina subquadripinnatisecta deorsum supra-decomposita glandulose hirsuta; petiolus sordide rufescens, glandulose hirsutus.

c. Margo segmentorum integerrimus vel obsolete crenatus, fertilium revolutus continuus soros tegens (Spec. 32 — 33).

32. Ch. glauca. Lamina deltoideo-cordata, tripinnatisecta, deorsum subquadripinnatisecta; segmenta ultima elongato-oblonga, infra pilis ferrugineis hirsuta.

33. Ch. cornuta. Lamina lineari-lanceolata, subtripinnatisecta, infra pilis pallidis hirsuta; segmenta secundaria plerumque tripartita.

B. Cheilanthoideae rarius Polystichoideae. Sori oblongi vel punctiformes, margine continuo vel interrupto, sensim attenuato, tecti (Spec. 34 — 39).

a. Petiolus supra sulcatus.

34. Ch. deltoidea. Lamina deltoidea glabra tripinnatisecta; segmenta ultima e basi cuneata ovato-oblonga obtusa integerrima; sori punctiformes.

35. Ch. allosuroides. Lamina lanceolata vel oblongo-lanceolata glabra, bipinnatisecta; segmenta secundaria e basi inaequaliter cuneata oblonga acuta; sori breviter oblongi, margine continuo revoluti velati, margine denique explanato denudati.

b. Petiolus teres.

α. Segmenta secundaria summis confluentibus exceptis distincta; Polystichoideae. (Sori oblongi).

36. Ch. microphylla. Lamina infra hispidula oblonga, bipinnatisecta; segmenta secundaria oblique ovato-oblonga obtusa; petiolus circumcirca ferrugineo-hirsuto-paleaceus.

β. Segmenta secundaria superiora confluentia; Cheilanthoideae. (Sori punctiformes).

37. Ch. alabamensis. Lamina lanceolata glabra, bipinnatisecta; segmenta secundaria oblique oblongo-lanceolata acuta; petiolus laevis.

38. Ch. elongata. Lamina ovato-lanceolata, infra tenuiter setulosa, subtripinnatisecta; segmenta ultima oblonga obtusa; petiolus supra ferrugineo-hirsutus.

39. Ch. Moritziana. Lamina ovato-lanceolata, denique glabra, tri-quadripinnatisecta; segmenta ultima obovato-cuneata; petiolus supra hirsutulus.

B. Segmenta ultima distincta (Spec. 40 — 43).

A. Polystichoideae vel Cheilanthoideae (Spec. 40 — 42).

a. Folia glabra (Spec. 40).

40. Ch. dichotoma. Folia supra-decomposita; rachis divaricata; segmenta ultima petiolulata, digitato-flabellata; lobi soriferi producti, revoluti.

b. Folia paleacea (Spec. 41 — 42).

41. Ch. scariosa. Rhizoma dense foliosum paleis linearibus flaccidis vestitum; lamina lanceolata, infra paleis eleganter ciliatis dense squamosa.

41 c. Ch. Lindheimeri. Rhizoma elongatum paleis ovatis ferrugineis squamosum; lamina infra paleis ovatis vel abbreviatis margine pilos longissimos flexuosos gerentibus hirsuto-squamosa.

42. Ch. elegans. Rhizoma dense foliosum, paleis ferrugineis ex parte nigro-carinatis lanceolatis acuminatis vel subulatis vestitum; folia infra paleis integris densius laxiusve squamosa.

B. Cyatheoideae (Spec. 43).

43. Ch. gracilis. Folia dense hirsuta, oblongo-vel ovato-lanceolata, tri-subquadripinnati.

Sect. II. Sori dorsum dentium occupantes margineque abrupte attenuato velati vel apices emarginatos vel sinus dentium crenarumve occupantes, margine revoluto continuo vel interrupto, sensim vel abrupte attenuato (Spec. 44 — 84).

A. Sori dorsum dentium occupantes, margine abrupte attenuato velati (Spec. 44 — 48).

A. Segmenta ultima distincta; Polystichoideae (Spec. 44).

44. Ch. lendigera. Segmenta ultima manifeste denticulata.

B. Segmenta ultima confluentia (Spec. 45 — 48).

a. Cheilanthoideae.

45. Ch. tomentosa. Rhizoma paleis membranaceis pallidis lanceolato-subulatis vestitum; folia utrinque una cum petiolo hirsuto-tomentosa paleisque pallidis patentibus lanceolato-subulatis squamosa, tripinnatisecta; segmenta ultima oblonga subintegerrima; indusium spurium subintramarginale angustum integerrimum.

46. Ch. Bradburii. Rhizoma paleis rigidulis ferrugineis ex parte nigro-carinatis lanceolato-subulatis vestitum; folia utrinque una cum petiolo hirsuto-tomentosa paleisque pallidis adpressis lanceolato-subulatis squamosa, supra denique glabriuscula, tripinnatisecta; segmenta ultima oblonga; indusium spurium intramarginale manifestum integerrimum.

47. Ch. Scovitsii. Folia supra glaberrima, infra glabriuscula, tri-quadripinnatisecta; segmenta ultima rotundato-oblonga, infra, indusio spurio margine in ciliis longissimas producto, araneose hirsuta.

b. Cyatheoideae (Spec. 48).

48. Ch. fragrans. Folia oblongo-vel sub-ovato-lanceolata tripinnatisecta; segmenta ultima oblonga; indusium spurium margine tenuiter ciliatum.

B. Sori apicem emarginatum dentium occupantes (Spec. 49 — 54).

A. Segmenta ultima confluentia. (Spec. 49 — 53).

a. Cyatheoideae (Spec. 49 — 53).

49. Ch. maderensis. Lamina membranacea glabra, lanceolato-oblonga, sub-bipinnatisecta; lobuli reflexi sensim attenuati integerrimi.

50. Ch. pilosa. Lamina membranacea utrinque hirsuto-pilosa, lanceolato-oblonga bipinnatisecta; lobuli reflexi sensim attenuati.

51. Ch. induta. Lamina deltoidea, utrinque infra dense ferrugineo-hirsuta quadripinnatisecta; petiolus laevis; rachis paleaceo-hirta; indusium spurium angustum.

52. Ch. multifida. Lamina deltoidea, sessili-glandulosa, coriacea tri-quadripinnatisecta; petiolus laevis; indusium spurium manifestum.

b. Cheilanthoideae (Spec. 53).

53. Ch. Bergiana. Lamina membranacea albo-hirsutula, deltoidea tri-quadripinnatisecta; lobuli reflexi sensim attenuati; petiolus ac rachis rufo-hirto-tomentella.

B. Segmenta ultima distincta (Spec. 54).

54. *Ch. pteroides*. Lamina ovata bi-quadrripinnatisecta; segmenta ultima petiolulata elliptico-oblonga.

C. Sori sinus crenarum occupantes (Spec. 55 — 84).

A. Polystichoideae (Spec. 55 — 62).

a. Segmenta ultima distincta (Spec. 55 — 56).

55. *Ch. paupercula*. Folia bi-deorsum tripinnatisecta, glaberrima; segmenta ultima brevissime petiolulata oblique ovato-elliptica; sori pauci distantes.

56. *Ch. regularis*. Folia bipinnatisecta; segmenta secundaria petiolulata trapezio-oblonga, basi superiore auriculata; sori numerosi subcontigui; petiolus cum ramificationibus hirsutus.

b. Segmenta ultima confluentia (Spec. 57 — 62).

α. Nervi steriles dorsum dentium adeuntes (Spec. 57 — 61).

† *Rhizoma adscendens* (Spec. 57 — 60).

57. *Ch. monticola*. Folia pinnatisecta; segmenta oblonga, basi superiore auriculata.

58. *Ch. radiata*. Segmenta primaria flabellatim disposita, pinnatisecta.

59. *Ch. pedata*. Folia deorsum tripinnatisecta.

60. *Ch. chlorophylla*. Folia tripinnatisecta.

† *Rhizoma repens* (Spec. 61)

61. *Ch. flexuosa*. Petiolus sulcatus.

β. Nervi steriles et fertiles sinus dentium adeuntes (Spec. 62).

62. *Ch. glandulosa*.

B. Cheilanthoideae (Spec. 63 — 68).

a. Lobuli revoluti distincti (Spec. 63 — 65 et 66 var.).

α. Nervi steriles et fertiles sinus dentium adeuntes (Spec. 63).

63. *Ch. Schimperii*. Lamina deltoidea, tri-quadrripinnatisecta; segmenta ultima linearia, serrato-dentata apice bi-tridentata; lobuli revoluti lateris utriusque subconniventes.

β. Nervi steriles dorsum dentium adeuntes (Spec. 64 — 65).

64. *Ch. californica*. Lamina deltoidea, tri-quadrripinnatisecta; segmenta ultima spinose serrata; lobuli reflexi versus basin segmentorum spectantes.

65. *Ch. incisa*. Lamina ovata bi-tripinnatisecta; segmenta ultima cuspidato-acuminata, laciniato-incisa; sori ad basin posticam rarius utramque laciniarum; lobi reflexi transversi substantia laminae.

b. Margo revolutus continuus sensim attenuatus (Spec. 66 — 68).

66. *Ch. angustifolia*. Lamina deltoideo-ovata, bi-quadrripinnatisecta; segmenta ultima, lato-vel elongato-lanceolata acuta; margo revolutus integerrimus.

67. *Ch. marginata*. Lamina deltoidea vel ovata, tri-quadrripinnatisecta; segmenta ultima linearia obtusa; margo revolutus ciliatus vel fimbriatus.

68. *Ch. auriculata*. Lamina lanceolata, pinnatisecta; segmenta integra vel pinnatipartita; margo revolutus integer.

c. Margo abrupte attenuatus vide Cyatheoideae (Spec. 78 — 84).

C. Cyatheoideae (Spec. 69 — 84).

a. Folia infra pulvere ceraceo obsita, nonnumquam simul paleacea (Spec. 69 — 74).

69. *Ch. argentea*. Lamina cordata infra candida, tripartita.

70. *Ch. pulveracea*. Lamina oblonga, infra subsulphurea, subbi-deorsum subtripinnatisecta; paleae rhizomatis concolores.

71. Ch. farinosa. Lamina deltoidea vel oblonga, infra candida vel subsulphurea, deorsum tripinnatisecta; paleae rhizomatis discolores.

72. Ch. rufa. Lamina oblonga, infra candida, massa ceracea paleis persistentibus subabscondita, subbi-pinnatisecta.

73. Ch. chrysophylla. Lamina ovata pinnatisecta; segmenta pinnatipartita; petiolus paleis subulatis obsitus.

74. Ch. aurantiaca. Lamina lanceolata, pinnatisecta; segmenta pinnatipartita; petiolus paleis oblongis obtusis obsitus.

b. Folia pulvere ceraceo destituta (Spec. 75 — 84).

α. Margo segmentorum fertilium sensim attenuatus (Spec. 75 — 77).

αα. Margo interruptus (Spec. 75 — 76; conf. et n. 65).

75. Ch. capensis. Folia membranacea glabra sub-bi- deorsum tripinnatisecta; lobuli reflexi ciliati.

76. Ch. subvillosa. Folia membranacea infra subvillosa bi- deorsum tripinnatisecta; lobuli reflexi integerrimi subconfluentes.

ββ. Margo continuus (Spec. 77).

77. Ch. rigida. Folia coriacea hirsuta, subbi-pinnatisecta; margo soros omnino involvens.

β. Margo abrupte attenuatus continuus (Spec. 78 — 84).

αα. Paraphyses nullae (Spec. 78 — 83).

78. Ch. ambigua. Folia pinnatisecta; segmenta linearia integra.

79. Ch. bullosa. Folia coriacea, oblonga subbi- deorsum subtripinnatisecta; segmenta ultima linearia obtusa, nervis valde impressis strangulata.

80. Ch. intramarginalis. Folia coriacea ovata, sub-bi- vel-tripinnatisecta; segmenta ultima linearia falcata, acuminata, serrata; nervi steriles et fertiles sinus dentium adeuntes.

81. Ch. nitidula. Folia coriacea ovata, bi-tripinnatisecta; segmenta ultima sterilia oblonga obtusa bicrenata, fertilia oblonga acuta.

82. Ch. arabica. Folia subcoriacea, infra ad costas ferrugineo-hirsuta bi-deorsum tripinnatisecta; laciniae oblongae obtusae; indusia spuria lateris utriusque subconniventia ferruginea.

83. Ch. pulchella. Folia glabra, subcoriacea ovato-oblonga, bi-deorsum tri- vel quadripinnatisecta; segmenta ultima lineari-oblonga obtusa; indusia spuria lateris utriusque conniventia pallida.

ββ. Paraphyses ferrugineae (Spec. 84).

84. Ch. triangula. Lamina deltoidea, tri-quadripinnatisecta; segmenta ultima sterilia oblonga serrata, fertilia lineari-oblonga obtusa; nervi steriles et fertiles sinus dentium adeuntes.

Enumeratio specierum.

Sect. I. *Sori marginem integerrimum vel dorsum dentium occupantes nudi margine segmentorum omnino immutato vel subvelati margine in lobulos abbreviatos vel membranam angustam producto vel velati margine sensim attenuato* (Spec. 1—43).

A. *Segmenta ultima confluentia* (Spec. 1—39).

A. *Cyatheoideae* (Spec. 1—33).

a. *Margo segmentorum integerrimus vel levissime dentatus, fertilium immutatus vel in lobulos minutos vel membranam angustam basin sororum cingentem productus* (Spec. 1—19).

a. *Folia infra pulvere ceraceo obsita simulque nonnumquam paleis stellatis vel ciliatis obsita* (Spec. 1—7).

† *Margo segmentorum fertilium immutatus; lamina infra massa ceracea candida simulque pilis stellatis laxè obsita* (Spec. 1).

1. *Ch. trichomanoides.*

Rhizoma repens, paleis rigidis nigricantibus lanceolatis acuminatis ciliatis vestitum; folia subcoriacea, supra laete viridia, infra massa ceracea alba adpersa paleisque rufescentibus pectinato-ciliatis vel stellatis laxè obsita; petiolus 2—3'' longus; lamina 6''—1' longa elongato-linearis pinnatisecta; segmenta numerosa alterna laxè disposita patentidivergentia petiolulata, e basi cordata vel subcordata ovato-oblonga vel oblonga obtusa, integra vel sinuata, basi utraque auriculata vel subpinnatifida, margine levissime crenulata; nervi immersis; sori nigricantes lineam marginalem efformantes paleis stellatis rufescentibus circumdati.

Pteris L. 7806; Plum. T. 75; Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 287; s. 102; W. V. 363. Schk. 91. T. 99; Lam. Enc. V. 710. — Notholaena R. Br. prod. 145; Dsv. Journ. d. bot. 3. 92; Poir. enc. suppl. IV. 110; Klf. en. 133; Lowe f. I. T. 14 B. — Cincinalis Dsv. Berl. Mag. V. 311. — C. ferruginea Dsv. Berl. Mag. V. 311. — Notholaena Dsv. Journ. d. bot. 3. 92; Poir. enc. suppl. IV. 110. — Acrostichum pterioides Bernh. über Asplen. 18 f. 11.

Jamaica.

† *Margo segmentorum fertilium paullulum productus soros non tegens.* (Spec 2—6).

2. *Ch. affinis.*

Rhizoma repens, paleis nigricantibus lanceolato-subulatis ciliatis onustum; folia subcoriacea, supra laxè, infra dense pulvere candido obsita; petiolus 1—2'' longus, fuscus, superne paleis patentibus teneris setosus et sparse massa ceracea obductus; lamina 3'' longa, elongato-lanceolata, pinnatisecta; segmenta alterna laxè disposita, obli-

que patentia, breviter petiolata, 3—4''' longa, ovato-oblonga obtusa, pinnatipartita, infima abbreviata; lacinae utrinque 3—4 coadunatae ovatae vel oblongae obtusae integerrimae; sori oligocarpi nigricantes lineam intramarginalem formantes, massae ceraceae immersi.

Notholaena pulveracea Kl. Lin. 20. 417 excl. syn.

Mexico (Aschenborn).

3. *Ch. candida* Mart. Gal. Foug. d. Mex. 73. T. 20. Fig. 1.

Rhizoma repens, paleis fuscis nigro-carinatis ovato-lanceolatis integris dense vestitum; folia membranacea, infra pulvere ceraceo albido laxius vel densius obsita; petiolus 2—5'' longus, paleis discoloribus fuscis margine ferrugineis laxè obsitus; lamina 2—5'' longa ovato-oblonga sub-bi-deorsum-tripinnatisecta; segmenta primaria opposita, inferiora distantia breviter petiolata, infima inaequaliter deltoideo-ovata, superiora sessilia oblonga, apice attenuato obtusa, pinnatipartita; lacinae vel segmenta secundaria coadunata oblonga obtusa, inferiora subsoluta, lateris inferioris segmentorum infimorum adaucta, pinnatipartita, omnia margine levissime crenulata; nervi immersi; sori nigricantes oligocarpi, massae ceraceae immersi, lineam intramarginalem efformantes, basi lobulis minutissimis scariosis cincti.

Notholaena Hk. spec. II. 116; — Aleuritopteris Fée g. 154; mem. 8. 117; — Notholaena pulveracea Kz. Linn. 13. 135; Liebm. Mex. Bregn. 63; Cheilanthes Mett. f. h. Lips. 51 (quoad specimina hortensia). — Notholaena argentea Lowe f. I. 55.

Mexico (Leibold. Martens).

4. *Ch. monosticha*.

Ceropteris Fée mem. 7. 44, T. 22 f. 2.

Mexico.

Ex icone et descriptione nisi lamina, massa ceracea pallide sulphurea adspersa, ab specie antecedente diversa.

4 b. *Pteris lutea* Cav. dem. 267 n. 660; Sw. s. 104; W. V. 343; Poir. enc. suppl. IV. 604; Liebm. Mex. Bregn. 72. — Nova Hispania.

5. *Ch. cretacea*.

Rhizoma obliquum „breve, caespitosum, squamis rigidis lanceolatis margine membranaceo laceris adpressis obsitum“; folia coriacea supra laxè, infra densissime massa ceracea subsulphurea oblecta; petiolus 1—2'' longus, ebeneo-nitidus; lamina 2—3'' longa quinquangulari-cordata, bi-deorsum tri-pinnatisecta segmenta primaria opposita patentia, infima breviter petiolata, inaequaliter deltoideo-ovata, superiora sessilia oblonga obtusa, pinnatipartita; secundaria oblonga obtusa, inferiora pinnatipartita, lateris inferioris

adaucta ovato-lanceolata; laciniae oblongae obtusae, levissime crenulatae; nervi immersi; sori oligocarpi nigricantes, lineam intramarginalem efformantes, massae ceraceae immersi; margo productus angustissimus subscariosus.

Notholaena Liebm. Mex. Bregn. 64.

Mexico (Liebmann).

6. *Ch. Borsigiana* Reichb. fil. et Warszc. Wochenschr. f. Gärtnerei u. Pflanzenkunde. Berlin 1858. I. 2.

Rhizoma repens, paleis rigidis nigricantibus margine ferrugineo ciliatis dense vestitum; folia coriacea, supra glabra, infra massa ceracea aurea adpersa; petiolus ad 5" longus, ebeneus nitidus, basi paleis ovato-lanceolatis ferrugineo-fuscis nigro-carinatis laxe obsitus; lamina 1½—2" longa, quinquangulata-cordata bi-deorsum tripinnatisecta; segmenta primaria opposita, inferiora subsessilia inaequaliter ovata, superiora adnata oblonga obtusa; secundaria adnata oblonga obtusa, inferiora pinnatifida, lateris inferioris adaucta bipinnatipartita; lobi vel laciniae ovato-rotundatae obtusae; nervi immersi; sori oligocarpi nigricantes lineam intramarginalem efformantes, massae ceraceae immersi, margine paullulum producto subscarioso continuo vel interrupto basi cincti.

Peruvia (Warszc) [California? Herb. Hannemann].

† Margo segmentorum fertiliū immutatus; pulvis ceraceus paginae inferioris laminae paleis imbricatis persistentibus absconditus (Spec. 7).

7. *Ch. Aschenborniana*.

Rhizoma „breve caespitosum, squamis rigidissimis adpressis lanceolatis acutis margine laceris glandulose ciliatis obsitum“; folia coriacea, supra paleis canescentibus minutis in setas longissimas divaricatas divisas obsita, infra paleis ferrugineis lanceolatis pectinato-ciliatis dense squamosa et massa ceracea alba, paleis derasis conspicua, laxe adpersa; petiolus 1—2" longus, ebeneus nitidus dense paleaceus; lamina 1' longa, elongato-lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria numerosa, breviter petiolata, 1" longa patentia oblonga vel oblongo-lanceolata apice attenuato obtusa, inferiora distantia subopposita; secundaria approximata, utrinque 8—12, oblonga obtusa adnata, inferiora subsoluta pinnatipartita; laciniae rotundatae integerrimae; nervi immersi; sori oligocarpi, tomento immersi.

Notholaena Kl. Linn. 20. 417. — *N. bipinnata* Liebm. Mex. Bregn. 62. — *N. Galleotii* Fée g. 159.

Mexico (Aschenborn).

β. Folia infra paleis persistentibus imbricatis squamosa (Spec. 8—10).

8. *Ch. brachypus* Kz. Linn. 18. 340; 23. 307; Mett. f. h. Lips. 50.

Rhizoma adscendens, paleis membranaceis flaccidis rufescentibus lanceolatis acuminatis onustum; folia subcoriacea in utraque pagina pilis flaccidis longissimis subadpresse villosa et infra paleis imbricatis ovatis acuminatis rufescentibus margine pallidioribus squamosa; petiolus $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ '' longus; lamina 3—6'' longa, lanceolata pinnatisecta; segmenta primaria alterna subsessilia patenti-divergentia e basi latiore oblonga obtusa profunde pinnatipartita; laciniae ala angusta coadunatae ovato-oblongae vel oblongae obtusae subintegerrimae; nervi immersa; sori oligocarpi fusci; margo continuus abrupte attenuatus scariosus, soros subtegens.

Cheilanthes squamosa β. *brachypus* Hk. sp. II. 115. — *Notholaena squamosa* Lowe f. I. T. 17 B. Mexico (Leibold).

9. *Ch. squamosa* Gillies; Hook. et Grev. ic. 151; Hk. sp. f. II. 81.

Rhizoma „caespitosum“; folia rigide membranacea, supra laete viridia, infra densissime paleis imbricatis membranaceis rufo-ferrugineis ovatis acuminatis denticulatis vel subciliatis squamosa; petiolus 2—4'' longus, basi paleis lanceolatis in setam flaccidam productis obsitus; lamina 3—8'' longa, oblongo-lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria laxa disposita alterna patentia ovata vel ovato-oblonga obtusa, inferiora manifeste petiolata; secundaria utrinque 3—5, sessilia vel adnata oblonga integra, inferiora ovato-oblonga pinnatifida, margine subintegerrima; sori oligocarpi fusci, paleis absconditi; margo revolutus subscariosus continuus vel interruptus angustus, sporangia non tegens.

Notholaena Gilliesii Fée g. 159.

Peruvia (Mathew. 604).

9 b. *Notholaena peruviana* Dsv. Ann. Linn. VI. 220. — Peruvia.

10. *Ch. Eckloniana*.

Notholaena Kz. Linn. 10. 501; Mett. f. h. Lips. 45; Lowe f. I. T. 17 A. — *N. Marantae*

Klf. Linn. VI. 184. — *N. Krebsiana* Pr. t. 224?

Prom. b. spei.

Margo segmentorum sterilium herbaceus planus, fertilium productus et revolutus, sensim attenuatus, angustus, e cellularum seriebus 3—4 formatus.

γ. Folia infra hirsuta vel lanosa, rarius paleis profundissime divisis hirsuto-squamosa vel infra ad costas paleis imbricatis mox deciduis obsita (Spec. 11—19).

uu. *Sori oligocarpi* (Spec. 11—13).

11. *Ch. hypoleuca*.

Rhizoma repens, paleis rigidulis fuscis nitidis lanceolato-subulatis densissime vestitum; folia subcoriacea, supra glabra, infra pilis stuppeis niveis adpresse tomentosa;

petiolus 6—7'' longus, fuscus nitidus; lamina 5'' longa, oblongo-lanceolata vel lanceolata, subbipinnatisecta; segmenta primaria numerosa opposita patentia, breviter petiolata, 1'' longa, ovata obtusa; secundaria utrinque 3—5, adnata oblonga obtusa integerrima, inferiora subsoluta, lateris inferioris adauca pinnatifida; sori oligocarpi lutei, tomento subimmersi; margo segmentorum fertilium immutatus.

Notholaena Kz. Linn. 9. 54; f. I. 114 T. 53 f. 1; Gay. fl. chil. VI. 495; Sturm f. chil. 16. Chili.

11 b. *Notholaena aurea* Dsv. Ann. Linn. VI. 219; Pteris Lam. enc. V. 710 — Peruvia — (Ab auctore sterilis tantum observata).

12. *Ch. ferruginea* W.; Klf. en. 209; Schlecht. Linn. 5. 615; Amman. act. Petrop. X. 300. T. 22. f. 1.

Pellaea Nees. Linn. 19. 684. — *Notholaena rufa* Pr. rel. Haenk. I. 19; Liebm. Mex. Bregu. 62. Mett. f. h. Lips. 45; Lowe f. I. T. 18 B. — *N. tomentosa* Dsv. Journ. bot. 3. 92; Poir. enc. suppl. IV. 110; — *Cincinalis* Dsv. Berl. Mag. V. 312. — *Acrostichum bonariense* W. V. 114; Poir. suppl. V. 533; — *Notholaena trichomanoides* Mart. Gal. f. mex. 45.

Peruvia (Pöppig). Columbia (Moritz). Guatemala. Mexico.

12 b. *Ch. obtusata* Pr. rel. Haenk. I. 64 T. 11 f. 1; Hk. sp. II. 86. — Peruvia.

12 c. *Ch. fuscata* Bl. en 136; Hook. sp. II. 116. — Java. — „Ab *Ch. ferruginea* W. differt laciniis digitato-pinnatifidis.“

13. *Ch. Pohliana*.

Rhizoma repens, paleis rigidulis ferrugineis nigro-carinatis subulatis vestitum; folia rigide membranacea, in utraque pagina setis rigidulis articulatis, infra densius, hirsuta; petiolus 1—4'' longus, ebeneus nitidus; lamina 1½—4'' longa, oblongo-vel ovato-lanceolata pinnatisecta vel bipinnatisecta; segmenta primaria patentia opposita breviter petiolata, ½—1'' longa, ovato-oblonga obtusa pinnatifida lobis ovatis rotundatis vel 1—2'' longa pinnatisecta; segmenta secundaria utrinque 3—4, petiolata ovato-rotundata, basalia lateris inferioris adauca subpinnatifida, suprema confluentia, omnia subintegerrima; nervi immersi; sori oligocarpi fasci marginales distincti; lobuli marginis revoluti scariosi, sensim attenuati, margine setosi, sporangiis superati et pilis absconditi.

Notholaena Kz. herb.

Brasilia (Pohl. Gardner 3551).

ββ Sori polycarpi, denique breviter oblongi (Spec. 14—19).

† Lamina dense hirsuto-lanosa (Spec. 14—15).

14. *Ch. eriophora*.

Rhizoma repens, paleis fuscis nigro-carinatis lineari-subulatis, inaequaliter serratis vel ciliatis densissime vestitum; folia rigide membranacea, supra laxius, infra pilis lon-

gissimis flexuosis canescentibus denique rufescentibus densissime hirsuto-lanosa; petiolus 2—4" longus, fuscus nitidus molliter villosus; lamina 1—1½" longa, cordata profunde tripartita; laciniae laterales dimidiato-ovatae obtusae, latere superiore subintegrae sinuatae vel lobatae, latere inferiore profunde pinnatifidae; lacinia terminalis e basi cuneata ovata pinnatifida; lobi sinubus rotundatis distincti, e basi versus apicem decrescentes, infimi deorsum lobulati, margine subintegerrimi vel levissime crenulati; nervi immersi, steriles apice vix incrassato in dorso crenarum minimarum desinentes, fertiles apice leviter incrassato soriferi; sori submarginales distincti, lana absconditi; margo loborum fertilium omnino immutatus.

Notholaena Fée g. 159. T. 13 f. 3; — Polypodium Hk. ic. pl. 991. — Notholaena palmatifida Kz. f. I, 148.

Brasilia (Gardn. 2390).

15. *Ch. inaequalis*.

Rhizoma repens caespitosum, paleis fuscis lanceolatis acuminatis dense vestitum; folia coriacea, supra pilosa, infra densissime pilis articulatis ferrugineo-fuscis dense hirsuto-tomentosa; petiolus 2—4" longus, ebeneus nitidus, denique glabriusculus; lamina 4—6" longa, oblonga vel ovata bi-, deorsum subtripinnatisecta; segmenta primaria opposita approximata patentia, inferiora breviter petiolata inaequaliter ovato-lanceolata, apice attenuato obtusa, superiora adnata oblonga obtusa; secundaria oblonga obtusa, inferiora subsoluta sinuata, lateris inferioris adnata pinnatifida vel pinnatipartita; laciniae steriles integerrimae; nervi immersi; sori distincti, tomento absconditi, lobulis marginis abrupte attenuatis scariosis distinctis, rarius confluentibus, vix velati. (Fig. 4.)

Notholaena Kz. f. I. 146. T. 54 f. 1.

Prom. b. spei.

† Lamina laxius hirsuta vel paleis dilaceratis squamosa vel simul ad costas paleis imbricatis denique deciduis squamosa (Spec. 16—19).

16. *Ch. densa* Fee gen. 156.

Rhizoma repens, paleis ferrugineis, hinc inde nigro-carinatis, lanceolatis acuminatis dense vestitum; folia subcoriacea, supra laxe hirsutula, infra densius pilis articulatis ferrugineis villosa-hirsuta; petiolus 1½—2½" longus, castaneus, paleis lanceolatis flaccidis pilisque articulatis hirsutus; lamina 2—3" longa, lanceolato-oblonga, subbipinnatisecta; segmenta primaria subopposita patentia breviter petiolata oblonga, inferiora remota ovato-oblonga profunde pinnatipartita; laciniae oblongae obtusae basi lata adnatae, inferiores

vel basales subsolutae, deorsum pinnatifidae, margine subintegerrimae; sori fusci, denique confluentes, pilis circumdati.

Notholaena J. Sm. in. Hk. journ. 3. 395; Kz. f. I. 149 T. 64 f. 2.

Luzon (Cum. 282). Java (Zoll 2877)?

Lamina minus divisa, segmentis primariis pinnatipartitis, infra densius hirsuto-villosis, petiolo hirsuto ac paleaceo fortasse non satis ab specie sequente diversa.

17. *Ch. hirsuta*.

Rhizoma repens, paleis ferrugineis dense vestitum; folia subcoriacea, supra sparse, infra dense pilis articulatis ferrugineis hirsuta; petiolus $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ " longus, hirsutus, denique glabriusculus; lamina 2— $3\frac{1}{4}$ " longa, lanceolata vel lanceolato-oblonga bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita patentia breviter petiolata ovato-oblonga obtusa, superiora oblonga; secundaria utrinque 3—4, inferiora basi attenuata adnata ovato-oblonga pinnatipartita, superiora adnata oblonga obtusa, leviter crenata; nervi immersis; sori fusci, denique confluentes, pilis subvelati; margo segmentorum fertiliium immutatus.

Pteris Poir. Enc. V. 719; Sw. s. 138; W. V. 390; — Notholaena Dsv. journ. d. bot. 3. 93; Poir. enc. suppl. IV. 110; Klf. en. 138; Kz. f. I. 150; Meyen Reise. III. 332; Brack. expl. 20. — Cincinalis Dsv. Berl. Mag. V. 313. — Cheilanthes rufa W. herb. teste Klf. — Ch. ciliata W. herb. teste Klf. — Notholaena sulcata Meyen. Link. hort. berol. II. 367; Kz. f. I. 6 T. 3; J. Sm. Bot. Herald. 426. — N. pilosa Hk. et Arn. Beech. voy. 47; Hk. journ. of bot. 9. 358; Brack. expl. 20 ex J. Sm. l. c. — Pellaea? nudiuscula Hk. sp. f. II. 151. — Pteris R. Br. prod. 155. — Notholaena Dsv. Ann. Linn. VI. 221.

Manila. India orientalis. [China].

18. *Ch. canescens*.

Notholaena Kz. pl. Preiss. II. 110; Linn. 23. 314; Mett. f. h. Lips. 45.

Nova Hollandia.

19. *Ch. distans*.

Rhizoma repens caespitosum, paleis fuscis ovato-lanceolatis acuminatis vestitum; folia subcoriacea vel membranacea, infra ad costas una cum petiolo paleis imbricatis ovato-lanceolatis integerrimis nitidis dense, aliisque minoribus profundissime divisis obsitus; petiolus 2—3" longus, inferne denique glabriusculus; lamina oblongo-vel elongato-lanceolata, 4—8" longa, bipinnatisecta; segmenta primaria distantia subopposita petiolata ovata vel deltoideo-oblonga, secundaria utrinque 3—6, oblonga obtusa leviter crenata, inferiora subsoluta sinuata vel pinnatipartita; nervi subimmersi; sori intramarginales, denique confluentes nudi vel paleis absconditi; margo segmentorum fertiliium hyalinus, ceterum immutatus.

Notholaena R. Br. prod. 146; LaBill. sert. aust. cal. 5 T. 7; Poir. enc. suppl. IV. 110; Wickst. act. Holm. 1825. 440; Kz. Pl. Preiss. II. 109; Hk. ic. pl. 980; Hk. fil. fl. nov. Zeal. II. 47; Lowe f. I. T. 19 B.

Nova Hollandia (LaBillard; Preiss, Drummond, Müller, Wilhelmi).

var. profusa. Folia membranacea, denique glabriuscula, oblonga vel lanceolato-oblonga.

Cheilanthes profusa Kz. f. I. 33 T. 17 ex parte; Linn. 10. 535; Hook. spec II. 108?; Mett. f. h. Lips. 51. — Notholaena Pr. t. 224. — N. pumila Link. sp. 146. — N. interrupta Klf. en. 137. — Cheilanthes Klf. Wes. der Farne 116; — Acrostichum Vent. ex Klf. Wickst.

Prom. b. spei? (Vidi specimina hortensia.)

Nervi in speciminibus cultis ad sinus vel ad dorsum crenarum minimarum decurrunt ibique incrassantur sorosque denique oblongos procreant; margo crenarum sterilius e cellularum hyalinarum seriebus 2, fertilius e seriebus talium cellularum 3—5 formatur. Specimina quae vidi capensia ad „Pteris contracta“ referenda sunt, praeter specimen unicum, „Ch. profusa var. minor Kz“ inscriptum. De hoc comp. n. 22.

b. Margo segmentorum fertilius manifestius crenatus vel dentatus; dentes vel crenae revolutae, denique nonnumquam explanatae (Spec. 20—31).

a. Sori polycarpi, denique breviter oblongi; folia glabra vel glabriuscula; crenae vel dentes fertiles denique explanati (Spec. 20—22).

20. *Ch. hispidula* Kz. bot. Z. 6. 212.

Rhizoma repens, paleis membranaceis rufescentibus lanceolato-subulatis flaccidis dense vestitum; folia subcoriacea, juvenilia infra pilis articulatis hirsuta, adulta glabra, petiolus 2—8'' longus, fusco-purpurascens basi paleaceus ceterum hirsutus, denique laevis; lamina 3—9'' longa, ovato-vel oblongo-lanceolata bi-quadripinnatisecta; segmenta primaria opposita patentia, inferiora manifeste petiolata inaequaliter ovata, superiora oblonga; secundaria ovato-oblonga, lateris inferioris adaucta, inferiora petiolata, superiora basi attenuata, inferiore excisa, adnata, ultima obovato-cuneata, obtusa vel ovata acuta, sterilia dentata, fertilia margine manifeste vel leviter crenata vel repandula hyalina; nervi translucens, apice sensim incrassato supra sub foveola elongato desinens; sori denique oblongi confluentes fusci, margine primitus revoluti subvelati, margine denique explanato denudati (Fig. 12).

Ch. tenuifolia Kz. f. Zoll. n. 237; J. Sm. f. Cum. n. 62; — Ch. javanica Kz. bot. Z. VI. 211; — Notholaena Kz. herb; — N. semiglabra Kz. f. II. 59 T. 124. 2. (specim. juvenile hortense); — Cheilanthes Fée g. 156. — Acrostichum javense W. V. 126 ex parte; Poir. suppl. V. 533; — Notholaena Dsv. Ann. Linn. VI. 220; — Cincinalis Dsv. Berl. Mag. V. 329. — Cheilanthes moluccana Bl. en. 136; Hk. sp. II 90? — Notholaena remota Klf. en. 138.?

Java (Zoll. 237, 2623, 2161, 1719, 3063). Luzon (Cum. 62).

Lamina subcoriacea rigida opaco-viridi, segmentis plerumque obovatis obtusis, leviter ac obtuse crenatis a Ch. tenuifolia, cui proxima, diversa. Nomen Kunzeanum praeposui, quum dubia de synonymis allatis, quae fortasse et speciebus sequentibus (n. 20 b.—e.) augenda sunt, solvere non possum.

20 b. *Ch. candata* R. Br. prod. 156; Hk. sp. II. 111; — Nova Hollandia.

20 c. *Notholaena ciliata* Dsv. Journ. d. bot. 3. 92; Poir. enc. suppl. IV. 110; — Cincinalis Dsv. Berl. Mag. V. 312. — Java.

20 d. *Notholaena setigera* Dsv. Journ. d. bot. 3. 93; Poir. enc. suppl. 4. 110; — Cincinalis Dsv. Berl. Mag. 5. 311. — Ins. Bourbonia.

20 e. *Notholaena glabra* Brack. expl. 21. — Ins. Féejeenses.

21. *Ch. tenuifolia* Sw. s. 129, 332; Schk. 117. T. 125; W. V. 460; Poir. enc. suppl. 4. 599; R. Br. prod. 155; Bl. en. 136; Hk. spec. f. II. 82; Hk. f. fl. nov. Zeal. II. 23; Mett. f. h. Lips. 50; Brack. expl. 92; Lowe f. IV. T. 19; Hook. fl. Tasm. II. 138. — (Fig. 13—14.)

Trichomanes Burm. ind. 237; — Cassebeera J. Sm. in Hk. journ. 4. 159. — Pteris humilis Forst. prod. 79 n. 421. — Pt. nigra Retz; Lam. enc. V. 718 ex Poir. l. c. — Acrostichum tenue Retz. obs. 6. 39. — Poir. enc. suppl. I. 127. — Adiantum cicutaefolium Lam. enc. I. 44; Poir. suppl. I. 145; — A. varians Poir. enc. suppl. I. 143. — Cheilanthes pallens Wall. cat. 70 ex Syn. cit; — Ch. rupestris Wall. cat. 67; — Ch. micrantha Wall. cat. 68; Ch. Preissiana Kz. Linn. 20. 5; pl. Preiss. II. 112; Hk. spec. f. II. 83; Lowe f. IV. T. 29. — Ch. Sieberi Kz. pl. Preiss. II. 112; Hk. spec. II. 83 T. 97 B; Lowe f. IV. T. 22.

Nova Hollandia (Sieb. syn. f. 116; fl. mixta. 250; Wilhelmi) Nova Zealandia. Luzon (Cum. 281) Ins. molluccanae (Labill) India orientalis (Helfer. Wallich).

Variat forma foliorum deltoideo-ovata, oblongo-lanceolata vel lanceolata, segmentis primariis approximatis vel inferioribus distantibus, ultimis lanceolatis vel ovatis, obtusis vel acutis, crenatis dentatis vel subintegerrimis, crenis revolutis vel denique omnino explanatis herbaceis vel margine hyalinis vel semiscariosis, soris punctiformibus vel oblongis, distinctis vel confluentibus.

22. *Ch. Kunzei*.

Rhizoma repens caespitosum, paleis rufo-ferrugineis membranaceis lanceolatis in setam flaccidam acuminatis vestitum; folia membranacea glabra; petiolus 2—4'' longus, fuscus; lamina 1½—2'' longa, lanceolata obtusa subbipinnatisecta; segmenta primaria alterna approximata breviter petiolata, e basi cordata ovato-oblonga; secundaria utrinque 2—3, obovato-rotundata, basi attenuata adnata, ala angusta coadunata, margine crenato-incisa; nervi apice incrassato supra sub foveola elongata in dorso crenarum desinentes; sori breviter oblongi distincti; crenae revolutae semiscariosae, denique explanatae. (Fig. 6—7.)

Ch. profusa var. *minor* Kz. Linn. 10. 535; f. I. 33 T. 17 c.

Prom. b. spei.

Specimen unicum; ex sententia Kunzei ipsius, teste schedula herbarii, ab *Ch. profusa* diversum, foliis glabris, segmentis secundariis obovato-rotundatis, manifeste crenatis, crenis semiscariosis insigne.

22 b. *Notholaena Pumilio* R. Br. prod. 146; Poir. suppl. 4. 110. — Nova Hollandia.

„Segmenta 3—7 ovalia-subintegra, margine parum recurva.“

β. Sori punctiformes oligocarpi; dentes fertiles revoluti; folia glaberrima hirsuta vel pilis stellatis obsita (Spec. 23—31).

† Lamina linearis vel elongato-lanceolata; segmenta inferiora manifeste decrescentia (Spec. 23—25).

23. *Ch. micropteris* Sw. s. 126, 324 T. 3. fig. 4; W. V. 455; Hk. spec. f. II. 76; Mett. f. h. Lips. 49.

Adiantum Poir. enc. suppl. I. 140.

Brasilia.

23 b. *Ch. Kleinhofii* Bl. en. 137; *Acrostichum appendiculatum* W. in herb. Blume. — Java.

Ab auctore inter species *Cheilanthis bipinnatas* recensetur, ex descriptione autem est simpliciter pinnata, pinnis suboppositis ovato-oblongis obtusis repando-crenulatis, superioribus integris, inferioribus auriculato-bilobis.

24. *Ch. mysurensis* Wall. cat. 66; Hk. sp. II. 94. T. 100 A.

Rhizoma repens, paleis rigidis nigricanti-fuscis lanceolato-subulatis densissime vestitum; folia coriacea stricta glabriuscula vel glaberrima; petiolus $\frac{1}{2}$ —1" longus, castaneus nitidus, supra alato-sulcatus, infra subrotundatus; lamina 4—7" longa, lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria opposita, patenti-divergentia, distantia, sessilia, ovato-oblonga obtusa, inferiora manifeste decrescentia remota, secundaria adnata vel basi inferiore decurrente coadunata subovato-oblonga vel oblonga obtusa pinnatifida vel pinnatipartita; lobi obovato-cuneati bifidi, superiores decrescentes indivisi, steriles porrecti, breviter acuti, fertiles obtusi reflexi, sensim attenuati, apice scariosi, sorum sporangiis perpaucis formatum subtegentes.

Asplenium Heyne? ex Hk. l. c.; — *Ch. fragrans* Sw. s. 127, 325 T. 3 f. 6; W. V. 457;

Kz. Linn. 10. 538; *Adiantum* Poir. enc. suppl. I. 141; — *Cheilanthes opposita* Klf. en.

211 ex Kz. Linn. 10. 538; — *Ch. Wallichii* Spr. herb.; — *Ch. melanocoma* Bory Bel. crypt. 71; — *Ch. Swartzii* Webb. et Berth. Phyt. can. 453. — *Adiantum melanocaulon*

Heyne ex Moore ind.

India orientalis (Rottler, Wallich).

24 b. *Ch. chusana* Hk. sp. II. 95 T. 106 B. — Chusan.

Statura humiliore magis quam caractere ab antecedente diversa videtur.

25. *Ch. Mathewsii* Kz. f. I. 50. T. 25; Hk. sp. II. 91.

Rhizoma repens, paleis rigidis adpressis nigricanti-fuscis lanceolato-subulatis onustum; folia subcoriacea vel rigide membranacea utrinque glandulose pubescentia vel hirta; petiolus 4—5" longus, teres fuscus nitidus, breviter glandulose hirtus; lamina 8" longa, lineari-lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria alterna breviter petiolata ovata obtusa, inferiora manifeste decrescentia; secundaria utrinque 6—9, contigua vel coadunata lineari-oblonga, pinnatifida; lobi rotundati obtusi subbifidi; lobuli subrevoluti, soros e sporangiis paucis 2—4 formatos subtegentes, vix mutati.

Ch. pruinata Klf. en. 210; — Ch. pruinosa Kz. Linn. 23. 245; — Ch. fasciculata Goldm. n. act. 19 suppl. I. 456.

Peruvia (Lechler, Mathew. Meyen).

Nomen antiquissimum Kaulfussii rejeci, quum planta glandulosa nullo modo pruinata dici potest.

† Lamina lanceolata vel oblougo-lanceolata; segmenta inferiora vix vel paullulum decresecentia (Spec. 26—28).

26. *Ch. hirta* Sw. s. 128, 329; W. v. 458; Kz. Linn. 10. 539; Hk. sp. II. 92. T. 101 B; Schlecht. ad. 50. T. 30; Mett. f. h. Lips. 50; Lowe f. IV. T. 18.

Adiantum Poir. enc. suppl. I. 142; — *Notholaena* J. Sm. Journ. of bot. IV. 50; — *Adiantum caffrorum* Sw. Schrad. Journ. 1800. II. 85; 1803. II. 292; — *Cheilanthes parviliba* Sw. s. 128, 331; W. V. 459; Fée g. 156; — *Adiantum* Poir. enc. suppl. I. 143; — *Myriopteris contracta* Fée g. 149; — *M. intermedia* Fée g. 149; — *Cheilanthes olivacea* Fée g. 156; — *Ch. Ecklonii* Spr.; — *Notholaena capensis* Spr. fil. Syst. pl. V. add. 32.

Prom. b. spei. Port Natal.

Varietates, ab Kunzeo (Linn. 10. 539) propositas, a Feeo sub generibus diversis enumeratas, characteribus omnino carere et formas tantum speciei multifariam variabilis esse, Hooker l. c. jam monuit.

27. *Ch. vestita* Sw. s. 128; Schk. 116. T. 124; W. V. 456; A. Gray man. 592; Brack. expl. 91.

Rhizoma repens, paleis lanceolatis acuminatis fuscis vel ferrugineis margine angusto pallidioribus onustum; folia membranacea stricta, utrinque una cum petiolo pilis canescentibus denique subferrugineis molliter hirsuta; petiolus 2—5'' longus; lamina 5—8'' longa, lanceolata vel oblougo-lanceolata tripinnatisecta; segmenta primaria subdistantia patentia petiolata ovato-oblonga vel oblonga, secundaria brevissime petiolata ovata obtusa, tertiaria basi inferiore decurrente adnata vel coadunata oblonga obtusa, pinnatifida, superiora trifida; lobi dentati, rarius integri, margine subrevoluto vix mutato soros oligocarpos tegentes.

Adiantum Spreng. Anl. III. 122; Poir. enc. suppl. I. 143; — *Cincinnati* Dsv. Berl. Mag. V. 312; — *Notholaena* Dsv. Journ. 3. 93; Poir. enc. suppl. IV. 110; J. Sm. Bot. Mag. 72. misc. 9; Lowe f. I. T. 16 B; — *Myriopteris* J. Sm. cat. f. cult. 29; — *Adiantum hispidum* Bosc. ex Sw. — *Nephrodium lanosum* Mich. f. bor. am. II. 270; — *Aspidium* Sw. s. 58; — *Polypodium* Poir. enc. V. 538; — *Cheilanthes lanuginosa* Nutt. ex Hook. — *Polypodium cheilanthoides* Beyr. — *Woodsia* Beyr. —

America borealis (California ex Brack.).

Praecedenti nimis affinis et fortasse nisi indumento distincta.

28. *Ch. mollis* Pr. t. 160.

Rhizoma repens, paleis rigidis fuscis medio nigrescentibus lanceolato-subulatis dense vestitum; folia subcoriacea, in utraque pagina, infra densius pilis stellatis denique rufes-

centibus dense tomentosa, supra denique glabriuscula; petiolus 1—3'' longus, fuscus, teres, tomento deraso nitidus; lamina 6—8'' longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, subtripinnatisecta; segmenta primaria alterna numerosa subdistantia patenti-divergentia petiolata, lanceolata vel oblonga obtusa; secundaria utrinque 6—8, breviter petiolata ovato-oblonga vel oblonga obtusa, profunde pinnatipartita, apice inciso crenata, superiora et laciniae e basi cuneata obovato-rotundatae crenato-incisae, infimae bifidae; crenae soriferae revolutae herbaceae, paullulum productae; sori oligocarpi.

Notholaena Kz. Linn. 9. 54. f. I. 115 T. 53 f. 2; Gay. fl. chil. VI. 496; Sturm. f. chil. 16; — N. Doradilla Coll. pl. chil. rar. 46 T. 73.

Chili (Pöppig. Cuming. Bertero).

† Lamina deltoideo-ovata (Spec. 29—31).

29. *Ch. hispanica*.

Rhizoma repens; paleis rigidulis opaco-fuscis lanceolato-subulatis dense vestitum; folia subcoriacea, supra glabra, infra pilis cinnamomeis articulatis dense hirsuta; petiolus 1—2'' longus, castaneus laevis; lamina 1'' longa, deltoideo-ovata, deorsum subtripinnatisecta; segmenta primaria subopposita, infima petiolata ovata, superiora adnata oblonga; secundaria utrinque 4—5, adnata ovato-rotundata, crenata, inferiora lateris inferioris adnata oblonga pinnatifida; crenae fertiles revolutae vix attenuatae, soros oligocarpos vix tegentes.

Hispania (Herb. Tilesii, Schousboe ex herb. Kaulf.-Roemeriano).

Pilis cinnamomeis paginam inferiorem obtegentibus inter omnes species habitu affines facillime recognoscenda.

30. *Ch. leucopoda* Lk. sp. 66; Kl. Linn. 20. 338.

Rhizoma?; folia membranacea in utraque pagina una cum petiolo glandulose pubescentia; petiolus 3—4'' longus, pallide stramineus, basi paleis flaccidis subferrugineis lanceolatis acuminatis obsitus; lamina 3'' longa, deltoideo-ovata, deorsum quadripinnatisecta; segmenta primaria petiolata, infima opposita inaequaliter deltoideo-ovata, superiora oblonga; secundaria breviter petiolata ovata vel oblonga, lateris inferioris adnata, ultima oblonga pinnatifida; lobi dentati; dentes fertiles revoluti, manifeste scariosi, soros vix occultantes.

Mexico (Ehrenberg).

30 b. *Ch. glandulifera* Liebm. Mex. Bregm. 106. — Mexico.

31. *Ch. viscosa* Lk. sp. 66; Hk. sp. II. 104 T. 93 B; Lowe f. IV. T. 25.

Rhizoma? folia rigide membranacea, una cum petiolo supra laxa, infra dense glandulose hirsuta; petiolus 8'' longus, rufo-fuscus subnitidus; lamina 6'' longa, deltoideo-

ovata, tri-quadripinnatisecta; segmenta primaria subopposita patentia petiolata, infima inaequaliter deltoideo-ovata, superiora ovato-oblonga; secundaria petiolata, ovato-oblonga vel oblonga obtusiuscula, lateris inferioris aducta; tertiaria adnata, e basi inaequali, inferiore decurrente, superiore oblique truncata ovata pinnatifida vel subpetiolata, e basi subaequali ovato-oblonga obtusa profunde pinnatipartita; lacinae ovatae vel oblongae obtusae, pinnatifidae; lobuli revoluti, sensim attenuati, scariosi, soros occultantes.

Ch. Kaulfussii Kz. Linn. 13. 145; — Allosorus Roesslii Schaffn. herb.

31 b. Ch. tenuis Pr. rel. Haenk. I. 65; Hk. sp. II. 95. — Mexico.

c. Margo segmentorum integerrimus vel leviter crenatus, fertilium revolutus contiuuus, soros tegens (Spec. 32—33).

32. Ch. glauca.

Rhizoma repens, paleis rigidulis ferrugineo-fuscis nitidis lanceolato-subulatis integerrimis densissime vestitum; folia coriacea supra laete viridia, infra pallida, ad costas pilis cinnamomeis articulatis breviter hirsuta; petiolus 5 — 7'' longus, fuscus nitidus; lamina 3 — 4'' longa, quinquangulato-cordata, tri-quadripinnatisecta; segmenta primaria opposita, inferiora petiolata inaequaliter ovata breviter acuminata, superiora oblonga; secundaria breviter petiolata oblonga vel ovato-oblonga obtusa; ultima coadunata, lateralia utrinque 1 — 3, oblonga, terminalia elongato-vel lineari-oblonga obtusa, margine ad costulam fere revoluta subteretia; nervi immersi, apice incrassati; sori punctiformes, denique confluentes, margine revoluta subvelati; paraphyses cinnamomeae sporangiis intermixtae. (Fig. 18. 19.)

Pteris glauca Cav. dem. 269 n. 668; Sw. s. 105; W. V. 389; Liebm. Mex. Bregm. 72; — Acrostichum Cav. Ann. d. Cienc. I. 107; Poir. enc. suppl. I. 130. — ex schedula herb. Kunzei, qui specimen auctoris vidit.

var. Segmentis ultimis integerrimis

Allosorus decompositus Kz. herb. Mett. f. Lechl. 11.

Chili (Pöppig. Lechler).

var. Segmentis ultimis leviter crenulatis, nervis dorsum crenarum intrantibus.

Allosorus hirsutus Pr. rel. Haenk. I. 59 T. 10 f. 1 teste specim.; — Pellaea Hk. sp. II. 152; — Cheilanthes chilensis Fée g. 156; mem. 7. 38 T. 18 f. 2; Gay. fl. chil. VI. 494.

Chili (Pöppig. Bertero).

Folia sterilia non vidi.

33. Ch. cornuta Kz. Linn. 10. 534 (e diagnosi).

Rhizoma?; folia coriacea, supra glabriuscula, infra pilis pallidis minute pubescentia; petiolus 1 — 2'' longus, ebeneus vix nitidus; rachis manifeste sulcata; lamina 9'' longa, lineari-lanceolata, bi-subtri-pinnatisecta; segmenta primaria numerosa subapproxinata

breviter petiolata ovata obtusa, secundaria utrinque 2—3, sessilia, oblonga vel lineari-oblonga obtusa, integerrima margine ad costulam fere revoluta subteretia, infima tripartita; nervi immersi apice incrassato soriferi; sori punctiformes, denique confluentes, margine revoluta subvelati.

Prom. b. spei (Ecklon. 67. 2 excl. omnibus aliis speciminibus).

Specimen unicum incompletum fertile vidi.

B. *Cheilantheae rarius Polystichoideae*; sori oblongi vel punctiformes, margine continuo vel interrupto sensim attenuato tecti (Spec. 34—39).

34. *Ch. deltoidea* Kz. Linn. 10, 535; Hk. spec. II. 106.

Rhizoma repens, paleis ferrugineis flaccidis lanceolatis acuminatis densissime vestitum; folia subcoriacea glabra; petiolus 1—2" longus, fuscus nitidus; lamina 2—3" longa, ovata tri-quadrupinnatisecta; segmenta primaria approximata patentia vel adscendenti-patentia petiolata ovata obtusa; secundaria subpetiolata inaequaliter ovata; ultima e basi cuneata vel inferiore exciso-cuneata ovato-oblonga obtusa vix crenulata; nervi subimmersi; sori punctiformes, margine revoluta herbaceo velati.

Allosorus robustus Kz. Linn. 10. 502; f. II. 7 T. 104 f. 1; Pellaea Hk. sp. II. 147;

Onychium Fée g. 132; mem 8. 115.

Prom. b. spei.

34 b. *Ch. Atherstoni* Hk. spec. f. II. 107. — Africa australis.

35. *Ch. allosuroides*.

Rhizoma repens caespitosum, paleis rufescentibus subulatis densissime vestitum; folia chartacea laete viridia laxissime paleaceo-villosula, denique glaberrima; petiolus 5" longus, fuscus nitidus, supra una cum rachi lato sulcatus; lamina 5—6" longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, bipinnatisecta; segmenta primaria oblique patentia petiolata ovata vel ovato-oblonga, infima remota et proxima subopposita, superiora alterna approximata; secundaria e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, oblonga acuta, inferiora sessilia, pinnatipartita, superiora basi inferiore decurrente confluentia; nervi repetito-furcati, teneri, parte suprema paullulum incrassata soriferi; sori breviter oblongi denique confluentes; margo revolutus continuus sensim attenuatus herbaceus, vix scariosus, soros tegens, denique explanatus.

Mexico (Schmitz).

Folia sterilia non vidi.

36. *Ch. microphylla* Sw. s. 127; W. V. 458; Plum. T. 58. Schlecht. Linn. V. 616; Kz. Linn. 13. 143; Hk. sp. II. 84 T. 98 A; Mett. f. h. Lips. 50 (Fig. 5).

Adiantum Sw. fl. Ind. occid. III, 1713; — *Allosorus* Liebm. Mex. Bregm. 67; — *Cassebeera* J. Sm. Hk. Journ. 4. 159; — *Cheilanthes micromera* Lk sp. 64; Mart. Gal. Foug. d. Mex. 76; Lowe f. IV. T. 16; — *Ch. pubescens*. H. B. K. nov. g. I. 18; Poir. suppl. V. 536. 605; teste Schlechtendal; — *Adiantum* Poir. enc. suppl. I. 141; — *A. nigrum* Sloan Jam. I. 93. T. 13 f. 2; — *Cheilanthes pygmaea* Kl. Linn. 20. 338; Hk. sp. II. 88; — *Ch. aspidioides* Fée g. 157; — *Ch. microphylla* var. *aspidioides* Fée mem. 7. 36 T. 9 f. 3; — *Pteris notholaenoides* Dsv. Ann. Linn. VI. 299; — *Notholaena cheilanthoides* Spreng. fil. man. 227 T. 17 f. 3, 4.

Venezuela. Mexico.

var. *Segmenta secundaria pinnatifida*, lobi revoluti margine scarioso soros tegentes.

Cheilanthes cucullans Fée mem. 7. 39 T. 25 f. 4 ex icone — Mexico (Schmitz).

37. *Ch. Alabamensis* Kz. Linn. 20, 4; 23, 306; Sill. Journ. 6. 87 (1848); Hk. sp. II. 89 T. 103 B; Mett. f. h. Lips. 50; Lowe f. IV. T. 17 A.

Pteris Buckley Sill. Journ. 1843. 177; — *Pt. gracilis* Rugel non Klf.

Tennessee (Rugel).

38. *Ch. elongata* W.; Klf. en. 213; Hk. sp. II. 86; Kz. Linn. 23. 243.

Rhizoma repens caespitosum, paleis rufescentibus subulatis densissime vestitum; folia membranacea rigidula laete viridia, in utraque pagina breviter hirtula; petiolus ad 5'' longus, cum ramificationibus castaneus, infra nitidus, supra pilis articulatis hirsuto-scaber; lamina 6 — 10'' longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria oblique patentia petiolata ovato-oblonga vel oblonga apice attenuato obtusa, infima remota paullulum abbreviata; secundaria e basi inferiore oblique cuneata, superiore truncata auriculata oblonga acuta vel obtusa, inferiora petiolata pinnatipartita, superiora (3 — 4) basi inferiore decurrente confluentia; laciniae oblongae vel obovatae obtusae; nervi teneri, parte suprema leviter incrassata soriferi; sori punctiformes denique confluentes; margo revolutus herbaceus, sensim attenuatus scariosus, continuus, vix denique explanatus.

Ch. Linkiana Kz. olim. — *Ch. microphylla* Lk. sp. 63; Kz. Linn. 9. 84.

Mexico (Schmitz). Cuba (Pöppig). Guadeloupe (Fk. et Schl. 215).

Differt ab *Ch. microphylla* petiolo supra hirsuto, infra nitido, segmentis secundariis superioribus confluentibus; ab *Ch. alabamensi* lamina in utraque pagina hirsutula, ab *Ch. Moritziana* lamina lanceolata.

38 b. *Ch. Tweediana* Hk. sp. II. 84 T. 96 B. — Brasilia.

38 c. *Notholaena nigricans* Dsv. Ann. Linn. VI. 221; *Pteris* W. V. 396. Plum. T. 42. — Hispaniola.

38 d. *Pellaea Seemannii* Hk. sp. II. 141 T. 117. B. — Mexico.

39. *Ch. Moritziana* Kz. Linn. 23. 307; Hk. sp. II. 85 T. 99 B.

Rhizoma repens, paleis ferrugineis lanceolatis in setam flaccidam desinentibus densissime villosum; folia membranacea rigida hirtula; petiolus 3 — 8'' longus, rufescens

vel castaneus, infra nitidus, supra cum ramificationibus hirsutus; lamina 6—9'' longa, ovata acuminata, tri-quadrupinnatisecta; segmenta primaria alterna petiolata oblique patentia inaequaliter deltoidea acuminata, infima maxima; secundaria ovato-oblonga obtusiuscula; tertiaria adnata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore oblique truncata, ovato-oblonga vel subpetiolata ovata pinnatipartita; laciniae cuneato-obovatae; sori punctiformes; margo revolutus continuus vel interruptus scariosus.

Ch. elongata Kl. msc.; — Ch. microphylla Kl. Linn. 20. 337.

Mexico (Schiede). Columbia (Moritz 263).

Fortasse forma magis divisa Ch. elongatae.

39 b. Ch. Seemanni Hk. sp. II. 85 T. 97 B. — Mexico.

B. *Segmenta ultima distincta* (Spec. 40—43).

A. *Polystichoideae vel Cheilanthoideae* (Spec. 40—42).

a. Folia glabra (Spec. 40).

40. Ch. *dichotoma* Sw. s. 129, 335, T. 3 f. 7; W. V. 560; Hk. sp. II. 104 T. 102 B.

Rhizoma repens oblique ascendens, paleis fuscis lanceolatis acuminatis dense vestitum; folia coriacea, denique glaberrima; petiolus 8'' longus, castaneus nitidus curvatus; rachis cum ramificationibus divaricato-flexuosa; lamina 6'' longa, ovata quadrupinnatisecta vel supra-decomposita; segmenta primaria et secundaria petiolata ovata, tertiaria ovato-oblonga, ultima brevissime petiolata, cordato-ovata obtusa, tripartita vel crenato-pinnatifida; lacinulae breviter lineares nervum indivisum excipientes, fertiles productae revolutae, vix scariosae, sorum oligocarpum tegentes.

Adiantum Poir. enc. suppl. I. 144; — Adiantopsis Moore ind. 17; — Hypolepis trifida Kl. msc. Brasilia (Sellow).

b. Folia paleacea (Spec. 41—42).

41. Ch. *scariosa* Kl. Wes. d. Farn. 73; en. 216; Dsv. Ann. Linn. VI. 305; Presl. rel. Haenk. I. 65; Kz. Linn. 9. 85; Hk. sp. fil. II. 99.

Rhizoma repens, caespitosum, paleis flaccidis linearibus longe acuminatis serratis densissime vestitum; folia coriacea, infra una cum petiolo paleis imbricatis ovatis discoloribus fuscis, margine pallido ciliatis et pilis longissimis flexuosis, paleis absconditis, dense squamosa, supra pilis canescentibus flexuosis paleisque lanceolatis margine longe ciliatis lanosa; petiolus 1—2'' longus; lamina 4—6'' longa, lanceolata tripinnatisecta; segmenta primaria numerosa approximata patent-divergentia elongato-oblonga obtusa; secundaria utrinque 5—9 subopposita, breviter oblonga, tertiaria obovato-cuneata vel rotundata; fertilia globosa, margine revoluta soros polycarpus tegente.

Acrostichum Sw. s. 16; W. V. 125; Poir. suppl. l. 124; — Myriopteris Fée g. 149; —

Acrostichum lanuginosum W. act. Erf. 1802. 31. T. 3 f. 4.

Peruvia (Pöppig) [Mexico].

41 b. *Myriopteris cheiloglyphis* Fée mem. 8. 77. — Mexico.

41. c. *Ch. Lindheimeri* Hk. sp. II. 101 T. 107 A.

Rhizoma repens elongatum crassitiem pennae corvinae adaequans, paleis 1''' longis ovatis acuminatis ferrugineis squamosum; folia coriacea distantia; petiolus ad 6'' longus, paleis membranaceis ovatis adpressis obsitus, denique denudatus, fuscus nitidus; lamina 3 — 5'' longa, supra pilis canescentibus flexuosis laxe tomentosa, denique glabrescens, infra ad rachim costasque paleis subintegris lanceolatis in setam longam desinentibus, ceterum paleis ferrugineis ovatis vel abbreviatis margine pilos longissimos divaricato-flexuosos gerentibus densissime squamoso-tomentosa, oblonga vel lanceolata tri-quadrupinnatisecta; segmenta primaria subsessilia patentia, 1'' longa, oblonga apice attenuato acuta vel obtusa, superiora approximata, inferiora remota subopposita; secundaria numerosa approximata rectangule patentia subsessilia 2 — 3''' longa, 1''' lata, oblonga vel elongato-oblonga obtusa; tertiaria utrinque 3 — 6, inferiora tri-bipartita, ultima distincta vix ½''' longa, basi attenuata subpetiolata obovato-cuneata, nervum furcatum vel utrinque ramulum emittentem et apice furcatum excipientia; fertilia margine revoluta vix attenuata; sori oligocarpi minuti, tomento absconditi.

Myriopteris J. Sm. Bot. Herald. 4.

Texas (Lindheimer 744).

Rhizomate elongato repente, paleis ovatis ferrugineis squamoso ab affinibus distinctissima.

42. *Ch. elegans* Dsv. Journ. d. bot. 4. 43 T. 13 f. 2; Berl. Mag. V. 328; H. B. Kth. nov. g. I. 22; Poir. suppl. V. 536, 606; Kz. Linn. 9. 85; Hk. sp. II. 102 T. 105 B; Lowe f. IV. T. 20.

Myriopteris J. Sm. cat. f. cult. 29. — Cheilanthes lendigera Mart. Gal. f. mex. 74; Presl.

rel. Haenk. I. 65; Mett. h. Lips. 50. — Ch. paleacea Mart. Gal. f. mex. 76 T. 21 f. 2;

Liebm. Mex. Bregn. 107; — Myriopteris Fée mem. 8. 115 (excl. syn. Hook), 116; —

Cheilanthes scariosa Kz. Linn. 13. 144.

Mexico (Leibold. Karwinsky. Schmitz) Guatemala (Warzcew.) Columbia (Lind. 512. Moritz 38).

Paleae paginam inferiorem vel costas obtegentes semper ovatae acuminatae integrae vel integerrimae numero et magnitudine variant, ut nullo modo nec Ch. paleaceam, nec Ch. myriophyllum characteribus firmis ab Ch. elegante discernere sciam.

42 b. *Ch. myriophylla* Dsv. Journ. d. bot. 4. 44 T. 13. 1; Berl. Mag. V. 328; Poir. enc. suppl. V. 536, 606; Kz. Linn. 9. 85; Hk. sp. II. 100 T. 105 A; — Notholaena J. Sm. Hook. journ. 4. 50; — Myriopteris J. Sm. bot. Herald. 4. — Peruvia (Pöppig).

42 c. *Ch. Fendleri* Hk. sp. II. 103 T. 107 B. — Mexico.

B. *Cyatheoideae* (Spec. 43).

43. *Ch. gracilis* Riehl. (ex Fée g. 150).

Rhizoma repens caespitosum, paleis rigidis nigricantibus margine angusto ferrugineis lanceolato-subulatis onustum; folia subcoriacea, supra pilis canescentibus flexuosis villosula, infra dense tomentosa; petiolus 1" longus, fuscus nitidus; lamina 1—1½" longa, ovata vel oblongo-lanceolata tripinnatisecta; segmenta primaria subopposita breviter petiolata, infima distantia ovato-oblonga obtusa; secundaria utrinque 3—5, subsessilia oblonga obtusa, ultima utrinque 1—2, basi attenuata adnata vel sessilia, rotundata, terminalia, basi breviter cuneata, fertilia margine revoluta sensim ac breviter attenuato herbaceo soros tegentia.

Myriopteris Fée g. 150 T. 29 f. 6; — Cheilanthes vestita Hk. sp. fil. II. 98 T. 108 B; certe quoad var. minor; — Myriopteris vestita J. Sm. cat. f. cult. 29?; — Cheilanthes Fée Moore Ind. 38.

Missouri (Engelmann).

43 b. *Myriopteris rufa* Fée mem. 8. 77. — Mexico.

Sect. II. *Sori dorsum dentium occupantes margineque scarioso abrupte attenuato velati vel apices emarginatos vel sinus dentium crenarumve occupantes, margine revoluta continuo vel interrupto, sensim vel abrupte attenuato* (Spec. 44—84).

A. *Sori dorsum dentium occupantes, margine abrupte-attenuato velati* (Spec. 44—48).

A. *Segmenta ultima distincta; Polystichoideae* (Spec. 44).

44. *Ch. lendigera* Sw. s. 128, 328; W. V. 460; Amman act. Petrop. 10, 302 T. 22 f. 3?; Liebm. Mex. Bregm. 107; Hk. spec. II. 96 T. 104 B; Brack expl. 92; Lowe f. IV. T. 24.

Rhizoma repens elongatum, paleis ferrugineis lanceolatis in setam flaccidam acuminatis dense vestitum; folia coriacea supra glabriuscula, infra una cum ramificationibus petioli pilis denique ferrugineis villosa; petiolus 6—8" longus, castaneus; lamina 6—10" longa, oblonga acuminata tri-quadri-pinnatisecta; segmenta primaria approximata vel subdistantia patenti-divergentia petiolata ovato-lanceolata; secundaria breviter petiolata oblonga obtusa; tertiaria vel ultima subsessilia rotundata, sterilia crenato-dentata vel dentata, nervis dorsum dentium intransibus, intransibus, fertilia margine abrupte attenuato continuo indusium spurium intramarginale latiusculum soros omnino tegens simulantia (Fig. 8—11).

Pteris Cav. dem. 268 n. 664; — Adiantum Poir. exc. suppl. I. 124; — Notholaena J. Sm. Journ. of. bot. IV. 50; — Myriopteris Fée g. 149?; — M. villosa Fée g. 149 T. 28 f. 3; M. Marsupianthes Fée g. 145 T. 12 A. f. 1; — Cheilanthes lanuginosa Mart.

Gal. f. mex. 75 T. 20 f. 2; Kl. Linn. 20. 338; — *Ch. frigida* Lind; *Myriopteris* J. Sm. cat. f. cult. 29; — *Ch. tenuis* Lowe f. IV. T. 23.

var. β . Hook. sp. II. 96 T. 106 A.

Pilis rachidis magis paleaceis minus copiosis.

Ch. minor Mart. Gal. Foug. d. Mex. 75 T. 21 f. 1; — *Myriopteris* Fée g. 150.

Mexico.

B. Segmenta ultima confluentia (Spec. 45—48).

a. *Cheilantheoideae* (Spec. 45—47).

45. *Ch. tomentosa* Lk. spec. f. 63; Kz. Sill. Journ. 1848. 87; Hk. sp. II. 96 T. 109 A; Mett. f. h. Lips. 50; A. Gray man. 592. —

Notholaena J. Sm. Hk. journ. 4. 50; Lowe f. I. T. 15 B; — *Myriopteris* Fée g. 149 T. 12 A. f. 2.

America borealis.

46. *Ch. Bradburii* Hk. sp. II 97; T. 109. B.

Rhizoma repens breve crassum, paleis subulatis ferrugineis, ex parte nigro-carinatis dense vestitum; folia coriacea, supra pilis flexuosis canis laxe villosula, infra una cum petiolo pilis longissimis flexuosis paleisque intermixtis membranaceis pallide ferrugineis lineari-subulatis villosa; petiolus 2—5" longus, fuscus nitidus; lamina 4—10" longa, oblongo-lanceolata vel lanceolata tripinnatisecta; segmenta primaria distantia petiolata, 1—1½" longa, ovato-oblonga obtusa; secundaria approximata breviter petiolata, 4—9" longa, oblonga obtusa; tertiaria utrinque 2—3, sessilia, 1—1½" longa, oblonga obtusa, basi attenuata adnata, subintegerrima, suprema confluentia; nervi immersa; margo revolutus abrupte attenuatus continuus, indusium spurium manifeste intramarginale referens.

America borealis [India orientalis? Griff. ex Hook.].

47. *Ch. Scovitsii* Fisch. et Mey.; Hohenack. Bull. d. l. soc. d. Mosc. 1838. 241; Ruppr. Beitr. z. Flora d. russ. Reichs. III 48; Ledeb. fl. ross. IV. 526; Hk. sp. II 98. T. 94 B. et var.

Rhizoma caespitosum, paleis fuscis subulatis lanceolatis acuminatis vestitum; folia coriacea, supra glaberrima, infra ad costas laxissime paleacea; petiolus 3—4" longus, fuscus nitidus, cum rachi paleis ferrugineis lanceolatis vel ovato-lanceolatis laxe squamosus pilisque paucis obsitus; lamina 3—4" longa, lanceolata vel oblonga, tri-subquadripinnatisecta; segmenta primaria petiolata patentia ovata, infima remota; secundaria petiolata ovato-oblonga obtusa, lateris inferioris adnata, ultima brevissime petiolata ovato-rotundata vel oblonga subintegerrima, inferiora hinc inde pinnatipartita; nervi im-

mersi; margo revolutus abrupte attenuatus angustus continuus scariosus ciliatus, ciliis longissimis soros totamque paginam inferiorem laminae obtegentibus, denique ferrugineis.

Ch. fimbriata Vis. fl. dalm. I. 42 T. 1 f. 1; Kz. bot. Z. 2. 277. — Acrostichum microphyllum Bertol. misc. bot. XVIII. 19 T. 4.

Italia: prope Bononiam. „ex rupestribus montis Mauro vel Mavore“. Bertoloni in herb. A. Braun; Dalmatia, Caucasus, India orientalis.

„Similis Ch. odora et suaveolenti, sed indusiis angustissimis, villis longissime densissime ciliatis satis distincta“ Hohenacker l. c.

47 b. *Notholaena persica* Bory. Bel. crypt. 23. — Persia. — Monente jam Rupprecht, Beitr. z. Flor. d. russ. Reichs III. 48 a Ch. Scovitsii vix diversa.

b. Cyatheoideae (Spec. 48).

48. *Ch. fragrans*.

Rhizoma repens caespitosum, paleis membranaceis ferrugineis lanceolatis longe acuminatis densissime vestitum; folia opaco-viridia rigide membranacea, supra glabra, infra laxe paleaceo-pilosa, denique glabra; petiolus 1—3" longus, rufus vel fuscus nitidus, paleis lanceolatis acuminatis ferrugineis vel rufescentibus laxius vel densius obsitus; lamina 2—4" longa, ovata vel oblonga bi-tripinnatisecta; segmenta primaria subopposita patentia ovata obtusa, secundaria sessilia vel adnata oblonga vel elongato-oblonga obtusa pinnatifida vel pinnatisecta; lobi vel segmenta tertiaria breviter oblonga vel oblonga, minutissime denticulata; nervi immersi vel translucens, margo laciniarum fertilium abrupte attenuatus scariosus tenuissime ciliatus vel lacerus continuus vel rarius interruptus, indusium spurium intramarginale referens (Fig. 15—17).

Cheilanthes fragrans Hk. sp. II. 81 (excl. Ch. maderensis Lowe); Lowe f. IV. T. 17 B. — Polypodium L. Mant. 2. 307; Dsf. fl. atl. II. 408 T. 257; Pteris Lagasc. An d. cienc. V. 158; Pteris acrosticha Balbis. — Adiantum DC. fl. franc. II. 549; Vis. fragm. ital. T. 11, 2—4 ex Vis. fl. dalm. — A. pusillum All. ex Poll. fl. veron. III. 293. — A. odoratum DC. fl. franc. V. 237; — A. odoratum Poir. enc. suppl. I. 142. — Polypodium odoratum Poir. enc. V. 541. — Cheilanthes odora Sw. s. 127, 327; W. V. 457; Vis. fl. dalm. I. 42; Schk. f. 115 T. 123; — Ch. suaveolens Sw. s. 127; W. V. 456. Schk. 116 T. 19; Hk. g. f. 106 B.; Sibth. fl. graec. T. 966; — Adiantum Poir. enc. suppl. I. 142; — Polypodium pteridioides Reich. syst. pl. 4. 424 ex Dv. l. c.

Regio mediterranea (Specimina ex insulis canariensibus non vidi).

Adn. Bellardi observavit, plantam per menses duos et quod excessit siccata, tunc madefactam, reviviscere (Schrud. Neues Journ. I. 1806. 56).

48 b. *Ch. andina* Hk. sp. II. 115. — Peruvia.

B. *Sori apicem emarginatum dentium occupantes*. (Spec. 49—54).

A. *Segmenta ultima confluentia* (Spec. 49—54).

a. Cyatheoideae (Spec. 49—52).

49. *Ch. maderensis* Lowe in Hk. Journ. I. 26; novit. fl. mad. 528.

Rhizoma caespitosum, paleis membranaceis rufidulis lanceolatis acuminatis dense vestitum; folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 1—3'' longus, rufo-fuscus nitidus, sparse paleis lanceolatis rufescentibus vel ferrugineis obsitus; lamina 1—3'' longa, oblongo-lanceolata vel lanceolata sub-bipinnatisecta; segmenta primaria breviter petiolata alterna ovata obtusa, infima distantia; secundaria utrinque 3—5, basi inferiore decurrente coadunata oblonga obtusa inciso-crenata, inferiora subsoluta pinnatifida; nervi steriles dorsum, fertiles apicem emarginatum dentium adeuntes; sori distincti; dentes reflexi sensim attenuati subscariosi integerrimi, soros tegentes. (Fig. 23, 24).

Ch. fragrans Webb. et Berth. ptyt. can. 452 et 453; Hk. sp. fil. II. 81 ex parte; — Ch. suaveolens Bory in Herb. Kunze.

Madeira (Masson; Holl.). Algeria (Bory). Sicilia (Presl. Notaris). Corsica (Soleirol herb. Cors. 4953 in herb. Willkomm; Requier herb. prop.).

Differt ab antecedente margine segmentorum fertilium revoluto interrupto, lobulis apice emarginato sori-feris, sensim attenuatis, integerrimis.

50. *Ch. pilosa* Goldm. nov. act. XIX. suppl. I. 455.

Ch. Macleanii Hk. sp. II. 93 T. 110 B.

Peruvia (Meyen).

Foliis utrinque hirto-pilosis ab antecedente, cui proxima, diversa (Vidi fragmenta).

51. *Ch. induta* Kz. Linn. 10, 538; Hk. sp. II. 92 T. 102 A.

Rhizoma repens, paleis adpressis ferrugineis nigro-carinatis rigidulis densissime vestitum; folia coriacea, supra glabra, infra pilis paleaceis flaccidis ferrugineis villosa; petiolus 4—6'' longus, purpureo-fuscus nitidus, superne laxe paleaceo-pilosus; lamina 4—6'' longa, ovata vel oblongo-lanceolata quadripinnatisecta; segmenta primaria petiolata ovata obtusa, infima distantia opposita; secundaria petiolata ovato-oblonga; tertiaria sessilia oblonga rotundato-obtusa profunde pinnatipartita; laciniae adnatae contiguae rotundatae vel rotundato-ovatae leviter crenatae; nervi immersa, steriles et fertiles ad apices retusos crenarum decurrentes; lobuli revoluti abrupte attenuati, angusti, scariosi.

Myriopteris Fée 9. 149.

Prom. bon. spei.

52. *Ch. multifida* Sw. s. 129, 334; W. V. 459; Bl. en. 157. Schlecht. Adumb. 49 T. 29; Kz. Linn. 10. 537 et var; Hk. spec. II. 99 T. 100 B; Mett. f. h. Lips. 52; Lowe f. IV. T. 26. — (Fig. 20 — 21.)

Adiantum Poir. enc. suppl. I. 143 ex Moore ind.: — Cheilanthes capensis Eckl. herb.; —

Lonchitis cafferorum Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 292.

Prom. b. spei.; Port. Natal; St. Helena.

52 b. *Ch. Wrightii* Hk. sp. II. 87 T. 110 B. — Texas. Mexico.

b. Cheilantheoideae (Spec. 53).

53. *Ch. Bergiana* Schl. adumb. 51. (T. 31 ined.); Kz. Linn. 10. 541.

Rhizoma crassum oblique adscendens, paleis rigidis discoloribus nigricantibus margine fuscescentibus dense obtectum; folia membranacea flaccida utrinque albo-hirsutula; petiolus 6''—1½' longus, purpureo-fuscus vel castaneus, subnitidus, una cum ramificationibus supra sulcatis pilis brevibus ferrugineis dense hirtus; lamina 8''—1½' longa, lato-deltaidea tri-deorsum quadripinnatisecta; segmenta primaria et secundaria manifeste petiolata ovata, ultima subsessilia ovato-oblonga obtusa vel breviter acuminata profunde pinnatipartita; laciniae approximatae oblongae obtusae, integrae repandae, crenatae vel pinnatifidae; nervi translucentes, fertiles ad apicem emarginatum crenarum vel lacinarum soriferi; sori distincti, utrinque 1—3; lobuli indusiiformes scariosi pallidi integerrimi distincti.

Hypolepis Hk. sp. I. 67; — Cheilanthes elata Kz. Linn. 10. 542; — Hypolepis Hk. sp. II. 68.

Prom. b. spei; Port Natal.

Sporae globosae tetraëdriceae, membrana externa verrucoso-aculeata. *Ch. elata* foliis magis divisis, sed non caractere a *Ch. Bergiana* diversa; in hac laciniae ultimae crenatae et crenae apice emarginato soriferae; in illa laciniae pinnatifidae, lacinulae apice bifido vel profundius emarginato soriferae.

B. *Segmenta ultima distincta* (Spec. 54).

54. *Ch. pteroides* Sw. s. 128; W. V. 455; Schlecht. ad. 54; Bl. en. 136. Kz. Linn. 10. 536; Hook. sp. II. 80 T. 101 A; Lowe IV. T. 21; Mett. f. h. Lips. 52. — (Fig. 25—26.)

Adiantum Thunb. fl. cap. 736; L. 7942: Lam. enc. I. 44; Poir. suppl. I. 143, 144; —

Cassebeera Pr. t. 155 T. 6 f. 7; — *Adiantopsis* Moore Ind. 37; Fée mem. 8. 115; —

Pteris orbiculata Houtt. syst. 13. 120 T. 96. f. 3.

Prom. b. spei.

C. *Sori sinus crenarum occupantes* (Spec. 55—84).

A. *Polystichoideae* (Spec. 55—62).

a. *Segmenta ultima distincta* (Spec. 55—56).

55. *Ch. paupercula* Mett. f. h. Lips. 53.

Rhizoma adscendens?, paleis rigidis fuscis lanceolato-subulatis dense vestitum; folia rigide membranacea, supra laete viridia, infra pallida glaberrima; petiolus 4—6'' longus, ebeneus nitidus teres; rachis depresso-sulcata; lamina 7'' longa, ovata acuminata inferne vel deorsum tri-pinnatisecta, apice elongato simpliciter pinnatisecta; segmenta primaria suberecto-potentia, inferiora manifeste petiolata oblique ovata, deorsum aucta, superiora elongato-oblonga; secundaria oblonga, lateris inferioris adaucta; ultima laxè disposita, brevissime petiolata, petiolulis

segmentis delapsis persistentibus, ad 2—3''' longa, e basi inferiore ovata, superiore oblique truncata ovato-vel oblique-elliptica rotundato-obtusa leviter crenata; nervi translucetes, utrinque 2—3, indivisi; sori ad sinus crenarum, utrinque 1—3, distantes; lobuli reflexi rotundati subscariosi, integerrimi.

Adiantum Kz. f. II. 65 T. 127; — Hypolepis Hk. spec. II. 73 T. 88 C.; — Adiantopsis Fée g. 145; — Cassebeera micromera Kl. ex Hk. l. c.; — Adiantum tenellum Bong. in herb. Kz. specimina minuta vix 2'' longa.

Cuba (Lind. 1864).

56. *Ch. regularis*.

Rhizoma?; folia subcoriacea opaco-viridia; petiolus 7'' longus, opaco-ebeneus, teres cum ramificationibus breviter ac dense pilis ferrugineis hirsutus; lamina 6—8'' longa, lanceolato-oblonga bipinnatisecta; segmenta primaria petiolata, rectangule patentia, 2'' longa, oblonga obtusa; secundaria utrinque 6—8, approximata petiolulata, 4—5''' longa, e basi inferiore cuneata, superiore truncata vel auriculata trapezio-oblonga obtusissima, leviter crenata; nervi translucetes, utrinque 4—6, inferiores furcati, basalis superior repetito-furcatus; sori ad sinus crenarum, praeter basin marginem totum occupantes, distincti, subapproximati; lobuli reflexi transverse oblongi vel rotundati, pallidi, margine tenuiter ciliati (Fig. 33).

Adiantum Kz. f. II. 66; — Adiantopsis Moore Ind. 36; — Cheilanthes crenulata Beyr. herb. Brasilia (Beyrich. Bong.).

b Segmenta ultima confluentia (Spec. 57—62).

α Nervi steriles dorsum dentium adeutes (Spec. 57—61).

† Rhizoma adscendens (Spec. 57—60).

57. *Ch. monticola* Gardn. in Hook. ic. pl. 487.

Rhizoma adscendens, paleis subulatis fuscis vestitum; folia membranacea opaco-viridia glabra; petiolus ½—1'' longus, ebeneus nitidus angustissime marginatus; lamina 3—4'' longa, lanceolata pinnatisecta; segmenta subapproximata sessilia patentia, 5—8''' longa, e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata, oblonga obtusa, incisa vel leviter crenata; nervi translucetes furcati; sori plerumque sinus segmentorum occupantes, distincti; lobuli indusiiformes membranacei pallidi, transverse oblongi, integerrimi subcontigui.

Adiantopsis Moore ind. 37; — Hypolepis Hk. sp. II. 114; — H. Gardneri Hk. sp. II. 74 T. 92 B.

Brasilia (Gardner).

58. *Ch. radiata* J. Sm. Hk. journ. 4. 159; Mett. f. h. Lips. 52; Brack. expl. 92; Lowe f. IV. T. 14. — (Fig. 27.)

Adiantum L. 7923; Sw. s. 121; W. V. 437; Plum. T. 100; Lam. enc. I. 41; Poir. suppl. I. 134; Arrab. fl. flum. XI. T. 95; — *Hypolepis* Hk. sp. II. 72 T. 91 A.; — *Adiantopsis* Fée g. 145; — *Actiniopteris* J. Sm. ex Fée g. l. c.

Mexico, Antillae, Brasilia, Peruvia.

var. *Petiolus ala membranacea latiuscula decurrente marginatus*, rachesque primariae manifeste alatae.

Brasilia (Hildebrand. Blanchet 2457).

Variat nervorum apicibus squamis calcareis onustis, indusiis herbaceis vel membranaceis scariosis.

59. *Ch. pedata* A. Br. ind. sem. h. Berol. 1857.

Rhizoma adscendens; folia rigide membranacea opaco-viridia glabra; petiolus 1' longus, ebeneus nitidus; lamina 6"—1' longa, deltoidea acuminata, deorsum tripinnatisecta; segmenta primaria subsessilia, infima maxima inaequaliter ovata acuminata, superiora lineari-oblonga; secundaria segmentorum infimorum elongato-oblonga, lateris inferioris adaucta, basalia maxima; ultima sessilia 3—4''' longa, e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore auriculata, ovata obtusa vel breviter acuta, leviter crenata; nervi vix translucetes, plerumque ad sinus crenarum soriferi; sori distincti; lobuli indusii-formes transverse oblongi submembranacei.

Hypolepis Lk. sp. II. 73 P. 92 A. — *Adiantopsis elongata* Kl. Berl. Gartenz. 1855; 393. Jamaica, Veragua.

60. *Ch. chlorophylla* Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 76.

Adiantopsis Fée mem. 8. 115; — *Cheilanthes spectabilis* Klf. en. 214; Mett. f. h. Lips. 52; Brack. expl. 92; Lowe f. IV. T. 15; — *Adiantopsis* Fée mem. 8. 115; *Hypolepis* Lk. spec. 67; Hk. sp. fil. II. 73 T. 88 B.; — *Cheilanthes brasiliensis* Radd. f. bras. 60 T. 75 f. 2; — *Adiantopsis* Fée g. 145; — *Hypolepis conifolia* Pr. t. 162; — *Aspidium* Pr. del. Prag. I. 175.

Brasilia.

† *Rhizoma repens* (Spec. 61).

61. *Ch. flexuosa* Kz. Linn. 22. 578; Hk. spec. II. 104.

Rhizoma?; folia membranacea, utrinque, infra densius, pubescenti-glandulosa; petiolus 4'' longus, castaneus nitidus, strictus, supra cum rachi leviter flexuosa sulcatus; lamina 8'' longa, ovata, tri-quadrupinnatisecta; segmenta primaria adscendenti-patentia petiolata ovato-lanceolata, secundaria et tertiaria breviter petiolata distantia ovata integra vel ovato-oblonga obtusa leviter crenata vel pinnatifida; sori sinus crenarum occupantes; lobuli indusii-formes subscariosi distincti vel confluentes; paraphyses paucae sporangiis intermixtae.

Ch. microphylla Bong. in litt.

var. minor Kz. l. c. Rhizoma repens, paleis adpressis rigidis subulatis fuscis nigro-carinatis densissime vestitum; petiolus 1" longus; lamina 3" longa, coriacea bipinnatisecta; segmenta primaria lineari oblonga, secundaria brevissime petiolata rotundata vel oblonga, terminalia soluta.

Brasilia.

Forma minor fortasse a forma typica distinguenda; sed e speciminibus incompletis novam speciem proferre non audeo.

β. Nervi steriles et fertiles sinus dentium adeuntes (Spec. 62).

62. *Ch. glandulosa*. Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 77.

Folia coriacea, utrinque una cum petiolo glandulose-hirta, tripinnatisecta; segmenta primaria petiolata ovato-lanceolata, „inferiora sterilia, superiora fertilia“; secundaria e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata producta, ovato-oblonga obtusa, pinuati-partita vel pinnatisecta; laciniae vel segmenta tertiaria inferiora cuneato-ovata incisa; lacinulae steriles anguste emarginatae; nervi manifesti; „sori solitarii minutissimi; industria membranacea albida“. (Vidi fragmentum sterile.) (Fig. 32.)

Brasilia.

„Species obscura habitu valde singulari, a rachi longissima flexuosa scandentis naturae apparet; in completioribus olim examinanda.“ Swartz. l. c.

B. *Cheilantheidae* (Spec. 63—68).

a. Lobuli revoluti distincti (Spec. 63—65).

α. Nervi steriles et fertiles sinus dentium adeuntes (Spec. 63).

63. *Ch. Schimperii* Kz. f. I. 52 T. 26.

Rhizoma repens abbreviatum, paleis rigidis fuscis subulatis dense vestitum; folia chartacea pallide viridia glabra; petiolus 5" longus, una cum ramificationibus inferioribus purpureo-castaneus; lamina 3—5" longa, lato triangularis tri-deorsum quadri-pinnatisecta; segmenta primaria approximata suberecto-potentia petiolata, infima maxima inaequaliter ovata acuminata, secundaria erecto-potentia ovato-lanceolata acuminata, ultima ala angusta confluentia, e basi cuneata lineari-lanceolata, inciso-serrata, apice bi-tridentata; nervi indivisi sub angulo acuto e costula egredientes; sori utrinque 3—4, sinus dentium occupantes. distantes; lobuli indusiiformes pallidi, transverse oblongi, integerrimi, lateris utriusque subconniventes (Fig. 34—35).

Hypolepis Hk. sp. II. 70; Fée g. 147; — *Adiantopsis* Moore ind. 37.

Abyssinia (Schimper).

β Nervi steriles dorsum dentium adeuntes (Spec. 64—65).

64. *Ch. californica*.

Hypolepis Hk. sp. II. 71, T. 88 A; — Aspidotis Nutt in herb. Hook.; — Adiantopsis Moore Ind. 37; Cheilanthes Coulteri Harw. ex Hook.

California.

65. *Ch. incisa* Kz. herb.

Rhizoma tenerum repens caespitosum vel oblique adscendens, paleis subulatis fuscis rigidulis vestitum; folia chartacea laete viridia glabra; petiolus 1—2" longus, fuscus nitidus; lamina 1—1³/₄" longa, ovata bi-tripinnatisecta; segmenta primaria utrinque 3—6, erecto-patentia petiolata, 8" longa, ovato-oblonga, ultima laxè disposita, e basi cuneata spathulato-lanceolata, submicronato-acuminata, inciso-serrata; dentes infimi plerumque steriles acuti superiores plerumque margine externo monosori abbreviati retusi; nervi indivisi, steriles basin dentium intrantes, superiores fertiles in dorso abbreviato retuso dentium soriferi; lobuli reflexi herbacei vel pallidi, transverse oblongi vel elongati, integerrimi (Fig. 28—31).

Asplenium fluminense Bong. herb. Kz.; — Lonchitis tenuifolia Beyr.

Rio-Janeiro: Sierra D'Estrella.

Differt a *Ch. californica*, cui proxima, laciniis ultimis plerumque margine extrorso monosoris, lobulis indusiformibus transverse lunato-oblongis vel elongatis, sorisque ad apices retusos dentium abbreviatorum sitis; nec minus dispositione segmentorum secundi et tertii ordinis infimis, nempe plerumque latus exterius laminae occupantibus, ab *Ch. Schimperi* et *californica* diversa.

b. Margo revolutus continuus sensim attenuatus (Spec. 66—68).

66. *Ch. angustifolia*. H. B. Kth. nov. g. I. 17; Poir. enc. suppl. V. 536, 605.

Rhizoma repens caespitosum, paleis subulatis rigidulis adpressis fuscis denique nigricantibus vestitum; folia chartacea glabra fragilia; petiolus 4—9" longus, ebeneus vel fuscus nitidus; lamina 4—8" longa, ovata vel quinquangularia-ovata vel ovato-lanceolata bi-tri-pinnatisecta; segmenta primaria adscendenti-curvata subapproximata, alterna vel subopposita, petiolata ovato-lanceolata, secundaria vel tertiaria basi cuneatim attenuata adnata, ala angustissima confluentia, elongato-lanceolata, apice attenuato acuminata vel obtusiuscula, inferiora trisecta, sterilia serrata; nervi angulo acuto e costa egredientes, furcati, steriles dorsum, fertiles sinus dentium adeuntes; margo sensim attenuatus continuus subscariosus, eroso-dentatus, soros tegens.

Allosorus Pr. t. 152; Liebm. Mex. Bregm. 67; J. Sm. Bot. Herald. 5; — Onychium Kz. f. II. 11; Hk. sp. II. 123; — Allosorus decompositus Mart. Gal. 43 T. 10 f. 2; — Cheilanthes Fée mem. 9. 9; Pellaea Hk. sp. II. 152.

Mexico (Karwinsky).

var. *intermedia*. Segmenta ultima e basi cuneata spathulato-lanceolata vel lanceolata; margo revolutus continuus.

Ch. *cuneata* Lk. spec. f. 63; Hk. sp. II. 107; Mett. f. h. Lips. 51; Lowe f. IV. T. 27; —
Allosorus Pr. t. 153; — Cassebeera J. Sm. Hk. journ. 4. 159.

Mexico. Guatemala.

var. *lata*. Segmenta ultima e basi cuneata obovata acuta vel obtusa, vel obovato-lanceolata, serrato-dentata, ad apices retusos dentium sorifera; sori plerumque distincti, lobulis distinctis reflexis tecti.

Cheilanthes *chaerophylla* Kz. Linn. 23. 307; Mett. f. h. Lips. 51; — Ch. *chaerophylloides*
Fée mem. 8. 117; 9. 9.

Mexico (Vidi specimina hortensia e terra mexicana enata).

66 b. *Pellaea Scinneri* Hk. sp. II. 141 T. 118 B. — Guatemala.

67. *Ch. marginata* H. B. K. nov. g. I. 18; VII. T. 699; Poir. enc. suppl. V. 536, 606; Hk. sp. II 105 (excl. exclud.); Mett. f. h. Lips. 51.

Allosorus J. Sm. bot. Herald. 5; — Cheilanthes *rufescens* Lk. sp. 62; — Ch. *hirsuta* Lk. sp. 63; Kz. Linn. 23. 244; Hk. sp. II. 11; — Ch. *crenulata* Lk. hort. Berl. 2. 42; sp. f. 63; — Ch. *pyramidalis* Fée mem. 7. 38 T. 25 f. 3 ex icone; Allosorus Schaffn. in herb. Fée; — All. *ciliatus* Pr. rel. Haenk. I. 59; t. 153; Kz. Linn. 9. 56; Mart. Gal. Foug. d. Mex. 48; Liebm. Mex. Bregn. 66; — Cheilanthes Fée mem. 9. 9. — Allosorus *chaerophyllus* Mart. Gal. foug. d. Mex. 47 T. 11; — Onychium Fée g. 132; — Cheilanthes Fée mem. 8. 117; — Allosorus *caespitosus* Kz. Linn. 23. 218 (non Pr.); — Cheilanthes Mett. f. h. Lips. 51; — Cryptogramme *Jamesoni* Hk. et Grev. ic. f. 158 nomen; ex Hk. sp. fil. II 127.

Mexico, Venezuela, Caraccas, Peruvia.

Cultura continuata docuit Ch. *caespitosam*, a me olim distinctam, formam Ch. *marginatae* fuisse.

67 b. *Ch. angustifolia* Fée g. 156; Allosorus Mart. Foug. d. Mex. 6330. — Mexico.

Ex auctore indusio hirsuto insignis, ergo fortasse ab n. 69 non diversa.

68. *Ch. auriculata* Lk. hort. berol. II. 36; sp. 62; Kz. Linn. 10. 531; Mett. f. h. Lips. 51.

Pteris Sw. s. 103; W. V. 365; Schlecht. ad. 41 T. 23; Hk. et Grev. ic. 116; — Adiantum Thbg. prod. f. cap. 173; R. Br. prod. 173; — Allosorus Pr. t. 153; — Cassebeera J. Sm. bot. Mag. 72. Misc. 20; Pellaea Hk. sp. II. 140. — Pteris *confluens* Thbg. prod. fl. cap. 173.

Prom. b. spei, Port. Natal.

C. *Cyatheoideae* (Spec. 69—84).

a. Folia infra pulvere ceraceo obsita, nonnunquam simul paleacea (Spec. 69—74).

69. *Ch. argentea* Kz. Linn. 23. 242; Hk. sp. II. 77; Mett. f. h. Lips. 50; Lowe f. IV. T. 12.

Pteris Gmel. nov. act. petrop. XII. 519 T. 12 f. 1; Sw. Schrad. Journ. 1803, II. 287; s. 105, 301; W. V. 360; Poir. enc. suppl. IV. 600; Langsd. et Fisch. f. 19 T. 22;

Ruppr. Beitr. z. Flor. d. russ. Reichs. III. 46; Ledeb. fl. ross. IV. 524. — *Allosorus* Pr. t. 153; — *Cassebeera* J. Sm. Hk. journ. 4. 159; — *Aleuritopteris* Fée g. 154; mem. 8. 117; — *Pteris pedata* var. A. (L.) Lam. enc. V. 717.

Sibiria altaica, baikalensis.

69 b. *Pteris argyrophylla* Sw. s. 105; W. V. 361; Poir. enc. suppl. IV. 601. — *Allosorus* Pr. t. 153; — *Aleuritopteris* Fée g. 154; mem. 8. 117; — *Pteris argentea* Bory. voy. 4 isles d'Afrique. 1. 327. — Ins. Bourbonia.

Ex sententia Hookeri ab n. 71 non diversa.

70. *Ch. pulveracea* Pr. rel. Haenk. I. 64; Kz. Linn. 18. 338; Hk. sp. II. 78; Mett. f. h. Lips. 51 (quoad descript. excl. spec. hortensibus); Lowe f. IV T. 28.

Rhizoma adscendens, paleis concoloribus rigidulis fuscis nitidis lanceolatis acuminatis integerrimis vestitum; folia subcoriacea, supra laete viridia, infra massa ceracea pallide sulphurea adpersa; petiolus 2—5'' longus, castaneus nitidus, paleis concoloribus fuscis nitidis ovato-lanceolatis acuminatis laxè obsitus; lamina 2—5'' longa, ovato-lanceolata subbipinnatisecta; segmenta primaria sessilia opposita patenti-divergentia, infima ovata obtusa subpinnatisecta, superiora adnata elongato-oblonga profunde pinnatipartita; laciniae vel segmenta secundaria oblonga obtusa crenata, segmentorum infimorum elongato-oblonga pinnatifida, basi inferiore decurrente coadunata vel distincta, lateris inferioris adhaerens, pinnatipartita; nervi subimmersi; sori ad sinus crenarum; margo revolutus scariosus continuus vel interruptus, irregulariter laceratus, latiusculus, soros tegens.

Allosorus Pr. t. 153; Liebm. Mex. Bregn. 105. — *Aleuritopteris* Fée mem. 8. 117.

Mexico (Leibold. n. 53 ex parte; Schmitz).

70 b. *Pteris sulphurea* Cav. dem. 269 u. 667; Sw. s. 105; W. V. 361; Poir. enc. suppl. 4. 601; Brack. expl. 111. — *Allosorus* Pr. t. 153; Liebm. Mex. Bregn. 72; Hk. sp. II. 153; — *Aleuritopteris* Fée g. 154; mem. 8. 117; — *A. mexicana* Fée g. 154 ex mem. 8. 117. — Mexico, Peruvia.

71. *Ch. farinosa* Klf. en. 213; Hk. et Grev. ic. 134; Kz. Linn. 24. 274; Hk. sp. II. 77; Bot. Mag. 4765; Lowe f. IV. T. 13.

Rhizoma adscendens, paleis rigidis discoloribus fuscis nitidis, late nigro-carinatis, lanceolatis acuminatis onustum; folia subcoriacea, supra laete viridia, infra massa ceracea alba vel subsulphurea obsita; petiolus 4''—1' longus, castaneus nitidus; lamina 4''—1½' longa ovata vel deltoidea, deorsum bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria opposita patentia, infima sessilia inaequaliter ovata, superiora adnata oblonga vel elongato-oblonga; secundaria adnata vel basi inferiore decurrente coadunata oblonga obtusa crenata vel pinnatifida, lateris inferioris adhaerens, basalia segmentorum infimorum maxima bipinnatipartita; laciniae ultimae crenatae; nervi submanifesti; margo replicatus scariosus continuus vel interruptus, irregulariter laceratus, latiusculus, soros tegens.

Pteris Forsk. fl. aeg. arab. 187; Lam. enc. V. 718; Vahl. symb. 3. 103, T. 75; Sw. s. 105; W. V. 397; — *Cassebeera* J. Sm. bot. Misc. 72. Misc. 20; — *Pteris decursiva* Forsk. fl. aeg. arab. 186; Sw. s. 104; W. V. 396; Lam. enc. V. 720; ex Ilk. l. c.; — *Pt. bicolor* Roxb. crypt. pl. 45; — *Pt. lactea* Zenk. in herb. Kz.; Wall. ex Pr.; — *Cheilanthes* Klf. ex Pr.; — *Ch. dealbata* Don. prod. fl. nepal. 16; Wall. cat. 71; Kz. f. II. 57 adnot.; — *Allosorus* Pr. t. 71; — *Aleuritopteris* Fée g. 154; — *A. indica* Fée g. 154 ex Moore ind.; — *Cheilanthes rigidula* Wall. cat. 2175; — *Ch. candida* Zoll. Flor. 1847. I. 318.

India orientalis, Java (Zoll. 2224), Luzon (Cum. 235), Abyssinia (Schimper).

72. *Ch. rufa* Don. prod. fl. nep. 18; Hk. sp. f. II. 79 T. 99 A.

Rhizoma „caespitosum“; folia coriacea, utrinque, infra densius, una cum petiolo, paleaceo-hirsuta simulque infra pulvere cretaceo adpersa; petiolus 2'' longus; lamina 4'' longa, oblongo-lanceolata vel lanceolata subbipinnatisecta; segmenta primaria opposita patentia sessilia oblonga obtusa, infima pinnatisecta, superiora pinnatipartita; secundaria basi lata adnata vel coadunata oblonga obtusa, crenata, basalia lateris inferioris segmentorum infimorum paullulum adaucta pinnatifida; nervi immersi; margo replicatus scariosus latiusculus continuus vel interruptus, soros tegens.

India orientalis.

73. *Ch. chrysophylla* Hk. sp. II. 113; ic. pl. 901.

Rhizoma adscendens cum basi petiolorum paleis subulatis fuscis hispidus; folia coriacea, supra glabra, infra massa ceracea aurea adpersa; petiolus 1—3'' longus, purpureo-ebeneus, denique laevis; lamina 1—3'' longa, ovato-lanceolata pinnatisecta; segmenta opposita patentia sessilia, inferiora inaequaliter ovato-lanceolata obtusa subpinnatisecta, superiora oblonga pinnatifida; laciniae oblongae, lateris inferioris adauctae, basales maximae pinnatifidae, omnes margine crenatae; nervi submanifesti; margo revolutus continuus integerrimus.

India orientalis.

74. *Ch. aurantiaca* Moore ind. XXXXIII.

Rhizoma „caespitosum“; folia subcoriacea, supra pilosula, infra massa ceracea aurantiaca adpersa; petiolus $\frac{3}{4}$ —1'' longus, purpureo-ebeneus nitidus, paleis ovatis obtusis ferrugineis squamosus; lamina 4—6'' longa, lato-lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta opposita laxe disposita patentia sessilia ovato-oblonga obtusa pinnatipartita; laciniae coadunatae ovatae vel ovato-oblongae obtusae crenatae; nervi submanifesti; margo revolutus continuus integerrimus.

Pteris Cav. dem. 266 n. 659; Sw. s. 104; W. V. 382; Poir. enc. suppl. 4. 604; — *Allosorus* Pr. t. 153; Liebm. Mex. Bregm. 70; Hk. sp. II. 153; — *Cheilanthes ochracea* Hk. sp. f. II. 114, ic. pl. 904; — *Allosorus* Hk. in Benth. pl. Hartweg. 55.

Mexico.

b. Folia pulvere ceraceo destituta (Spec. 75—84).

a. Margo segmentorum fertilium sensim attenuatus (Spec. 75—77),

aa. *interruptus* (Spec. 75—76)

75. *Ch. capensis* Sw. s. 128; W. V. 459; Schlecht. ad. 48 T. 28.

Rhizoma repens, paleis rufo-ferrugineis subulatis longissime acuminatis flaccidis dense vestitum; folia membranacea glaberrima; petiolus 4—8'' longus, rufus vel castaneus nitidus; lamina 3—8'' longa, ovata subbi-vel deorsum sub-tripinnatisecta; segmenta primaria opposita, patenti-divergentia, infima inaequaliter ovata obtusa, superiora oblonga; secundaria basi inferiore decurrente ala angusta coadunata, oblique ovata, basalia lateris inferioris maxima pinnatipartita, omnia margine obtuse dentata; nervi manifesti, steriles et fertiles ad sinus crenarum decurrentes; sori distincti; lobuli indusiiformes subrotundati, margine ciliati, distincti, subcontigui.

Adiantum Thbg. prod. 173; Kz. Linn. 10. 530; Poir. enc. suppl. I. 143. — Hypolepis Hk. sp. I. 71 T. 77 C.; — Adiantopsis Fée g. 145; mem. 8. 115; — Cheilanthes praetexta Klf. en. 212; — Adiantum marginatum Schrad. Gött. gel. Anz. 1818. 918. teste Schlecht.

Prom. b. spei.

75 b. *Ch. Dalhousiae* Hk. sp. II. 80 T. 78 B. — India orientalis.

76. *Ch. subvillosa* Hk. sp. II. 87 T. 98 B.

Rhizoma obliquum caespitosum, paleis majusculis membranaceis fuscis ovatis acuminatis onustum; folia membranacea laete viridia, supra glabra, infra adpresse villosula; petiolus 1½—3'' longus, fuscus nitidus laxe paleaceus; lamina 8'' longa, lanceolato-oblonga vel oblonga acuminata bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria opposita patenti-divergentia, inferiora distantia breviter petiolata inaequaliter deltoideo-ovata, superiora ovato-oblonga secundaria adnata vel basi inferiore decurrente ala angustissima confluentia subovato-oblonga obtusa sinuata vel pinnatifida, lateris inferioris adaucta pinnatipartita; laciniae oblongae obtusae, crenatae; nervi manifesti, steriles (?) et fertiles sinus crenarum adeuntes; margo revolutus membranaceus tener integerrimus interruptus, rarius continuus.

Himalaya (Hofmeister).

ββ. *Margo segmentorum fertilium continuus* (Spec. 77).

77. *Ch. rigida* Moore ex Fée mem. 7. 34.

Rhizoma repens oblique adscendens crassiusculum, paleis rigidis fuscis lanceolatis onustum; folia coriacea, infra pallida, paleaceo-pilosa, supra hirta; petiolus 4'' longus, purpurascenti-ebeneus paleaceus, denique nitidus; lamina 3—8'' longa, deltoidea pinnatisecta,

inferne vel deorsum bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria approximata patenti-divergentia, sessilia, infima inaequaliter ovata, superiora oblonga profunde pinnatipartita; secundaria basi lata adnata vel coadunata oblonga vel ovato-oblonga obtusiuscula, inferiora incisa, lateris inferioris adaucta soluta vel subsoluta pinnatipartita; ultima leviter denticulata; nervi manifesti, repetito-furcati, steriles et fertiles sinus dentium adeuntes; sori punctiformes oligocarpi; margo revolutus continuus herbaceus sensim attenuatus, soros involvens (Fig. 36).

Pteris Sw. s. 144, 299; Poir. suppl. IV. 604; — Allosorus Kz. Linn. 20. 639; Liebm. Mex. Bregm. 70; Cheiloplecton Fée mem. 7. 33, 34 T. 20 f. B. — Cheiloplecton Fée in tab.; — Pellaea Fée mem. 9. 26. ?; — Pellaea rigida Hk. sp. II. 144; — Pteris cartilaginea Pr. rel. Haenk. I. 57 T. 9 f. 3; — Pt. acutangula Nees, Linn. 19. 684.

Mexico (Leibold).

Specimina peruviana Allosori rigidi Kz. Linn. 9. 55, ab Ill. Pöppigio collecta, lamina glabra, segmentis secundariis lanceolatis, margine segmentorum fertilium subabrupte attenuato, soros tegente, non involvente differunt et haud dubie speciem propriam, ex speciminibus completis describendam, sistunt (Fig. 37).

77 b. *Pellaea Tamburii* Hk. sb. f. II. 134 T. 129 A. — Nepal.

β. Margo segmentorum fertilium abrupte attenuatus continuus (Spec. 78—84).

α. *Paraphyses nullae* (Spec. 78—83).

78. *Ch. ambigua*.

Synochlamys Fée mem. 7. 35 T. 20 f. 4.

Nova Granada (Schlimm. 877).

Folia pinnatisecta; segmenta linearia integra leviter crenata; sori ad sinus crenarum, distincti; margo segmentorum fertilium continuus abrupte attenuatus (Vidi iconem).

79. *Ch. bullosa* Kz. Linn. 24. 274; Hk. sp. II. 88 T. 96 A.

Rhizoma repens, oblique adscendens, paleis fuscis nigrescentibus lanceolatis acuminatis dense vestitum; folia coriacea denique glabriuscula; petiolus 2—3'' longus, ebeneus nitidus, paleis ovatis acuminate laxè obsitus, superne tenuiter pubescens; lamina 2—3'' longa, lanceolata vel lanceolata-oblonga, sub-bipinnatisecta; segmenta primaria subdistantia patentia, brevissime petiolata, ovato-oblonga; secundaria basi inferiore decurrente adnata, elongato-oblonga obtusa, inferiora pinnatifida, lateris inferioris adaucta, omnia margine revolutò nervis profundis impressis crenata; nervi furcati; margo revolutus sub-abrupte attenuatus scariosus, continuus, costulam attingens.

Montes nilagirici.

Folium sterile non vidi.

80. *Ch. intramarginalis* Hk. sp. fil. II. 112; Mett. f. h. Lips. 51.

Pteris Klf. Linn. V. 613; Kz. anal. pt. 27 T. 17 f. 1; — Allosorus Pr. t. 153; Liebm. Mex. Bregm. 58; — Platyloma Lowe f. III. 31; — Pellaea J. Sm. cat. f. cult. 31; —

Pteris inframarginalis Link. hort. berol. 2. 34; — *Cassebeera* J. Sm. Bot. Mag. 72. Misc. 20; — *Pteris fallax* Mart. Gal. fil. mex. 14 T. 14 f. 2; — *Cheilanthes Prionopteris* A. Braun. ex Hk. l. c.

Mexico, Guatemala.

var. *Segmentis fertilibus argute spinulose serratis* (Fig. 38—41).

Mexico.

81. *Ch. nitidula* Hk. spec. II. 112; ic. pl. 912.

Rhizoma repens caespitosum, paleis ferrugineis flaccidis lanceolatis vestitum; folia chartacea supra laete viridia nitidula, infra pallida, glabra; petiolus 2—4'' longus, fuscus nitidus, laxe paleaceus; lamina 2½'' longa, ovata subbipinnatisecta; segmenta primaria opposita subapproximata patentia, inferiora breviter petiolata, inaequaliter deltoidea, superiora oblonga; secundaria basi inferiore decurrente adnata, oblonga obtusiuscula, sterilia crenata vel bicrenata, crenis nervum indivisum vel furcatum excipientibus, fertilia leviter crenulata, ad sinus crenarum soriferae; margo revolutus abrupte attenuatus, scariosus continuus vel interruptus, indusium spurium intramarginale referens.

Pteris Wall. cat. 89. — *Allosorus* Pr. t. 152.

Himalaya.

82. *Ch. arabica* DeCaisne (Arch. d. Mus. II. 190); Buchinger Flora 1846 I. 303; Kz. Linn. 23. 307.

Rhizoma caespitosum, paleis flaccidis rufo-ferrugineis lanceolatis subulatis densissime vestitum; folia chartacea glabra, infra ad costas una cum petiolo hirsuta; petiolus 2—5'' longus, fuscus nitidus; lamina 2—4'' longa, ovata pinnatisecta, basi deorsum bipinnatisecta; segmenta opposita, patentia, subsessilia, infima inaequaliter deltoideo-ovata, bipartita, superiora oblonga obtusa, omnia profunde pinnatipartita; laciniae basi inferiore decurrente coadunatae vel ala latiuscula confluentes, oblongae obtusae, margine leviter crenatae; margo abrupte attenuatus scariosus rufescens continuus integerrimus, lateris utriusque subconnivens.

? *Pellaea* Fée g. 130; — *Cheilanthes* DeCaisnii Kz. olim.

Abyssinia (Schimper).

Folia sterilia non vidi.

82 b. *Ch. coriacea* DeCaisne Arch. d. Mus. II. 190; Hk. sp. II. 109. — Arabia.

Segmentis infra glaberrimis ex descriptione auctoris ab antecedente diversa.

83. *Ch. pulchella* Bory. W. V. 456; Hk. sp. II. 109 T. 94 A; Webb et Berth. phyt. can. 453 T. 252.

Rhizoma caespitosum, paleis rigidis fuscis lanceolato-subulatis dense vestitum; folia subcoriacea laete viridia glabra; petiolus 2—4'' longus, rufescenti-fuscus, nitidus, inferne

paleis lanceolatis laxe obsitis, denique laevis; lamina 3—6'' longa, ovato-oblonga subtripinnatisecta; segmenta primaria opposita approximata patentia, breviter petiolata, inaequaliter deltoideo-ovata; secundaria sessilia ovata vel oblonga, lateris inferioris adacta, ultima basi inferiore decurrente ala angusta confluentia lineari-oblonga levissime crenulata; margo abrupte attenuatus scariosus pallidus integerrimus, lateris utriusque subconnivens.

Ins. canarienses.

(Folia sterilia non vidi.)

83 b. *Ch. aspera* Hk. sp. II. 111 T. 108 A. — Texas.

ββ. *Paraphyses ferrugineae* (Spec. 84).

84. *Ch. triangula* Kz. Linn. 10. 536; Hk. sp. II. 91.

Rhizoma repens, paleis flaccidis fuscis, hinc inde nigro-carinatis, lineari-subulatis densissime vestitum; folia coriacea glabra; petiolus 6—8'' longus, fuscus nitidus; lamina 7—9'' longa, ovata vel deltoideo-ovata, inferne quadripinnatisecta; segmenta primaria patentia, infima opposita vel subopposita, manifeste petiolata, inaequaliter ovata; secundaria petiolata ovato-oblonga, lateris inferioris adacta; tertiaria ovata vel ovato-oblonga, profunde pinnatipartita vel pinnatisecta; ultima utrinque 3—4, basi inferiore decurrente adnata, sterilia oblonga crenata, nervis furcatis sinus crenarum adeuntibus, fertilia lineari-oblonga, nervis ad sinus crenarum apice incrassato ac dilatato soriferis; margo revolutus abrupte attenuatus continuus; sori paraphysibus ferrugineis numerosis instructi, distincti, contigui.

Pteris consobrina Kz. Linn. 10. 526; — *Pellaea* Hk. sp. II. 145 T. 117 A. — *Pteris obscura* Bojer ex Hk.

Prom. b. spei.

Specimina minora: *Cheilanthes triangula*, majora: *Pteris consobrina*.

84 b. *Ch. firma* Moore in Hk. journ. of bot. V. 225. — Port Natal.

84 c. *Ch. linearis* Moore in Hk. journ. of bot. V. 226. — Port Natal.

Species dubiae affinitatis.

85. *Ch. Valdiviana* Philippi Linn. 29. 106. — Chili.

86. *Ch. polymorpha* Poir. enc. suppl. I. 142. *Adiantum* Poir. l. c. — Madagascar.

87. *Ch. glandulosa* Fée g. 158. — Brasilia.

Species nomine notae.

88. *Ch. venusta* Fée var. *aurata*; Fée mem. 9. 9. — Mexico (Gal. 6560).

Notholaenae indeseptae, nomine notae.

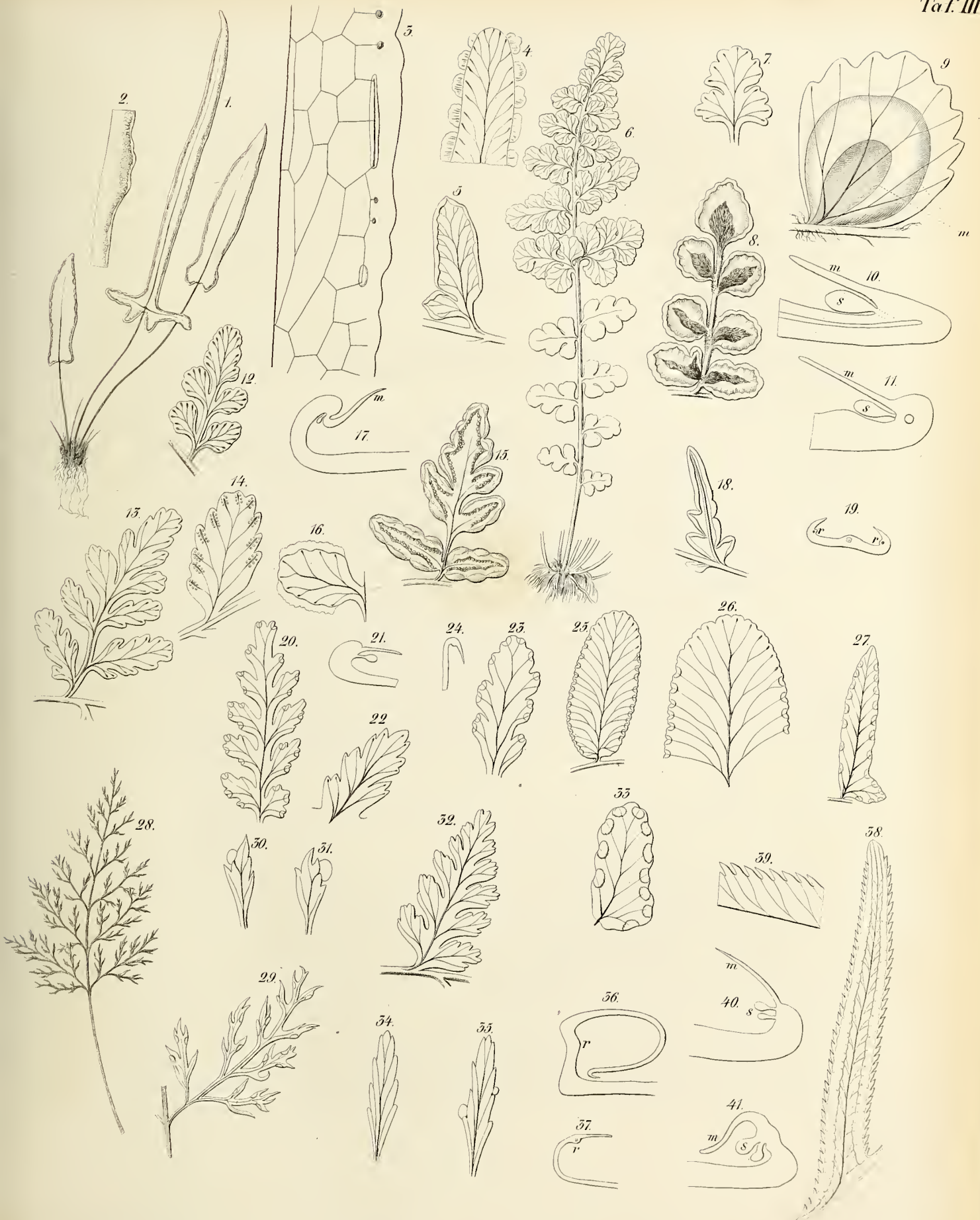
89. *N. argyrostigma* J. Sm. Hook. journ. 4. 50.

90. *N. stellapilis* J. Sm. Hook. journ. 4. 50.

91. *N. elegans* Pr. t. 224.

Explicatio Tabulae III.

- Pteris lonchophora* M. —
1. Planta magn. nat.; 2. fragmentum auctum; 3. fragmentum nervaturam exhibens magis auctum.
- Cheilanthes inaequalis* M. —
4. Lacinia tomento sporangiisque derasis, lobulis indusiiformibus explanatis (ter auctum).
- Ch. microphylla* Sw. —
5. Segmentum secundarium.
- Ch. Kunzei* M. —
6. Folium ter auctum; 7. Segmentum primum superius.
- Ch. lendigera* Sw. —
8. Segmentum secundarium ter auctum; 9. segmentum tertium magis auctum; 10—11. Sectio perpendicularis segmenti tertii; m = margo indusiiformis; s = sporangium.
- Ch. hispidula* Kz. —
12. Segmentum secundarium.
- Ch. tenuifolia* Sw. —
13. Segmentum secundarium; 14 segmentum tertium.
- Ch. fragrans* M. —
15. Segmentum primum; 16. Segmentum ultimum sporangiis derasis, margine indusiiformi explanato; 17. Sectio sori perpendicularis; m = margo indusiiformis.
- Ch. glauca* M. —
18. Segmentum tertium 2—3 auctum, sporangiis derasis; 19. sectio ejusdem perpendicularis; r = receptaculum.
- Ch. multifida* Sw. —
20. Segmentum secundarium fertile; 21. Sori sectio perpendicularis; m = margo indusiiformis; 22. Lacinia sterilis.
- Ch. maderensis* Lowe —
23. Lacinia fertilis. 24. Sectio sori perpendicularis.
- Ch. pteroides* Sw. —
25. Segmentum ultimum; 26. fragmentum ejusdem magis auctum.
- Ch. radiata* Sm. —
27. Segmentum secundarium 2 auctum.
- Ch. incisa* Kz. —
28. Folium magnitudine naturali; 29. segmentum primum auctum; 30—31. segmenta ultima fertilia magis aucta.
- Ch. glandulosa* Sw. —
32. Segmentum secundarium 2—3 auctum.
- Ch. regularis*. —
33. Segmentum secundarium 2 auctum.
- Ch. Schimperii* Kz.
34. Segmentum ultimum sterile; 35 idem fertile.
- Ch. rigida* Moore. —
36. Sectio sori perpendicularis, r = receptaculum; 37. Idem speciminum Pöppigianorum.
- Ch. intramarginalis* Hook. var. serrata. —
38. Segmentum secundarium fertile; 39. fragmentum segmenti sterilis; 40. 41. Sectio perpendicularis sori; s = sporangia; m = margo indusiiformis.
-



I n d e x.

- Acrostichum appendiculatum* W. 23 b. *bonariense* W. 12. *glaucum* Cav. 32. *javense* W. 20. *interruptum* Vent. 19. *lanuginosum* W. 30. *microphyllum* Bert. 47. *pterioides* Bernh. 1. *scariosum* Sw. 41. *tenuis* Retz. 21.
- Actiniopteris radiata* J. Sm. 58.
- Adiantum auriculatum* Thbg. 68. *caffrorum* Sw. 26. *capense* Thbg. 75. *cicutaeifolium* Lam. 21. *confluens* Thbg. 47. *dichotomum* Poir. 40. *fragrans* Dl. 48. *fragrans* Poir. 24. *globatum* Poir. 52. *hirtum* Poir. 26. *hispidum* Bosc. 27. *lindigerum* Poir. 44. *marginatum* Schrad. 75. *melanocaulon* Wall. 24. *microphyllum* Sw. 36. *micropteris* Poir. 23. *multifidum* Poir. 52. *nigrum* Sloan. 36. *odoratum* Poir. 48. *odorum* DC. 48. *parvilobum* Poir. 26. *pauperculum* Kz. 55. *polymorphum* Poir. 86. *pterioides* L. 54. *pubescens* Poir. 36. *pusillum* All. 48. *radiatum* C. 58. *regulare* Hz. 56. *suaveolens* Poir. 48. *tenellum* Bong. 55. *varians* Poir. 21. *vestitum* Spr. 27.
- Adiantopsis brasiliensis* Fée 60. *californica* Moore 64. *capensis* Fée 75. *chlorophylla* Fée 60. *dichotoma* Moore 40. *elongata* Kl. 59. *monticola* Moore 57. *paupercula* Fée 55. *pterioides* Moore 54. *radiata* Fée 58. *regularis* Moore 56. *Schimperi* Moore 63. *spectabilis* Fée 60.
- Aleuritopteris argentea* Fée 69. *argyrophylla* Fée 69 b. *caudata* Fée 3. *dealbata*. Fée 71. *indica* Fée 71. *mexicana* Fée 70 b. *pulveracea* Fée 70. *sulphurea* Fée 70 b.
- Allosorus angustifolius* Pr. 66. *angustifolius* Mart. Gal. 67 b. *argenteus* Pr. 69. *argyrophyllus* Pr. 69 b. *aurantiacus* Pr. 74. *auriculatus* Pr. 68. *caespitosus* Kz. 67. *chaerophyllus* Mart. Gal. 67. *ciliatus* Pr. 67. *cuneatus* Pr. 66. *dealbatus* Pr. 43. *decompositus* Kz. 32. *decompositus* Mart. Gal. 64. *hirsutus* Pr. 32. *intramarginalis* Lh. 80. *marginatus* J. Sm. 67. *microphyllus* Liebm. 36. *nitidulus* Pr. 81. *ochraceus* Hk. 74. *pulveraceus* Pr. 70. *pyramidalis* Schaffn. 67. *rigidus* Kz. 77. *robustus* Kz. 34. *Roesslii* Schaffn. 31. *sulphureus* Pr. 70 b.
- Aspidium coniiifolium* Pr. 60. *lanosum* Sw. 27.
- Aspidotis* Nutt. 64.
- Asplenium fluminense* Bong. 65. *mysurense* Heyne 24.
- Cassebeera argentea* J. Sm. 69. *auriculata* J. Sm. 68. *cuneata* J. Sm. 66. *farinosa* J. Sm. 80. *micromera* Kl. 55. *microphylla* J. Sm. 36. *pterioides* Pr. 54. *tenuifolia* J. Sm. 21.
- Ceropteris monosticha* Fée 4.
- Cheilanthes affinis* 2. *alabamensis* Kz. 37. *allosuroides* 35. *ambigua* 78. *andina* Hb. 48 b. *angustifolia* H. B. K. 66. *angustifolia* Fée 67 b. *arabica* DC. 82. *argentea* Kz. 69. *Aschenborniana* 7. *aspera* Hk. 83 b. *aspidioides* Fée 36. *Atherstonii* Hk. 34 b. *aurantiaca* Moore 74. *auriculata* Lk. 68. *Bergiana* Schl. 53. *Borsigiana* Re. 6. *brachypus* Kz. 8. *Bradburii* Hk. 46. *brasiliensis* Rdd. 60. *bullosa* Kz. 79. *caespitosa* M. 67. *californica* 64. *candida* Mart. Gal. 3. *candida* Zoll. 71. *canescens* 17. *capensis* Sw. 75. *capensis* Eckl. 52. *caudata* R. Br. 20 b. *chaerophylla* Kz. 66. *chaerophylla* Fée 67. *chaerophylloides* Fée 66. *chilensis* Fée 32. *chusana* Hk. 24 h. *chlorophylla* Sw. 60. *chrysophylla* Hk. 73. *ciliata* Fée 67. *ciliata* W. 17. *coriacea* DC. 82. *cornuta* Kz. 33. *Coulteri* Harw. 64. *crenulata* Beir. 56. *crenulata* Lk. 67. *cretacea* Liebm. 6. *cutellans* Fée 36. *cuneata* Klf. 66. *Dalhousiae* Hk. 75 b. *dealbata* Don. 71. *Decaisnii* Kz. 82. *decomposita* Fée 64. *deltoidea* Kz. 34. *densa* Fée 16. *dichotoma* Sw. 40. *distans* 19. *Eckloniana* 27. *Ecklonii* Spr. 26. *elata* Kz. 53. *elegans* Dsv. 42. *elongata* W. 38. *elongata* Kl. 39. *eriophora* 14. *farinosa* Klf. 71. *fasciculata* Goldm. 25. *Féei* Moore 43. *ferruginea* W. 12. *Fendleri* Hk. 42 c. *fimbriata* Vis. 47.

- Cheilanthes *firma* Moore 84 b. *flexuosa* Kz. 61. *fragrans* 48. *fragrans* Hook. 48. *fragrans* Sw. 24. *fragrans* Webb. 49. *frigida* Lind. 44. *fuscata* Bl. 12 c. *glandulifera* Liebm. 30 b. *glandulosa* Sw. 62. *glandulosa* Fée 87. *glauca* 32. *gracilis* Riehl. 43. *hirsuta* 17. *hirsuta* Lk. 67. *hirta* Sw. 26. *hispanica* 29. *hispidula* Kz. 20. *hypoleuca* 11. *javanica* Kz. 20. *inaequalis* M. 15. *incisa* Kz. 65. *induta* Kz. 51. *interrupta* Klf. 19. *intramarginalis* Hk. 80. *Kaulfussii* Kz. 31. *Kleinhoferi* Bl. 23 b. *lactea* Klf. 71. *lanuginosa* Nutt. 27. *lanuginosa* Mart. Gal. 44. *lendigera* Sw. 44. *lendigera* Mart. Gal. 42. *leucopoda* Lk. 30. *Lindheimeri* Hk. 41 b. *linearis* Moore 84 c. *Linkiana* Kz. 38. *Macleeanii* Hk. 50. *maderensis* Lowe 49. *marginata* H. B. K. 67. *Mathevsii* Kz. 25. *melanocoma* Bory 24. *micrantha* Wall. 21. *micromera* Lk. 36. *microphylla* Sw. 36. *microphylla* Kl. 39. *microphylla* Bong. 61. *micropteris* Sw. 23. *minor* Mart. Gal. 44. *mollis* Pr. 28. *molluccana* Bl. 20. *monosticha* 4. *monticola* Gardn. 57. *Moritziana* Kz. 39. *multifida* Sw. 52. *myriophylla* Dsv. 42 b. *mysurensis* Wall. 24. *nitidula* Hk. 81. *obtusata* Pr. 12 b. *ochracea* Hk. 74. *odora* Sw. 48. *olivacea* Fée. 26. *opposita* Klf. 24. *paleacea* Mart. Gal. 42. *pallens* Wall. 21. *parviloba* Sw. 26. *paupercula* M. 55. *pedata* A. Pr. 59. *pilosa* Goldm. 50. *Pohliana* 13. *polymorpha* Poir. 86. *praetexta* Klf. 75. *Preissiana* Kz. 21. *Prionopteris* A. Br. 80. *profusa* Kz. 19. *profusa* Kz. var. *minor* 22. *pruinata* Klf. 25. *pruinosa* Kz. 25. *pteroides* Sw. 54. *pubescens* H. B. K. 36. *pulchella* Bory 83. *pulveracea* Pr. 70. *pulveracea* Mett. 3. *pygmaea* Kl. 16. *pyramidalis* Fée 67. *radiata* J. Sm. 58. *regularis* 56. *rigida* Moore 77. *rigidula* Wall. 71. *rufa* Don 72. *rufa* W. 17. *rufescens* Lk. 67. *rupestris* Wall. 21. *scariosa* Klf. 41. *scariosa* Kz. 42. *Schimperi* Kz. 63. *Scovitsii* F. M. 47. *Seemanni* Hk. 39 b. *semiglabra* Fée 20. *Sieberi* Kz. 21. *spectabilis* Klf. 60. *squamosa* Gill. 9. *squamosa* v. *brachypus* Hook. 8. *suaveolens* Sw. 48. *suaveolens* Bory 49. *subvillosa* Hk. 76. *Swartzii* Webb. 24. *tenuifolia* Sw. 21. *tenuifolia* Kz. J. Sm. 20. *tenuis* Pr. 31 b. *tenuis* Lowe 44. *tomentosa* Lk. 45. *triangula* Kz. 84. *trichomanoides* 1. *Tweediana* Hk. 38. b. *Valdiviana* Phil. 85. *venusta* Fée 88. *vestita* Sw. 27. *vestita* Hook. β minor 43. *viscosa* Lk. 31. *Wallichii* Spr. 24. *Wrightii* Hk. 52 b.
- Cheilopecton *rigidum* Fée 77.
- Cincinalis *ciliata* Dsv. 20 b. *ferruginea* Dsv. 1. *hirsuta* Dsv. 17. *hispidula* Dsv. 5. *javensis* Dsv. 20. *setigera* Dsv. 20 d. *tomentosa* Dsv. 12. *trichomanoides* Dsv. 1. *vestita* Dsv. 27.
- Cryptogramme *Jamesoni* Hk. 67.
- Hypolepis *Bergiana* Hk. 53. *californica* Hk. 63. *capensis* Hk. 75. *chlorophylla* Lk. 60. *ciliata* Dsv. 20 b. *coniifolia* Pr. 60. *elata* Hk. 53. *Gardneri* Hk. 57. *hirsuta* Dsv. 17. *monticola* Hk. 57. *paupercula* Hk. 55. *pedata* Hk. 59. *radiata* Hk. 58. *Schimperi* Hk. 62. *spectabilis* Hk. 60. *trifida* Kl. 40.
- Lonchitis *caffrorum* Sw. 52. *tenuifolia* Bir. 65.
- Myriopteris *cheiloglephs* Fée 41 b. *contracta* Fée 26. *elegans* J. Sm. 42. *frigida* J. Sm. 44. *gracilis* Fée 43. *induta* Fée 51. *intermedia* Fée 26. *lendigera* Fée 44. *Lindheimeri* J. Sm. 41 c. *Marsupianthes* Fée 44. *minor* Fée 44. *myriophylla* J. Sm. 42 b. *paleacea* Fée 42. *rufa* Fée 43 b. *scariosa* Fée 41. *tomentosa* Fée 45. *vestita* Fée 43. *villosa* Fée 44.
- Nephrodium *lanosum* Mich. 27.
- Notholaena *argentea* Lowe 3. *argyrostigma* J. Sm. 90. *Aschenborniana* Kl. 7. *aurea* Dsv. 11 b. *bipinnata* Liebm. 7. *candida* Hk. 3. *capensis* Spr. 26. *canescens* Kz. 18. *cheilanthoides* Spr. 36. *ciliata* Dsv. 20 c. *cretacea* Liebm. 5. *densa* J. Sm. 16. *distans* R. Br. 19. *Doradilla* Coll. 28. *Eckloniana* Kz. 10. *elegans* Pr. 89. *eriophora* Fée 14. *ferruginea* Dsv. 1. *Galleotii* Fée 7. *Gilliesii* Fée 9. *glabra* Brack. 20 d. *hirsuta* Dsv. 17. *hirta* J. Sm. 26. *hypoleuca* Kz. 11. *javanica* Kz. 20. *javensis* Dsv. 20. *inaequalis* Kz. 15. *interrupta* Klf. 19. *Krebsiana* Pr. 10. *lendigera* J. Sm. 44. *Marantae* Klf. 10. *mollis* Kz. 28. *myriophylla* J. Sm. 42 b. *nigricans* Dsv. 38 c. *nudiuscula* Dsv. 17. *palmatifida* Kz. 14. *persica* Bory 47 b. *pilosa* Hk. Arn. 17. *peruviana* Dsv. 9. b. *Pohliana* Kz. 13. *profusa* Pr. 19. *pulveracea* Kl. 2. *pulveracea* Kz. 3. *pumila* Lk. 19. *pumilio* R. Br. 22 b. *remota* Klf. 20. *rufa* Pr. 12. *semiglabra* Kz. 20. *setigera* Dsv. 20. d. *squamosa* Lowe 8. *stellapilis* J. Sm. 91. *sulcata* Lk. 17. *tomentosa* J. Sm. 45. *tomentosa* Dsv. 12. *trichomanoides* R. Br. 1. *trichomanoides* Mart. Gal. 12. *vestita* Dsv. 27.
- Onychium *angustifolium* Kz. 66. *chaerophyllum* Fée 67. *robustum* Fée 34.
- Pellaea *arabica* Fée 82. *auriculata* Hk. 68. *consobrina* Hk. 84. *decomposita* Hk. 66. *ferruginea* N. a. E. 12. *hirsuta* Hk. 32. *intramarginalis* J. Sm. 80. *nudiuscula* Hk. 17. *rigida* Fée 77. *rigida* Hk. 77. *robusta* Hk. 34. *Seemanni* Hk. 38 d. *Skinneri* Hk. 66 b. *Tamburii* Hk. 77 b.

Platyloma intramarginalis Lowe 80.

Polypodium cheilanthoides Beyr. 27. *eriophorum* Hk. 14. *fragrans* S. 48. *lanosum* Poir. 27. *odoratum* Poir. 48. *pteridioides* Reich. 48.

Pteris acrosticha Balb. 48. *acutangula* Nees 76. *alabamensis* Buckley 37. *argentea* Bory 69 b. *argentea* Gmel. 69. *argyrophylla* Sw. 69 b. *aurantiaca* Cav. 74. *aurea* Poir. 11 b. *auriculata* Sw. 68. *bicolor* Roxb. 71. *cartilaginea* Pr. 76. *confluens* Thbg. 68. *consobrina* Kz. 84. *decursiva* Forsk. 71. *fallax* Mart. Gal. 80. *farinosa* Forsk. 71. *fragrans* Lag. 48. *glauca* Cav. 32. *gracilis* Rug. 37. *hirsuta* Dsv. 17. *humilis* Forst. 21. *inframarginalis* Lk. 80. *lactea* Zenk. 71. *lindigera* Cav. 44. *lutea* Cav. 4 b. *nigra* Retz. 21. *nigricans* W. 38 c. *nitidula* Wall. 81. *notholaenoides* Dsv. 36. *nudiuscula* R. 17. *obscura* Bojer. 84. *orbiculata* Houtt. 54. *pedata* var. A. (L) Lam. 69. *rigida* Sw. 77. *sulphurea* Cav. 70 b. *trichomanoides* L.

Synochlamys ambigua Fée 78.

Trichomanes tenuifolia Burm. 21.

Woodsia cheilanthoides Beyr. 27.

VI. *Asplenium*.

Tafel IV—VI.

Die Gattung *Asplenium*, deren Charactere auf der Ausbildung der Fruchthaufen auf der vorderen Seite der Nerven und dem seitlichen Schleier beruhen, zerfällt in erster Linie in zwei Abtheilungen, von welchen die eine, für welche der Namen *Asplenium* beibehalten wird, dadurch ausgezeichnet ist, dass entweder sämtliche Fruchthaufen mit dem freien Saum ihres Schleiers gegen die Mittelrippe gerichtet sind, oder dass auf dem vordersten Zweig eines jeden gefiederten, in seltneren Fällen nur gabelnden,¹⁾ Nerven zwei seitliche Fruchthaufen entwickelt werden, von welchen der eine der Mittelrippe zugekehrt, der andere ihr abgewandt ist. Die andere Abtheilung *Athyrium* ist hingegen dadurch ausgezeichnet, dass an der Stelle der Doppelfruchthaufen jener ein Fruchthaufen ausgebildet wird, welcher an dem oberen Ende seiner Längsausdehnung auf der vorderen Seite des Nerven den Rücken des letzteren überschreitet und je nachdem er eine geringere oder bedeutendere Strecke auf der hinteren Seite desselben sich herabzieht, eine hakenförmige oder seltner eine hufeisenförmige Gestalt annimmt. Bei *Asplenium* sind die Fruchthaufen zu beiden Seiten des Nerven durch diesen selbst von einander getrennt; bei *Athyrium* zweigt sich von dem Rücken des fruchtragenden Nerven ein kleiner Gefäßbündel ab und tritt in das unmittelbar darüber befindliche Stück des Receptaculums ein.

Wegen dieser Eigenthümlichkeit der Fruchthaufen hatte Roth²⁾ diese letztere Abtheilung zu einer in der Mitte zwischen *Aspidium* und *Asplenium* stehenden Gattung erhoben, während Döll,³⁾ nachdem zahlreiche Botaniker diese Gattung nur als eine

1) *Asplenium* Lechlerianum M.

2) Roth. tent. fl. Germ. III. 1. 58.

3) Döll. Flora d. Grossshzth. Baden. 22.

Abtheilung von *Asplenium* anerkannten, den Typus derselben, das *Asplenium filix femina*, in neuerer Zeit der Gattung *Aspidium* zutheilt.

Zur Begründung dieses Verfahrens führt Döll an, dass kräftige Exemplare des genannten Farns die *Athyrium*fruchthaufen häufiger und nur an der Spitze der Blattabschnitte die graden Fruchthaufen von *Asplenium* ausbildeten; nur an dürftigen Exemplaren seien letztere auch am Grund der Abschnitte wahrnehmbar.

Sieht man, um die Frage zu entscheiden, ob die Verwandtschaft von *Athyrium* mit *Aspidium* oder mit *Asplenium* eine innigere sei, von der Thatsache ab, dass bei allen drei Gattungen nicht nur die aufeinanderfolgenden Blattabschnitte in ihrer Ausbildung, die Nerven in ihrer Auszweigung, sondern auch die Fruchthaufen eines jeden Abschnitts von dem Grund gegen die Spitze in einer stufenweisen Abnahme stehen, dass z. B. bei *Aspidium spinulosum* an der Spitze der Abschnitte der Fruchthaufen mit dem fast völligen oder völligen Schwinden des Einschnitts ihres Schleiers eine *Asplenium*-ähnliche Gestalt annehmen, so lehrt die Vergleichung des normalen Verhaltens, dass bei *Athyrium* die charakteristischen Fruchthaufen in der Regel eine hakenförmige Gestalt, welche bei *Aspidium* nicht oder nur selten bei einigen wenigen Arten⁴⁾ angetroffen wird, und nur selten die hufeisenförmige oder nierenförmige Gestalt von *Aspidium* besitzen, dass sie häufig durch *Diplazium*-Fruchthaufen der wahren *Asplenien*, welche bei keinem *Aspidium* vorkommen, ersetzt werden, ferner dass die Mehrzahl der Fruchthaufen von *Athyrium* die einseitige Ausbildung von *Asplenium* besitzen und endlich, dass bei Arten von *Asplenium* aus verschiedenen Abtheilungen einzelne hakenförmige Fruchthaufen angetroffen werden.

Diese Thatsachen aber sprechen, wenn man auch zugeben wird, dass der Uebergang von *Asplenium* zu *Aspidium* durch *Athyrium* vermittelt werde, für die innigere Beziehung dieser letzteren Gattung zu *Asplenium*.

Ueber die Unhaltbarkeit einer vermittelnden Gattung theile ich Döll's Ansicht vollkommen und halte in dem vorliegenden Fall die Annahme einer solchen um so weniger naturgemäss, als es zahlreiche Mittelstufen zwischen *Asplenium* und *Athyrium* giebt und die Fruchthaufen des Letzteren normal bei Arten angetroffen werden, welche nach Massgabe anderer Merkmale verschiedenen Abtheilungen von *Asplenium* angehören, so z. B. bei *A. rutaceum* aus der Gruppe von *A. rhizophoron*, bei *A. abyssinicum* aus der Gruppe von *A. tenuifolium*, bei *A. divaricatum* aus der Verwandtschaft von *A. cicuta-rium*, bei *A. fontanum* und *lanceolatum*, die im Uebrigen nur sehr bedingt als Typen

⁴⁾ *Aspidium pedatum*, A. Plumierii.

von *Athyrium* angesehen werden dürfen und ihre naturgemässe Stelle zwischen *A. Petrarchae* und der Gruppe von *A. Adiantum nigrum* finden.

Um aber eine Gattung oder Abtheilung zu vermeiden, deren Arten untereinander eine geringere Verwandtschaft als zu Arten anderer Abtheilungen besitzen, habe ich *Athyrium* eingeschränkt auf die mit *A. filix femina* verwandten Arten, auf diejenigen Arten aber, welche nach Massgabe ihrer Fruchthaufen bei *Athyrium* gesucht werden dürften, anderer Merkmale halber aber ausgeschlossen wurden, in der Uebersicht der Arten hingewiesen. Nach dieser Einschränkung dürfte meine Abtheilung *Athyrium* ungefähr der Gattung gleichen Namens bei Th. Moore⁵⁾ entsprechen; hinzugenommen ist *Aspidium Drepanopteron* M., welches zuerst von Braun seine naturgemässe Stelle erhalten hat und *Phegopteris alpestris*,⁶⁾ nachdem erneute Untersuchungen in der Entwicklung befindlicher Blätter nicht nur die *Athyrium*-artige Anordnung der Sporangien, sondern auch einen zarten Schleier erkennen liessen (Taf. VI, Fig. 1—6).

Am Grunde der secundären Abschnitte dieses Farns haben die Fruchthaufen eine hufeisenförmige, in der Mitte eine hakenförmige, am Ende derselben eine einseitige Ausbildung auf der vorderen Seite der Nerven und werden alsdann oft nur von einer kleinen Zahl von Sporangien gebildet; der Schleier besteht aus einer einzigen Zelllage, deren Zellen häufig in regelmässigen Reihen (Taf. VI, 3—6) angeordnet sind und an dem freien Saum in mehrzellige Haare auswachsen. Mit der Ausbildung der Fruchthaufen wird die Anordnung der Sporangien verwischt; diese überragen den Schleier, dessen Haare nunmehr abgestorben, braun von Farbe, und wie Paraphysen erscheinen. Eine sorgfältige Beobachtung lässt im Uebrigen auch in den späteren Entwicklungsstadien den freien Saum des Schleiers zwischen den Sporangien erkennen, wie in der Darstellung eines Fruchthaufens von Oben (Taf. VI, f. 1) wiederzugeben versucht ist. Die Bildung des Receptaculum stimmt an den unteren Fruchthaufen vollkommen mit *Athyrium*, an den oberen mit *Asplenium* überein; an Fruchthaufen mit nur wenigen Sporangien hat der Schleier eine mikroskopische Grösse (Taf. VI, f. 2).

Beide Abtheilungen von *Asplenium* sind nach dem Habitus, dem Verfahren gemäss, welches ich bei *Phegopteris*, *Aspidium*⁷⁾ und andern Gattungen in Anwendung gebracht habe, in Unterabtheilungen gesondert.

⁵⁾ Index filicum. XXXXIX.

⁶⁾ Ueber *Phegopteris* und *Aspidium* p. 285 und Zusatz am Schluss dieser Abhandlung. — Vergl. auch Moore fil. brit. ed. III. 59.

⁷⁾ Ueber *Phegopteris* u. *Aspidium* p. 286 u. f.

Asplenium zerfällt in *Polystichoideae* und *Phegopteroideae*, *Athyrium* hat ausser diesen einen Repräsentanten der *Cyatheoideae* aufzuweisen.

Wie ich an angeführtem Orte auseinandergesetzt habe, besitzen bei den *Polystichoideis* die Nerven einer jeden Ordnung den anadromen Verlauf, bei den *Phegopteroideis* verfolgen die Nerven der letzten Ordnung die gleiche Richtung, die der vorhergehenden treten an dem oberen Theil des Blatts in katadromer Anordnung auf; bei den *Cyatheoideis* verlaufen die Nerven letzter Ordnung in katadromer Richtung und theilen wenigstens an dem oberen Theil des Blatts auch die Nerven der vorhergehenden Ordnung die gleiche Stellung.

Die Characterere der *Polystichoideae* lassen sich bei der Mehrzahl der *Asplenien* mit der ausnahmslosesten Regel nachweisen; zu den *Phegopteroideis* gehört nur ein kleiner Theil von Arten, deren Vergleichung mit den *Polystichoideis* von entsprechender Theilung der Blattfläche geeignet seyn dürfte, dieser Methode der Bestimmung des Habitus Eingang zu verschaffen.

Bei Arten mit fiederschnittigem Blatt aus der Abtheilung der *Polystichoideae*, z. B. *A. nodulosum* (Taf. IV. f. 3—8), *A. Prionitis* (Taf. IV, f. 19), *A. anisophyllum* (Taf. IV. f. 12) tritt der erste secundäre Nerv der Fiederabschnitte auf der der Blattspitze zugekehrten Seite auf, bei *A. pallidum* (Taf. V. f. 9), *A. diversifolium* (Taf. V. f. 6) aus der Abtheilung der *Phegopteroideae* an den oberen Fiederabschnitten oder an allen mit Ausnahme der unteren auf der unteren Seite auf; bei Arten mit fiederspaltigen Fiedern z. B. *A. Sphepherdi*, *A. caracasenum* (Taf. V. f. 17) aus der Abtheilung der *Polystichoideae* fällt der in den ersten Zipfel eintretende secundäre Nerv auf die obere, bei *A. porrectum* (Taf. V. f. 1, 2), *A. Desvauzii* (Taf. V. f. 4) aus der Abtheilung der *Phegopteroideae* wenigstens in den oberen Segmenten auf die untere Seite; bei doppeltfiederschnittigen Arten aus der Abtheilung der *Polystichoideae* z. B. *A. Franconis* (Taf. V. f. 30), *A. angustatum* (Taf. V. f. 22) nehmen die ersten secundären Abschnitte stets die obere, bei *A. Klotzschii*, *A. polypodioides*, *umbrosum*, *Brownii* u. s. w. aus der Abtheilung der *Phegopteroideae* wenigstens an den oberen primären Segmenten die untere Stelle ein. Bei allen sind die Nerven letzter Ordnung in anadromer Richtung ausgezweigt.

Bei den *Phegopteroideis* ist die charakteristische Verschiebung der secundären Nerven oder Abschnitte nach Abwärts vielfach auf den Anfang der primären Abschnitte beschränkt, kehrt aber hier so normal wieder, dass durch Berücksichtigung dieser Verhältnisse für eine Reihe nahverwandter Arten, die wegen der verschiedenen Ausbildung der Fruchthaufen bald *Asplenium*, bald *Diplazium*, bald beiden Gattungen zugetheilt

wurden, z. B. *A. calophyllum*, *pallidum*, *porrectum*, *glaberrimum* ein über diesen Schwankungen der Fruchthaufen erhabenes Merkmal gefunden ist; von andern Arten, wie z. B. *A. grandifolium*, *elatum*, *sylvaticum* werden umfassendere Materialien, als sie dem Verfasser dormalen zu Gebote stehen, entscheiden, ob die ihnen zugewiesene Stellung beibehalten werden kann.

Bei *Athyrium* scheint die Grenze der *Polystichoideae* und *Phegopteroideae* in ähnlicher Weise, wie bei manchen *Aspidien*, eine verwischte zu seyn, da manche Arten z. B. *A. alpestre* mit dem Typus beider Abtheilungen auftreten.

Die *Cyatheoideae* sind in der Gattung *Asplenium* nur durch *A. decurtatum* vertreten, dessen Eigenthümlichkeiten schon Smith⁸⁾ veranlasst haben mögen, es an den Schluss der *Athyrien* zu stellen.

Die Unterabtheilung der *Polystichoideae* von *Asplenium* in engerem Sinne zerfällt in drei Sectionen: *Euasplenium*, *Sphenopteris* und *Diplazium*. *Diplazium* umfasst im Allgemeinen diejenigen Arten, deren secundäre Nerven fiederartig ausgezweigt sind; in der Section *Sphenopteris* sind diejenigen Arten vereinigt, deren Nerven unter spitzen (von 10—35° schwankenden) Winkeln aus der Rippe hervortreten und unter spitzen Winkeln wiederholt gabeln; *Euasplenium* nimmt alle andern Arten auf, deren Nerven, meist mit Ausnahme des ersten (in einen höheren Grad getheilten) ungetheilt sind, einmal oder wiederholt gabeln, alsdann aber entweder nach Art von *Neuropteris* gekrümmt sind oder unter einem Winkel von 35—80° verlaufen oder deren Blätter die Nervatur von *Caenopteris* besitzen.

Aus der Thatsache, dass bei Arten von *Diplazium* zuweilen nur ein kleiner Theil der Nerven fiederartig verzweigt ist, dass bei *Euasplenium* auf den ersten, oft normal gefiederten Nerven, einige andere mit der gleichen Theilung folgen, dass der Winkel, unter welchen die Nerven die Mittelrippe verlassen, vielfachen Schwankungen unterworfen ist, erhellt, dass diese Sectionen in der innigsten Verbindung stehen und in einander übergehen. Einige Beispiele mögen das bei der Einreihung der Arten befolgte Verfahren verdeutlichen.

So z. B. sind *A. tenerum*, *elongatum*, *bipartitum* (Taf. V. f. 14) in unmittelbarer Folge aufgezählt, da die Mehrzahl ihrer secundären Nerven ungetheilt ist, obwohl bei *A. bipartitum* der erste derselben, welcher bei *A. tenerum*, *elongatum* gewöhnlich gabelt, und häufig die beiden folgenden eine gefiederte Auszweigung besitzen und in

⁸⁾ Index filic. cult. 47.

mehr oder minder selbstständige secundäre Abschnitte eintreten, ein Beispiel, welches ich wähle, weil Presl diese Art wegen des Auftretens einzelner Doppelfruchthaufen an den unvollkommen losgelösten secundären Abschnitten generisch von den ersteren scheidet und zu *Diplazium* stellt.

Andere Arten, wie *A. semihastatum* (Taf. IV. 17. 18), *A. hymenodes* (Taf. V 18) sind in der Aufzählung bei beiden Abtheilungen angeführt, da ihre Blätter in kräftigem Zustand, den ich als maassgebend betrachtet habe, vorwiegend die Nervatur von *Diplazium* besitzen, während an schwächeren Exemplaren die Charaktere von *Asplenium* vorherrschen.

Unter den Arten mit doppeltfiederschnittigen Blättern hat *A. pulchrum* (Taf. V. 24), *A. cuneatum* (Taf. V. f. 27. 28) die Nervatur von *Euasplenium*, *A. attenuatum* (Taf. V. f. 22), *A. polyphyllum* (Taf. V. f. 23) die von *Diplazium*, *A. nitidum* (Taf. V. f. 21) die von *Sphenopteris*.

Andere Arten, welche mit gleichem Recht zu *Euasplenium* und *Diplazium* gestellt werden können, insofern ihre Nerven bald gabeln, bald gefiedert sind, z. B. *A. pinnatifidum*, *A. pumilum* machen, wenn sie eine über diesen Schwankungen erhabene Stellung erhalten sollen, die Berücksichtigung anderer Merkmale nothwendig, welche auch bei Arten, die nach der Nervatur eine bestimmte Stellung erhalten können, wiederkehren und auf eine bedeutendere Verschiedenheit von andern in der Nervatur übereinstimmenden Arten hinweisen dürften. So z. B. habe ich bereits angeführt, dass *A. fontanum*, *lanceolatum* zwischen *A. Petrachae* und der Gruppe von *A. Adiantum nigrum* eine richtigere Stelle als bei *Athyrium* finde; so scheinen mir *A. adiantoides* Rdd., *pseudonitidum* weniger mit *A. pulchrum*, als mit *A. pumilum*, *flabellulatum* verwandt zu seyn; *A. macrosorum* mit ungleichpaarig-fiederschnittigem Blatt hat keine Verwandtschaft mit andern Arten von gleicher Theilung und kann von Hooker⁹⁾ nur aus einem Versehen mit *A. obtusatum* vereinigt worden seyn.

Alle diese Arten haben nun ein gemeinschaftliches Merkmal, welches zwar geringfügig scheint, aber den Vortheil leichter Wahrnehmbarkeit bietet, insofern es auf der glänzenden braunen oder schwarzen Oberfläche, welche der Blattstiel an seinem Grunde oder in seiner ganzen Ausdehnung annimmt, beruht, während bei allen andern Abtheilungen der Blattstiel eine livide Farbe annimmt.

Aus der Section *Sphenopteris* ist die Gruppe von *A. Adiantum nigrum* abgetrennt worden, einestheils wegen der schwarzen glänzenden Basis des Blattstiels, andernteils wegen der geringeren Auszweigung der Nerven, als ich bei *Sphenopteris* als Norm an-

⁹⁾ Fil. exot. 46.

zunehmen für nothwendig hielt, da ohne die durch diese Norm herbeigeführte Einschränkung zahlreiche Arten von *Euasplenium*, z. B. *A. monanthemum*, *formosum*, *lucidum* in gewissen Formen der Abtheilung *Sphenopteris* hätten zugetheilt werden müssen. Auch die Gruppe von *A. auritum* musste wegen einer geringeren Auszweigung der Nerven ausgeschlossen werden, nur bei *A. ensiforme* und *A. bissectum* (Taf. IV. f. 1 b.) habe ich eine Ausnahme gestattet, da das erste an dem Anfang von *Sphenopteris* eine naturgemässere Stelle zu finden scheint, als unter den Arten von *Euasplenium* mit ungetheilte Blattfläche, das letztere aber in der Auszweigung seiner Nerven die nämlichen Schwankungen, wie *A. protensum*, sein nächster Verwandter, darbieten dürfte. Demnach verbleibt der Section *Sphenopteris* eine Reihe von Arten, welche mit *A. ensiforme* beginnt und in *A. laserpitiiforme* den höchsten Grad der Theilung erreicht, die überhaupt bei einem *Asplenium* angetroffen wird.

Die Stellung der ausgeschlossenen Gruppe von *A. Adiantum nigrum* habe ich bereits angedeutet, die von *A. auritum* ist noch näher zu bestimmen.

Die in innigster Beziehung stehenden und wahrscheinlich zu reducirenden Arten dieser Gruppe besitzen einfach bis vierfach fiederschnittige Blätter, deren Abschnitte meist gabelnde, seltner ungetheilte oder wiederholt gabelnde Nerven, oder bei den höheren Graden der Theilung die Nervatur von *Caenopteris* besitzen; ihre Fruchthaufen sind in die Blattfläche eingesenkt und von einem flachen derben Schleier bedeckt, welcher seitlich mit seinem oberen und unteren Ende dem Parenchym der Blattfläche aufgewachsen ist, eine Eigenthümlichkeit, welche früher als ein Charakter der Abtheilung *Caenopteris* angesehen wurde, aber mit doppeltem Unrecht, da nicht nur bei zahlreichen Arten dieser Abtheilung der Schleier seitlich frei ist, sondern auch bei zahlreichen Arten anderer Abtheilungen, z. B. *A. Nidus*, *serratum*, *nodulosum*, *semicordatum* u. s. w. der Schleier in dem nämlichen Maass auf das Parenchym vorgezogen ist.

Nach dem Verhalten der seitlichen Enden des Schleiers zu dem Parenchym sind nun die Arten von *Euasplenium* mit lividem Blattstiel in zwei Untersectionen gesondert, von welchen die eine durch die deutliche Ausdehnung des Schleiers auf das Parenchym ausgezeichnet ist und nebst der Gruppe von *A. auritum* die eine Hälfte der ehemaligen Abtheilung *Caenopteris* umfasst, die andere aber einen seitlich völlig freien oder fast völlig freien Schleier besitzt. Die erste ist vorangestellt, da sie den äussersten Gegensatz zu *Athyrium* bildet. Doch auch hier kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass zahlreiche Arten bald dem einen, bald dem andern Extreme entschieden sich annähern, dass im Allgemeinen bei der Mehrzahl der Arten die seitlichen Enden des Schleiers in geringem

Grad dem Parenchym aufgewachsen sind, dass bei manchen Arten, z. B. *A. fissum*, *pinna-tifidum*, *scandicium*, *auriculatum*, *flabellifolium*, *erectum*, *viride*, *Trichomanes* nur an einzelnen Fruchthaufen, oder nur an einem Ende derselben die Ausdehnung des Schleiers auf das Parenchym wahrgenommen wird

Vorstehendes zur Begründung der Abweichungen von meiner bei der Bearbeitung der Farne des Leipziger Gartens gegebenen Eintheilung der Gattung *Asplenium*.

Da eine monographische Bearbeitung derselben nicht beabsichtigt werden konnte, ist in der folgenden Aufzählung bei europäischen Arten auf die sorgfältigen Untersuchungen verschiedener Forscher verwiesen und sind die mir unbekanntes Arten nur namentlich da aufgeführt worden, wo nach den vorliegenden Beschreibungen ihre naturgemässe Stelle vermuthet werden konnte, ohne dass ich mir verhehle, dass hiebei manche Missgriffe unvermeidlich waren.

Schliesslich noch einige Worte über 2 Arten, *A. deparioides* und *A. davallioides*, deren Einschaltung der Bedenken zu viele entgegenstanden.

Asplenium deparioides vereinigt nach der Beschreibung Brackenridge's¹⁰⁾ die Theilung und Nervatur der Blattfläche von *Deparia prolifera* mit den Fruchthaufen von *Athyrium*. — *Deparia prolifera*¹¹⁾ besitzt fiederschnittige Blätter, deren Fiederabschnitte fiedertheilig sind; an den unteren Abschnitten beginnen die Zipfel ihre alternirende Stellung auf der oberen, an den oberen auf der unteren Seite; die unteren oder die untersten Zipfel haben, abgesehen von mancherlei Schwankungen anadrome, die oberen kate-drome Nerven, so dass ich nach Vergleichung der Abbildungen von Hooker und Greville und Gaudichaud mit einem unvollständigen Exemplar diesem Farn den Habitus der *Cyatheoideae* zuerkennen möchte.

Brackenridge erwähnt, dass die Fruchthaufen dieses Farns zuweilen auf dem Rücken der Nerven unter dem äussersten Ende derselben befestigt und von einem schiefen beinah cylindrischen Schleier bedeckt seyen, hält aber die Stellung der Fruchthaufen auf dem Ende der Nerven, der Beschreibung von Hooker und Greville und Kaulfuss gemäss, für die normale.

Von Gaudichaud ist der nämliche Farn mit einem Fragezeichen auf einer Tafel, welche *Aspleniae* überschrieben ist, abgebildet; die hier dargestellten Fruchthaufen stim-

¹⁰⁾ Exploration unit. stat. 178

¹¹⁾ *Deparia prolifera* Hk. sp. I. 75; Hk. et Arn. Beech. voy. 108; Hk. gen. f. 44 B; Hook. fl. exot. 82. Brack. expl. 240; Gaud. voy. Bonite T. 80. — *Dicksonia* Klf. 225; *Cibotium* Presl. t. 69 T. 11 f. 10; — *Deparia Macraei* Hk. et Grev. ic. f. T. 154.

men theilweise mit *Asplenium* oder *Diplazium*, theilweise mit *Athyrium* überein oder sie scheinen das Ende der Nerven einzunehmen, geben aber in dem letzten Fall keinen klaren Aufschluss über die Insertion des Schleiers.

Bei genauerer Untersuchung finde ich nun, dass die Fruchthaufen von *Deparia prolifera* niemals terminal auf dem Ende der Nerven, sondern gewöhnlich in geringer Entfernung unter dem äussersten Ende derselben befestigt sind der Art, dass der den Insertionspunkt des Fruchthaufens überragende Rand der Zipfel (Taf. VI. f. 17. 18 m) nur als ein schmaler Saum, ungefähr wie bei *Woodsia caucasica*, zu erkennen ist, dass häufig aber auch, zumal an dem Grund der Zipfel die Fruchthaufen in bedeutenderer Entfernung von dem Nervenende (Taf. VI. f. 19. 20) befestigt sind und alsdann entweder ein abgerundetes (Taf. VI. f. 19) oder ein in der Richtung des fruchttragenden Nerven gestrecktes Receptaculum (Taf. VI, f. 20) besitzen, ferner dass der Schleier stets ein vollständiger unterständiger ist und seine Gestalt von der Ausdehnung des Receptaculums abhängt (Taf. VI. 17—20 ii).

Folgt nun aus diesen Thatsachen, dass *Deparia prolifera* mit *Woodsia* verwandt ist — auch die kugelquadrantische Gestalt ihrer Sporen bestätigt diese Ansicht — dagegen in keiner Weise mit *Dicksonia* vereinigt werden kann, so bin ich doch nicht im Stande zu entscheiden, ob der von Gaudichaud dargestellte Farn mit *Asplenium deparioides* oder der *Deparia prolifera* übereinstimme oder ob etwa der Polymorphismus der Fruchthaufen der letzteren sich auf alle von Gaudichaud dargestellten Formen erstrecke und *Asplenium deparioides* nur einen gewissen Formenkreis dieses Farns umfasse, ich beabsichtige vielmehr durch diese Mittheilungen zu einer erneuten Untersuchung dieser Farne anzuregen.

Sollte die Stellung der Fruchthaufen der mit der *N. Sageniae* versehenen *Deparia Moorii*¹²⁾ mit *D. prolifera* übereinstimmen, wie freilich die vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen dieses Farns nicht vermuthen lassen, so wäre ein Zwischenglied zwischen den *Woodsien* mit continuirlichem Blattstiel und dem Habitus der *Cyatheoideae* zu *W. Brownii*, die bisher isolirt stand, gefunden.¹³⁾

¹²⁾ *Deparia Moorii* Hook. Journ. of bot. IV. 55 T. 3; fil. exot. 28; — *Trichiocarpa* J. Sm. cat. f. cult. 68; — *Cionidium* Moore ind. XCIX.

¹³⁾ Durch die Beobachtungen von Th. Moore (Proc. Linn. soc. II. 129), nach welchen bei *D. Moorii* die Fruchthaufen zuweilen auf beiden Seiten der Blattfläche zerstreut und alsdann auf dem Rücken der Nerven befestigt sind, gewinnt meine Vermuthung, dass auch die normalen angeblich randständigen Fruchthaufen nicht auf dem Ende der Nerven zur Entwicklung gelangen, an Wahrscheinlichkeit (Späterer Zusatz).

Eine zweite Art von *Asplenium*, welcher eine Stelle anzuweisen bedenklich fällt, ist *A. davallioides*, welches nach der Beschreibung Hooker's¹⁴⁾ den Habitus der Gruppe der *Dareoideae* von *Davallia* besitzt, aber mit verlängerten *Asplenium*-Fruchthaufen versehen ist, deren Schleier an den seitlichen Enden der Blattfläche nicht aufgewachsen ist.

Dieses Verhalten des Schleiers allein würde mich nicht veranlasst haben, die naturgemässe Stellung dieser Art bei *Asplenium* zu bezweifeln, sondern vielmehr ist es die Stellung der Fruchthaufen, welche durch die Vergleichung dieses Farns mit den *Dareoideis* unter den *Davallien* Zweifel veranlasste, da bei diesen letztern die Fruchthaufen auf dem Ende der Nerven befestigt sind und durch die Entwicklung eines Lappchens unter dem fruchttragenden Ende der Zipfel aus der normalen Stellung der *Davallien* verschoben werden.

Gleichzeitig geben die Bedenken über die Stellung der Fruchthaufen dieses Farns mir Anlass, eine vielleicht verwandte Art, von der ich ein Fragment unter indischen Farnen ohne nähere Angabe des Fundorts erhalten habe, zu beschreiben.

Das Blatt dieses Farns erreicht, nach dem vorliegenden Fragment (Taf. VI. f. 21) zu schliessen, bedeutende Dimensionen, ist vier- bis fünffach fiederschnittig; die Abschnitte letzter Ordnung sind meist zweispaltig; ihr kleinerer Zipfel trägt auf dem kolbig angeschwollenen Nervenende einen elliptischen oder beinah länglichen Fruchthaufen, dessen Schleier auf der äusseren Seite des Receptaculums mit schmaler Basis entspringt, an den Seiten frei ist, eine derbe lederartige Consistenz besitzt, einen convexen Deckel auf dem jugendlichen Fruchthaufen bildet, mit der Reife sich zurückschlägt und gleichzeitig alsdann einreißt.

Dass dieser Farn wegen der endständigen Fruchthaufen und des halbirtten unterständigen Schleiers zu den *Davallien* gestellt werden muss, kann wohl keinem Zweifel unterliegen; ob er an *Humata* oder *Odontoloma* sich näher anschliesse, kann aber an dem Fragment nicht ermittelt werden. Die Richtung seines Schleiers erinnert an die Gruppe der *Dareoideae* unter den *Davallien*, von welchen er durch die freien Seiten desselben verschieden ist. Mit *Asplenium davallioides* stimmt er in dem letzteren Punkt überein. Im Uebrigen ist er in meinem Herbar als *Humata dareoidea*¹⁵⁾ bezeichnet.

¹⁴⁾ Hook. Journ. 9. 343.

¹⁵⁾ *Humata dareoidea* Mett. herb.

Folia ampla coriacea glaberrima supradecomposita; segmenta primaria 6—10'' longa, secundaria et tertiaria petiolata inaequaliter ovata, quarti ordinis basi attenuata subpetiolata subpinnatisecta; laciniae utrinque 2—4, lanceolatae subpungenti-acuminatae, inferiores inaequaliter bifidae, lobo antico minore sorifero, postico majore sterili subfalcato; nervi Caenopteridis apice incrassati; sori terminales; indusium inferum dimidiatum laterale oblongum, basi attenuata in latere externo sori affixum, antice et ad latera liberum, coriaceum convexum fornicatum, denique reflexum bifidum vel lacerum. — India orientalis?

Dispositio specierum. ¹⁾

§. 1. Asplenium.

A. Polystichoideae.

A. Euasplenium.

a. Petiolus laminae concolor vel stramineus vel livido-stramineus vel rufescens (non fuscus vel ebeneus nitidus nec basi fuscus vel ebeneus nitidus).

αα. Indusium basi apiceque manifeste in parenchyma productum.

α. Folia indivisa.

αα. Nervi arcu intramarginali anastomosantes.

† Rami nervorum omnes soriferi; sori densi.

1. A. Nidus. Costa infra rotundato-obtusa; sori dimidium internum latitudinis l. occupantes.

2. A. australasicum. Costa infra carinaeformis; sori dimidium internum latitudinis l. occupantes.

3. A. musaeifolium. Costa infra rotundata vel deplanata; sori partem sextam vel quartam internam latitudinis l. occupantes.

† Rami nervorum antichi soriferi, postici plerumque steriles.

†† Sori subdensi.

4. A. Grevillei. Costa infra rotundata; n. curvati supra basin furcati; sori $\frac{3}{4}$ latitudinis l. occupantes.

5. A. simplex. Costa infra rotundata; n. recti basi ima furcati; sori $\frac{1}{2}$ latitudinis l. occupantes.

†† Sori subdistantes.

6. A. Phyllitidis. Costa infra rotundata; indusium angustum.

7. A. pachyphyllum. Costa infra carinaeformis obtusa; indusium latiusculum margine libero n. proximum superiorem subtegens.

ββ. Nervi apice libero desinentes.

† Truncus erectus.

8. A. sinuatum. Paleae trunci ovatae acuminatae rigidae; l. petiolata elongato-lanceolata; costa infra planiuscula; sori distantes $\frac{1}{2}$ latitudinis l. occupantes.

9. A. serratum. Paleae trunci 3 - 6^{'''} longae membranaceae oblongo-lanceolatae acuminatae; l. spathulato-lanceolata; costa infra carinaeformis; sori densi $\frac{1}{2}$ latitudinis l. transgredientes.

† Rhizoma repens,

†† Caespitosum, dense foliosum.

10. A. angustum. Paleae rhizomatis subulatae nigricantes; l. membranacea lineari-lanceolata; costa infra obtusa; n. sub angulo 20—40° decurrentes.

11. A. scolopendroides. L. lanceolata, cuspidato-acuminata, integerrima; n. sub angulo 60—80° decurrentes.

12. Griffithianum. L. spathulato-lanceolata breviter acuminata, obtuse crenato-serrata; n. sub angulo 60—80° decurrentes.

A. ensiforme. Nr. 130. Paleae rhizomatis oblongo-lanceolatae rigidulae nitidae; l. coriacea dura lineari-lanceolata; costa infra rotundata; n. sub angulo 10—20° decurrentes.

†† elongatum; folia distantia.

††† Rhizoma tenerum.

13. A. vittaeforme. L. e basi oblique truncata lanceolata vel obtuse serrata, apice subintegerrima, e basi ad apicem sorifera; sori e costa fere ad marginem extensi.

¹⁾ Verba abbreviata, literis signata: Folium = f; petiolus = p; lamina = l; segmentum = s; segmentum primum = s. p; segmentum secundarium = s. s; segmentum tertiarium = s. t; nervus = n.

14. *A. sub serratum*. L. e basi subtruncata spathulato-lanceolata dentato-serrata, apice profundius incisa, parte tertia superiore sorifera; sori nec costam nec marginem attingentes.

+++ Rhizoma validum.

15. *A. amboinense*. P 1'' longus; l. elongato-lanceolata; costa infra carinaeformis; indusium angustum

16. *A. Feejeense*. P. spithameus; l. lanceolata; indusium angustum.

17. *A. squamulatum*. P. subspithameus; l. elongato-oblonga; costa infra rotundata; indusium latiusculum margine libero nervum proximum subtegens.

β. Folia basi hastata vel basi pinnatisecta vel tri- palmati-partita vel pinnati-partita.

18. *A. subhastatum*. L. oblongo-lanceolata basi subhastata.

A. trapezoides. Nr. 131. L. cuneato-rhombea tripartita.

A. attenuatum, Nr. 132. L. e basi latiore truncata elongata sensim attenuata basi profunde pinnatipartita.

A. Dalhousiae. Nr. 133. L. lanceolata ad costam fere pinnatipartita.

19. *A. palmatum*. L. cordata tri- palmatipartita.

γ. Folia pinnatisecta cum impari; segmenta non auriculata, basi aequalia vel basi superiore latiora.

αα. Indusium planum.

† Rhizoma repens paleis majusculis pellucidis squamosum.

20. *A. obtusatum*. S. infra paleis minutis dilaceratis obsita, e basi inferiore cuneata, superiore cuneato-truncata oblonga obtusa vel acuta, margine calloso crenato-dentata; sori nec costam nec marginem attingentes.

21. *A. obliquum*. S. infra paleis ovatis acuminatis integris obsita, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata oblonga vel elongato-oblonga, apice attenuato obtusa vel acuminata, margine calloso obtuse serrata; sori nec costam nec marginem attingentes.

22. *A. lucidum*. S. infra paleis e basi dilacerata in setam indivisam desinentibus obsita, e basi subaequaliter attenuata elliptica vel oblonga brevius vel longius acuminata, crenato-serrata; sori e costa fere ad marginem extensi.

23. *A. gemmiferum*. S. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore oblique truncata-rotundata, ovato-vel oblongo lanceolata acuminata obsolete crenato-serrata vel laciniata; sori dimidium latitudinis s. paullulum transgredientes.

24. *A. Prionitis*. S. e basi subexciso-oblique truncata trapezio-ovata vel lanceolata sensim acuminata, inaequaliter duplicato-serrata; sori e costa fere ad marginem extensi.

† Truncus erectus.

†† Segmenta basi subaequaliter attenuata.

††† Nervi indivisi vel furcati; sori densi, e costa fere ad marginem extensi.

25. *A. vulcanicum*. F. stricta; s. e basi cuneata oblongo-lanceolata sensim acuminata, usque ad apicem argute serrata.

26. *A. heterodon*. F. stricta; s. e basi cuneata oblonga vel elongato-oblonga subcuspidato-acuminata, usque ad apicem inaequaliter dentato-serrata.

27. *A. salignum*. F. recurva; s. lanceolata repandula vel inaequaliter crenato-dentata.

††† Nervi furcati vel repetito-furcati; sori subdistantes.

28. *A. oligophyllum*. F. stricta coriacea; s. lanceolata integra vel leviter crenata; sori $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ latitudinis s. non transgredientes.

29. *A. La Billardierii*. F. stricta membranacea; s. e basi latiore sensim attenuata acuminata, serrulata; sori $\frac{2}{3}$ latitudinis s. non transgredientes.

A. Roemerianum. Nr. 167. F. stricta membranacea; s. e basi cuneato-rotundata elongato-oblonga acuminata integra vel leviter serrata; sori e costa ad marginem extensi.

†† Segmenta basi superiore latiora.

30. A. mascarenhense. F. coriacea; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata, oblongo-lanceolata acuminata, duplicato-apice producto simpliciter serrata; nervi repetito-furcati; sori e costa ad marginem extensi, densi.

31. A. nodulosum. F. coriacea; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata, sub-ovato-lanceolata, argute serrata vel laciniata; nervi furcati; sori e costa fere ad marginem extensi, densi.

32. A. persicifolium. F. coriacea apice radicante; s. e basi inferiore cuneata, superiore exciso-truncata vel cuneata oblongo-lanceolata subfalcata acuminata obtuse vel argute serrata; sori $\frac{2}{3}$ latitudinis s. occupantes.

33. A. Prionurus. F. membranacea; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore cuneato-rotundata elongato-oblongo-lanceolata acuminata remote obtuse serrata; sori $\frac{2}{3}$ latitudinis s. occupantes, densi.

34. A. Zenkerianum. F. membranacea apice radicante; s. e basi inferiore subexciso-cuneata superiore rotundato-truncata oblongo-lanceolata, obtuse duplicato-serrata; sori $\frac{1}{2}$ s. vix transgredientes, subdistantes.

A. salicifolium var. Nr. 40. F. membranacea; s. e basi utraque cuneata oblongo-lanceolata, acuminata remote serrulata; n. repetito-furcati; sori distantes medii inter costam et marginem.

ββ Indusium fornicatum.

35. A. sanguinolentum. F. coriacea; s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique vel exciso-truncata subauriculata ovata acuminata duplicato-serrata; sori oblongi.

36. A. anisophyllum. F. membranacea; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata oblonga vel ovato-lanceolata acuminata obtuse serrata vel incisa; sori elliptici.

δ. Folia pinnatisecta apice pinnatifida; segmenta non auriculata; indusium fornicatum.

37. A. angustifolium. S. e basi rotundata elongato-oblonga sensim attenuata repandula, fertilia sterilibus angustiora; sori elongato-oblongi, costam attingentes.

ε. Folia pinnatisecta cum impari; segmenta basi superiore auriculata.

† Indusium fornicatum.

A. sanguinolentum. Nr. 35.

† Indusium planum.

38. A. obtusifolium. Rhizoma elongatum repens ramosum; folia membranaceo-carnosula opaco-viridia; p. tetragonus; s. e basi utraque vel inferiore excisa, ovata vel oblonga obtusa vel acuminata integerrima repanda vel inaequaliter serrata; sori $\frac{3}{4}$ latitudinis s. occupantes; indusium membranaceum.

39. A. compressum. Truncus erectus; folia densa coriaceo-carnosa; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata oblonga obtuse serrata; sori medii inter costam et marginem; indusium coriaceum latiusculum.

40. A. salicifolium. F. rigide membranacea flavo-viridia; s. e basi inferiore cuneata, superiore excisa auriculata trapezio-ovato vel oblongo-lanceolata integerrima vel obsolete serrulata; auricula rotundata crenulata; sori curvati.

θ. Folia pinnatisecta vel bi-quadripinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta auriculata.

αα Folia pinnatisecta; sori obliqui;

† Nervi repetito-furcati; vel furcati.

41. A. falx. F. rigide membranacea flavo-viridia ovata; s. e basi inferiore oblique truncata, superiore rotundato-auriculata ovato-lanceolata crenato-serrata; auricula petiolo incumbens crenata; sori nec costam nec marginem attingentes; indusium membranaceum.

42. A. abscissum. F. membranacea laete viridia ovata vel oblonga; s. e basi inferiore cuneata vel exciso-cuneata, superiore truncata oblonga obtusa vel acuminata, crenato-vel duplicato-serrata; auriculae abbreviatae; sori nec costam nec marginem attingentes; indusium membranaceum.

† Nervi indivisi. (n. 63—65.)

† Nervi furcati vel indivisi.

43. *A. hastatum*. F. coriaceo-carnosula opaco-*viridia* ovata; s. e basi inferiore oblique truncata, superiore truncata, trapezio-ovata acuminata, obtuse subduplicato-inciso-serrata; sori crassi, nec costam nec marginem attingentes; indusium subcoriaceum.

44. *A. semicordatum*. F. coriacea opaco-*viridia* oblonga vel sublanceolata; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata trapezio-oblonga obtusa vel acuminata inciso-crenata; auricula abbreviata vel petiolum tengers; indusium coriaceum.

A. auritum. Nr. 45. Segmenta argute serrulata vel inciso-serrata dentibus serrulatis; indusium coriaceum.

ββ. Folia pinnatisecta-tripinnatisecta; nervi laciniarum vel segmentorum ultimorum furcati vel indivisi; sori impressi, costis costulisque adpressi vel subadpressi.

† Rhizoma erectum vel ascendens caespitosum, radicibus gemmiparis.

45. *A. auritum*. F. coriacea pallide *viridia* oblonga vel ovata; s. patenti-divergentia e basi inferiore cuneata, superiore truncata elongato-oblonga argute serrulata, incisa dentibus serrulatis vel ovato-lanceolata sensim attenuata basi vel omnino pinuatipartita vel pinnatisecta, s. ultimis oblongis obtusis argute denticulatis vel serratis.

46. *A. dispersum*. F. chartacea pallide *viridia* ovata; s. patenti-divergentia falcata, ovato-lanceolata, pinnatifida, basi superiore profundius incisa; lacinae argute serratae, basales superiores elongatae.

47. *A. mexicanum*. F. chartacea pallide *viridia*, ovata bi-tripinnatisecta; s. p. patenti-divergentia ovata acuminata; s. s. lanceolata vel cuneato-lanceolata inciso-serrata.

48. *A. fragrans*. F. chartacea vel coriacea pallide *viridia* oblonga vel ovata bi-tripinnatisecta; s. p. patenti-divergentia, ultima cuneata, bi-trifida, lobis oblongis vel lineari-oblongis acuminatis, n. *Caenopteridis* vel Sub-*Caenopteridis*.

49. *A. delicatulum*. F. membranacea tenera deltoidea bi-tripinnatisecta; s. p. patenti-divergentia, ultima cuneato-spathulata vel trifida vel linearia acuminata, n. *Caenopteridis*; indusium in parenchyma vix productum.

† Rhizoma?

50. *A. lacerum*. F. rigide membranacea pallide *viridia* oblonga subbipinnatisecta; s. p. erecto-patentia e basi cuneata, superiore latiore trapezio-oblonga obtusa; s. s. pauca coadunata oblonga antice obtuse inciso-dentata.

γγ. Folia subbipinnatisecta-quadripinnatisecta; sori non impressi, costae non adpressi.

† Folia conformia nervatura Sub-*Caenopteridis*.

51. *A. bullatum*. F. membranaceo-carnosula glabra tripinnatisecta; s. ala manifesta confluentia, p. et s. ovato-lanceolata, tertiaria oblique ovata vel oblonga inciso-dentata; sori basin dentium non attingentes, oblongi crassi; indusium membranaceum fornicatum.

52. *A. bulbiferum*. Truncus repens paleis membranaceis carnosulis pallidis ovatis obtusis squamosus; l. coriaceo-carnosa, infra paleis bullatis ovatis integris squamulosa, sublanceolato-oblonga bipinnatisecta; s. p. e basi latiore oblongo-lanceolata acuminata; s. s. e basi cuneata ovata vel oblonga pinnatifida, lobis inferioribus subpinnatifidis, superioribus integris; sori oblongi e costa vix ad medium loborum extensi; indusium coriaceum planum.

A. nodulosum var. N. 31. L. chartacea infra paleis e basi minutissima dilacerata subulatis squamulosa, oblonga, subbipinnatisecta; s. p. elongato-oblongo-lanceolata acuminata; s. s. ala angusta confluentia spathulata indivisa, bi-subtrifida; sori lineares.

53. *A. difforme*. F. coriacea dura, infra paleis dilaceratis squamulosa, oblonga, basi bipinnatisecta; s. p. trapezio-oblonga apice attenuato obtuso obtuse serrata, basi pinnatisecta; lacinae basales solutae obovato-

rotundatae, proximae obovato-oblongae confluentes, margine calloso antice crenato-dentatae; sori crassi elongato-oblongi basin dentium vix superantes; indusium coriaceum.

† Folia difformia, fertilia n. *Caenopteridis*.

54. *A. trigonopteron*. F. sterilia subcoriacea pallide viridia, infra paleis minutis ovatis denticulato-laceris squamulosa, oblonga bipinnatisecta; s. p. trapezio-ovata acuminata; s. s. rhombea, obtuse serrata, inferiora subtriloba; f. fertilia?

55. *A. dimorphum*. Truncus repens paleis majusculis ferrugineis squamosus; f. chartacea pallide viridia, infra paleis minutis dilaceratis adpersa, oblonga, sterilia bipinnatisecta; s. p. e basi latiore oblonga obtusa; s. s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata trapezio-ovata obtusa duplicato-inciso-serrata; f. fertilia tri-quadripinnatisecta; s. ultima linearia; sori lineares, e basi fere ad apicem s. extensi.

† Folia conformia n. *Caenopteridis*.

56. *A. viviparum*. F. lanceolata tri-quadripinnatisecta; s. ala angustissima confluentia; s. p. petiolata, ovata, ultima elongato-linearia acuminata; sori elongati basin s. non attingentes, ultra medium producti.

57. *A. scandens*. F. tripinnatisecta; s. ala manifesta confluentia; s. p. subsessilia elongato-oblonga acuminata; s. s. ovato-oblonga obtusa, tertiaria cuneata, inferiora pinnatifida, superiora indivisa et lobi inferiorum oblongi vel elongati breviter acuti; sori elongati nec basin, nec apicem loborum attingentes.

58. *A. Mertensianum*. F. coriacea pallide viridia ovata tri-quadripinnatisecta; s. p. et. s. petiolata ovato-lanceolata acuminata; tertiaria inferiora cuneato-oblonga pinnatifide incisa; lobi et superiora semi-lanceolata obtusiuscula; sori oblongi vel elongati e sinibus ultra medium s. producti.

59. *A. Shuttleworthianum*. F. coriacea ovato-oblonga acuminata tri-subquadripinnatisecta; s. s. ovato-lanceolata, ultima sterilia oblonga, fertilia spatulata; sori abbreviati, nec sinus nec apices s. attingentes.

60. *A. rntae-folium*. Truncus erectus paleis membranaceis majusculis denique fuscis ovato-lanceolatis squamosus; f. pallide viridia infra paleis dilaceratis laxè adpersa lanceolato-oblonga, subbi-vel subtripinnatisecta; s. p. laxè disposita, trapezio-ovata vel ovato-lanceolata; laciniae vel s. s. oblique patentia laxè disposita oblongo-vel lineari-spatulata obtusa, infima vel inferiora pinnatipartita; sori oblongi, nec basin nec apicem laciniarum attingentes.

A. nodulosum. var. Nr. 31. F. oblonga infra paleis dilaceratis squamulosa bipinnatisecta; s. p. approximata elongato-oblongo-lanceolata; s. s. ala angusta confluentia, linearia bifida; sori lineares.

61. *A. flaccidum*. Truncus erectus, paleis majusculis ovato-lanceolatis squamosus; folia infra paleis ovatis integerrimis laxè obsita pinnatisecta; s. laxè disposita, oblique patentia, elongato-lanceolata integra sterilia vel pinnatifida vel e basi latiore inaequali sensim attenuata pinnatipartita; laciniae antrorsae acutae vel spatulato-oblongae obtusae, infimae plerumque bifidae vel elongatae pinnatipartitae; sori oblongi, e sinu ultra medium laciniarum producti.

62. *A. Belangeri*. Truncus erectus, paleis lanceolatis acuminatis nigricantibus subnitidis obsitus; f. infra furfuraceo-squamulosa, pinnatisecta; s. approximata rectangule patentia profunde pinnatipartita; laciniae densae spatulato-oblongae obtusae rectangule patentes medio soriferae; sori oblongi.

♂♂. Folia pinnatisecta; n., basali superiore excepto, indivisi.

63. *A. elongatum*. F. elongato-oblonga; s. sessilia, e basi superiore latiore truncata auriculata, inferiore cuneata, oblonga obtusa vel acuminata inciso-crenata; sori medii inter costam et marginem.

64. *A. tenerum*. F. sublanceolata, e basi superiore oblique truncata vix auriculata, inferiore cuneata trapezio-oblonga obtuse inciso-crenata; sori medii inter costam et marginem.

65. *A. bipartitum*. F. ovato-lanceolata; s. petiolata trapezio-ovata acuminata, obtuse inciso-serrata, basi superiore vel utraque pinnatisecta; s. s. subpetiolata spatulata vel cuneato-rhombea; sori e costa fere ad basin dentium extensi.

bb Indusium basi apiceque paullulum vel non in parenchyma productum.

α. Folia n. Caenopteridis.

αα. Folia lanceolata vel oblonga.

66. A. Dregeanum. Truncus erectus tener; folia decumbentia elongato-lanceolata pinnatisecta; s. e basi inferiore exciso vel dimidiato-cuneata, superiore truncata trapezio-oblonga profunde pinnatipartita; lacinae lineari-oblongae obtusae, basales superiores bifidae; sori medium lacinarum occupantes oblongi.

67. A. Thunbergii. Rhizoma repens; folia stricta, oblongo-sublanceolata pinnatisecta; s. e basi inferiore cuneata, superiore exciso-truncata trapezio-oblonga obtusa profunde pinnatipartita; lacinae spatulato-oblongae obtusae, basales superiores trifidae, proximae bifidae; sori breviter oblongi, basin lacinarum occupantes.

68. A. divaricatum. Rhizoma repens; folia stricta lanceolata hi-sub-tripinnatisecta; ultima sterilia lineari-spatulata acuminata, fertilia dimidiato-ovata obtusa monosora; sori oblongi subhamati; indusium latiusculum.

69. A. rhizophyllum. Rhizoma repens; f. lanceolata flaccida subbi-tripinnatisecta; rachis anguste marginata; s. p. laxe disposita, e basi inaequali ovata vel oblonga obtusa, ultima obovato-oblonga obtusa, medio sorifera; sori oblongi.

70. A. cicutarium. Truncus erectus tener; f. stricta oblonga vel lanceolata bi-tripinnatisecta; lacinae approximatae oblongae obtusiusculae vel acuminatae; sori elongati, ultra medium lacinarum producti.

ββ. Folia ovata vel deltoideo-ovata.

A. delicatum Nr. 49. F. membranacea tenera bi-subtripinnatisecta; s. ultima linearia acuminata; sori elongati.

β. Segmenta n. indivisis vel furcatis.

αα. Folia bi-quadripinnatisecta, apice pinnatifida.

71. A. scandicinum. F. membranacea laete viridia ovata quadripinnatisecta; s. p. et s. s. manifeste petiolata ovata; s. t. rhombea, ultima approximata rhombeo-cuneata inciso-serrata; sori e costa fere ad basin dentium extensi.

72. A. cuneatum. F. coriacea opaco-viridia oblonga vel sublanceolata hi-vel subtripinnatisecta; s. p. petiolata oblongo-lanceolata; s. s. obovato-cuneata obtusa vel lanceolata obtuse inciso-dentata vel pinnatifida; sori e costa fere ad basin dentium extensi.

73. A. pulchrum. F. membranacea lanceolata bipinnatisecta; s. p. subsessilia trapezio-oblonga obtusa; s. s. rhombeo-vel obovato-cuneata crenato-dentata; sori nec costulam nec basin crenarum attingentes.

ββ. Folia pinnatisecta, apice pinnatifida.

† Segmenta patenti-divergentia.

†† Segmenta inferiora paullulum vel vix decrescentia.

††† Rachis anguste marginata.

†††† Nervi inferiores pinnati vel repetito-furcati.

A. semihastatum n. 169.

A. hymenodes. n. 170.

†††† Nervi plerique furcati.

74. A. brachyotus. F. membranacea laete viridia elongato-oblonga; s. e basi superiore truncata trapezio-oblonga subfalcata obtusa obtuse subduplicato-serrata; sori nec costam nec marginem attingentes.

75. A. serraeforme. F. membranacea elongato-oblonga; s. e basi inferiore dimidiata, superiore truncata trapezio-oblonga subfalcata, inciso-duplicato-serrata; sori abbreviati, medii inter costam et marginem.

+++ Petiolus cum rachi alatus.

76. *A. alatum*. Truncus erectus; f. opaco-viridia; ala p. latiuscula; s. e basi utraque oblique truncata oblonga obtusa serrata.

A. pteropus Nr. 77.

++ Segmenta inferiora manifestius decrescentia.

+++ Petiolus ala herbacea manifesta instructus.

77. *A. pteropus*. Rhizoma adscendens; f. laete viridia; ala p. latiuscula; s. e basi inferiore exciso-cuneata trapezio-lanceolata obtuse serrata.

78. *A. camptorachis*. Rhizoma adscendens; f. opaco-viridia; ala petioli mediocris; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata oblonga obtusa, duplicato-obtuse denticulata.

79. *A. triste*. Rhizoma repens; f. coriacea opaco-viridia livida; ala p. mediocris; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata, oblonga obtusa obtuse serrata.

++ Petiolus viridi-marginatus.

80. *A. lunulatum*. F. stricta vel recurvata vel flexuosa opaco-viridia; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata oblonga, obtusa repanda obtuse vel inciso-serrata; sori medii inter costam et marginem.

81. *A. erectum*. F. stricta laete viridia; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata, oblongo-lanceolata acuminata inciso-serrata vel acute serrata; sori e costa fere ad basin dentium extensi.

A. protensum n. 137. } Sori costae adpressi.
A. bissectum n. 138. }

82. *A. mucronatum*. F. pendula flaccida flavo-viridia; s. e basi subcordata ovata pinnatifida; lobi ovati cuspidati; sori e costa fere ad basin loborum extensi.

† Segmenta adscendente vel erecto-patentia.

++ Petiolus viridi-marginatus.

83. *A. pulchellum*. F. membranacea laete viridia; s. e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore truncata oblonga obtusa argute serrata vel trapezio-lanceolata incisa; sori lateris superioris 5—6, inferioris 2—3, elongati, e costa fere ad basin dentium extensi.

84. *A. dentatum*. F. membranacea laete viridia; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata rhombea vel rhombeco-obovata obtusa obtuse vel acute serrata; sori lateris utriusque 3—4, elongati, e costa fere ad basin dentium extensi.

++ Petiolus herbaceo-alatus.

85. *A. Fernandezianum*. F. subcoriacea laete viridia; s. e basi cuneata vel superiore oblique truncata trapezio-oblonga inciso-serrata; sori oblongi, medii inter costam et marginem.

† Folia linearia decumbentia.

86. *A. projectum*. F. laete viridia apice radicante; s. approximata trapezio-rotundata integra subtriloba apiculata; sori utrinque ad costam solitarii.

87. *A. fragile*. F. ex axillis segmentorum prolifera; s. subapproximata rhombea integra denticulata vel dentata, rarius triloba; dentes apiculati; sori utrinque 1—3.

γ. Segmenta primaria ternata, secundaria n. furcatum excipientia; folia decumbentia ex axillis segmentorum prolifera.

88. *A. triphyllum*. S. s. tenuiter petiolata obovato-cuneata subbifida monosora; sori marginem non attingentes.

89. *A. ternatum*. S. s. subpetiolata obovato-cuneata integerrima vel repandula, lateralia monosora, terminalia utrinque bisora; sori e costula fere ad marginem extensi.

b. Petiolus cum rachi, vel basi, fuscus vel ebeneus nitidus.

α. Segmenta infima maxima.

αα. Nervi furcati vel repetito-furcati.

† Folia pinnatisecta cum impari.

90. *A. macrosorum*. Rachis ebenea; s. pauca glaberrima pellucida basi oblique truncata trapezio-ovata apice attenuato obtusa vel acuminata inaequaliter grosse crenato-dentata vel serrata.

† Folia pinnatipartita, basi pinnatisecta vel basi bipinnatisecta (Rachis viridis).

91. *A. pinnatifidum*. F. ovato-lanceolata glaberrima pinnatipartita, basi pinnatisecta; laciniae integrae vel infimae pinnatifidae.

92. *A. pumilum*. F. deltoideo-ovata hirsutula basi pinnatisecta vel subbipinnatisecta; s. s. obovata vel rotundata antice truncata obtuse serrata vel dentata.

† Folia bi-tripinnatisecta (Rachis ebenea).

93. *A. pseudo-nitidum*. F. ovata bipinnatisecta; ramificationes petioli paleaceo-pilosulae; s. s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, trapezio-ovato-oblonga obtusa crenata vel basi superiore incisa; laciniae oblique obovatae antice crenato-repandae.

94. *A. adiantoides*. F. ovata subtripinnatisecta; ramificationes petioli glaberrimae; s. s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata rhombeo-ovata obtusa inciso-dentata; laciniae obovato-cuneatae antice inciso-dentatae.

† Folia ex apice elongato petioli radicania. Nr. 99.

ββ. Nervi Caenopteridis.

† Sori elongati.

95. *A. tenuifolium*. F. membranacea laete viridia tripinnatisecta; rachis viridis; s. p. inaequaliter ovato-lanceolata; s. s. trapezio-ovata obtusa; s. ultima cuneata bi-trifida, lobis oblongis cuspidatis.

A. flabellulatum var. Nr. 99. Folia ex apice elongato petioli radicania.

† Sori abbreviati vel hamati.

96. *A. magellanicum*. F. subcoriacea opaco-iridia subtripinnatisecta; rachis viridis; s. p. oblique ovata; s. s. obovato-cuneata vel spatulato-cuneata bi-tripartita, ultima sterilia spatulato-oblonga antice dentata, fertilia trifida, lobis obtusis; sori e costula fere ultra medium loborum producti.

γγ. Nervi Sphenopteridis. Nr. 122—129.

β. Segmenta inferiora decrescentia; nervi Caenopteridis.

† Sori abbreviati.

97. *A. abyssinicum*. F. membranacea laete viridia subtripinnatisecta; s. p. oblonga sensim attenuata; s. s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata, ovata obtusa pinnatipartita; laciniae oblongae obtusae; sori basin loborum non attingentes.

A. rutaceum Nr. 98. Folia ex apice elongato petioli radicania.

† Sori elongati.

A. tenuifolium Nr. 95.

γ. Folia ovata vel lanceolata, ex apice elongato petioli gemmipara.

† Sori abbreviati.

98. *A. rutaceum*. F. membranacea opaco-iridia lanceolata subtripinnatisecta; s. ultima obovato-cuneata apiculata monosora.

† Sori elongati.

99. *A. flabellulatum*. F. membranacea laete viridia ovato-lanceolata subbi-quadrupinnatisecta; s. p. lanceolato-oblonga acuminata pinnatipartita laciniis obovatis vel elongato-oblonga pinnatisecta; s. s. rhombeo-oblonga obtusa incisa vel subpinnatisecta, antice dentata.

100. *A. rhizophoron*. F. rigide membranacea opaco-viridia oblonga vel lanceolata, pinnatisecta; s. e basi superiore truncata, inferiore cuneata oblonga apice attenuato obtusa integra serrata vel grosse crenata.

δ. Segmenta infima proximis aequalia vel decrescentia, n. furcatis vel repetito-furcatis.

† Folia pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta integra, rarius pinnatifida (Nr. 106. 116).

†† Rachis fusca vel ebenea nitida.

††† Folia ex apice elongato petioli radicania.

A. rhizophoron Nr. 100.

††† Folia non radicania.

†††† Rhizoma repens elongatum; folia distantia.

††††† Nervi sinus dentium adeuntes.

101. *A. amoenum*. S. e basi inferiore dimidiata, superiore truncata, trapezio-oblonga falcata duplicato-dentata; sori costae approximati.

††††† Nervi dorsum dentium intrantes.

102. *A. emarginato-dentatum*. S. e basi inferiore truncata trapezio-oblonga falcata obtusa, duplicato-obtuse dentata; sori costae approximati.

103. *A. resectum*. S. e basi inferiore dimidiata vel excisa, superiore oblique truncata oblonga, duplicato-inciso-serrata; sori medii inter costam et marginem.

104. *A. cheilosorum*. S. e basi inferiore dimidiata, superiore truncata trapezio-oblonga incisa; lobi obtusi bifidi; sori abbreviati lobulis ipsis impositi, costales et costulares.

†††† Rhizoma repens caespitosum dense foliosum.

††††† Sori costales et costulares.

105. *A. Schkuhrianum*. F. sublanceolata; s. e basi inferiore subdimidiato-vel exciso-cuneata, superiore oblique truncata trapezio-lanceolata duplicato-inciso-serrata; sori medii inter costam et marginem.

††††† Sori costales.

106. *A. formosum*. F. elongato-lanceolata; rachis scarioso-alata; s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique exciso-truncata trapezio-oblongo-lanceolata subpinnatifida; lobi incisi; sori costae approximati eique subadpressi.

107. *A. marinum*. F. lanceolata vel elongato-lanceolata; rachis superne herbaceo-alata; s. e basi inferiore truncata trapezio-oblonga obtusa serrata; sori medii inter costam et marginem.

108. *A. opacum*. F. lanceolata; rachis sulcata; s. e basi inferiore cuneata, superiore exciso-truncata trapezio-ovata leviter remote serrata; sori margini approximati.

109. *A. multijugum*. F. elongato-lanceolata; rachis supra sulcata; s. e basi inferiore abscisso-cuneata, superiore truncata, dimidiato-ovata obtusa serrata; sori nec costam nec basin dentium attingentes.

110. *A. ebeneum*. F. elongato-lanceolata; rachis supra sulcata; s. e basi cordata lineari-oblonga duplicato-serrata; sori e costa fere ultra medium segmentorum producti.

111. *A. monanthemum*. F. elongato-lineararia stricta; rachis angustissime marginata; s. trapezio-rhombea obtusa serrata; sori lateris inferioris elongati 1—3, superioris obliqui 0—3.

112. *A. arcuatum*. F. curvata lineararia; rachis angustissime marginata; s. parallelogramme oblonga obtusa subintegerrima; sori lateris inferioris 1—3; superioris plerumque nulli.

113. *A. trichomanoides*. F. substricta lineararia; rachis angustissime marginata; s. trapezio-oblonga obtusa subintegerrima; sori margini approximati abbreviati; indusium angustum.

114. *A. castaneum*. F. stricta linearia; rachis ala scariosa angusta marginata; s. rhombeo-oblonga vel ovata serrata; sori e costa fere ad basin dentium extensi; indusia latiuscula imbricata.

115. *A. Trichomanes*. F. stricta vel arcuata elongato-lanceolata vel linearia; p. ala latiuscula scariosa marginatus; s. elliptico-oblonga vel e basi inferiore cuneato-rotundata, superiore truncata oblonga obtusa crenato-serrata; sori nec costam nec basin dentium attingentes; indusia non imbricata.

116. *A. Petrarchae*. F. glandulose pubescentia; s. pinnatifida; sori costae subapproximati.

†† Rachis viridis.

117. *A. viride*. F. linearia; s. rhombea-obtusa, crenato-dentata; sori costae aproximati oblongi.

118. *A. flabellifolium*. F. decumbentia linearia apice radicante; s. rhombeo-ovata inciso-dentata; sori elongati e costa ultra medium segmentorum producti.

† Folia bi-subtripinnatisecta.

†† Segmenta n. indivisis vel furcatis (Rachis viridis).

119. *A. fontanum*. F. spathulata laete viridia; s. p. ovata vel oblonga; s. s. obovato-cuneata cuspidato-dentata; sori costulae approximati, abbreviati.

120. *A. lanceolatum*. F. lato-lanceolata laete viridia; s. s. obovata integerrima lobata an dentata; dentes obtusi vel subspinulosi; sori margini approximati abbreviati.

121. *A. fimbriatum*. F. lato-lanceolata opaco-viridia; s. s. obovato-cuneata laciniato-dentata; lacinae argute inciso-dentata; sori costulae approximati, elongati.

†† Segmenta n. Caenopteridis (Rachis fusca; sori abbreviati).

A. abyssinicum N. 97.

A. rutaceum N. 98.

ε. Segmenta infima maxima, ultima n. Sphenopteridis.

122. *A. septentrionale*. F. longe stipitata glaberrima; l. e basi cuneata bi-tripartita; lacinae lineares, antice incisae; sori elongati; indusium angustum integerrimum.

123. *A. Seelosii*. F. longe stipitata glandulose pubescentia; l. e basi cuneata rhombeo-ovata tripartita vel trisecta; lacinae rhombeo-oblongae antice inaequaliter incisae; sori elongati; indusium lacerum.

124. *A. Breynii*. F. glaberrima, bipinnatisecta, s. p. erecto-patentia ambitu lanceolata; s. s. cuneata antice inciso-dentata; sori elongati; indusium angustum integerrimum.

125. *A. fissum*. F. ovato-oblonga glaberrima tripinnatisecta; s. p. patentia, ultima cuneata bi-trifida; lacinae bi-tridentatae; sori elongato-oblongi; indusium latiusculum subintegerrimum.

126. *A. Ruta-muraria*. F. deltoideo-ovata glabra tripinnatisecta; s. p. patentia, ultima obovata, antice crenulato-dentata; sori elongati; indusium lacerum.

127. *A. solidum*. F. coriacea dura nitida, ovato-oblonga bipinnatisecta; s. p. ovato-oblonga; s. s. cuneato-rhombea vel spathulata, inciso-pungenti-dentata, infima trifida; sori elongati; indusium coriaceum.

128. *A. Adiantum nigrum*. F. coriacea vel subcoriacea nitida deltoideo-ovata bi-tripinnatisecta; s. ultima obovato-vel oblongo-cuneata inciso-serrata; sori elongato-oblongi; indusium rigide membranaceum integerrimum.

129. *A. montanum*. F. membranacea vel rigide membranacea oblonga vel ovato-lanceolata bipinnatisecta; s. p. ovato-oblonga; s. s. cuneato-oblonga incisa vel serrata; dentes obtusiusculi vel breviter acuti; sori abbreviati; indusium membranaceum integerrimum.

B. Sphenopteris.

a. Nervi segmentorum ultimorum plerumque furcati vel indivisi.

α. Petiolus basi ebeneus.

A. septentrionale — *A. montanum*. Nr. 122 — 129.

β . Petiolus basi non ebeneus.

A. auritum — A. lacerum. Nr. 45 — 50.

b. Nervi segmentorum ultimorum plerumque repetito-furcati (furcati n. 130, 138).

$\alpha\alpha$. Folia indivisa.

130. A. ensiforme. L. coriacea dura lineari-lanceolata utrinque acuminata integerrima.

$\beta\beta$. Folia tripartita.

131. A. trapezoides. L. coriacea cuneato-rhombea tripartita, lobo medio productiore.

$\gamma\gamma$ Folia basi pinnatisecta.

132. A. attenuatum. L. e basi oblique truncata latiore elongata sensim attenuata, basi pinnatipartita vel subpinnatisecta.

$\delta\delta$. Folia pinnatipartita.

133. A. Dalhousiae. L. lanceolata, subpinnatisecta, infra ad costam paleacea.

$\varepsilon\varepsilon$. Folia e basi ad apicem pinnatisecta.

† Segmenta numerosissima.

†† Segmenta e medio laminae utrinque decrescentia, infima abortiva.

134. A. longissimum. F. coriacea; p. paleis ovatis acuminatis basi dilaceratis squamosus; s. e basi latiore, utraque truncata auriculata vel superiore auriculata oblongo-lanceolata serrata; sori costae approximati; indusium coriaceum.

135. A. pellucidum. F. coriacea; p. paleis ovatis in setam patentem desinentibus basi dilaceratis hispidus; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata oblongo-lanceolata inciso-serrata; sori medii inter costam et marginem; indusium coriaceum.

136. A. stenopteris. F. coriacea; rachis paleaceo-setosa; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-oblongo-lanceolata inciso-serrata; sori costae potius quam margini approximati.

137. A. protensum. F. membranacea; p. breviter et molliter paleaceo-tomentellus; s. infra subglandulose pubera, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-oblongo-lanceolata pinnatifida; lobi obtusi, inferiores obtuse bi-tridentati; sori nec costam nec sinus loborum attingentes; indusium membranaceum.

†† Segmenta inferiora paullulum decrescentia.

138. A. bissectum. F. coriacea glaberrima; s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata ovato-lanceolata caudato-acuminata pinnatifide incisa; lobi inferiores bi-trifidi, acuti; sori costae adpressi oblongi; indusium coriaceum.

139. A. caudatum. Rachis paleaceo-setosa; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata lineari-lanceolata pinnatipartita; laciniae semi-oblongae truncato-obtusae antice inciso-dentatae; sori costales e costa fere ad sinus producti, imbricati, costulares 1—2.

140. A. horridum. Rachis paleaceo-setosa; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore oblique truncata latiore lineari-lanceolata profunde pinnatipartita; laciniae oblongae subtruncato-obtusae, crenatae; sori costales costae adpressi, non imbricati, costulares 0—2.

141. A. anisodonton. Rachis paleaceo-setosa; s. e basi utraque cuneata lineari-lanceolata inciso-serrata; serraturae inferiores dentatae; sori elongati vix imbricati, costam non attingentes, usque ad medium s. producti.

142. A. nigrescens. F. infra paleaceo-villosula; rachis paleis flaccidis obsita; s. e basi inferiore cuneata, superiore rotundato-truncata elongato-oblonga acuminata, inciso-serrata; sori elongati, costae adpressi, vix imbricati.

143. *A. Serra*. L. denique nitida glabra pinnatisecta cum impari; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncato-rotundata oblongo-lanceolata, inaequaliter argute serrata; sori lineares costae adpressi imbricati.

† Segmenta numero minora.

†† Sori plerumque omnes costales, dimidium segmentorum vix transgredientes vel costae adpressi.

A. Serra Nr. 143.

144. *A. decrescens*. F. opaco-*viridia*, infra paleis nitidis adpersa, oblonga, apice pinnatifida; s. 3—5 juga, e basi inferiore cuneata, superiore cuneato-rotundata oblonga acuminata obtuse serrulata; sori imbricati, e costa ad medium s. extensi.

145. *A. contiguum*. F. opaco-*viridia* lanceolata apice pinnatifida; s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncato-rotundata oblongo-lanceolata, inciso-serrata; sori imbricati, ad medium s. producti.

146. *A. lepturus*. F. chartacea nitida lanceolata; s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique exciso-truncata trapezio-lanceolata caudato-acuminata falcata, apice remote incisa; sori costae adpressi.

147. *A. nitens*. F. chartacea nitida lanceolato-oblonga apice pinnatifida; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore cuneato-rotundata trapezio-ovato-lanceolata acuminata inaequaliter argute serrato-dentata, infima ovato-rotundata; sori imbricati costae adpressi vel ad medium s. producti.

††. Sori costales et costulares.

††† Sori costales ad marginem non producti.

†††† Nervi liberi.

148. *A. platyphyllum*. F. chartacea nitida oblonga pinnatisecta cum impari; s. e basi inferiore cuneata vel excisa, superiore truncato-vel exciso-truncato-rotundata ovato-vel oblongo-lanceolata acuminata, inaequaliter argute dentata; sori angusti, costam non attingentes, ultra medium s. producti.

†††† Nervi Hemidictyi.

149. *A. Finlaysonianum*. F. subcoriacea oblonga; s. 2—3 juga e basi inferiore cuneata superiore cuneato-rotundata trapezio-ovato-lanceolata; s. terminale trifidum.

150. *A. Purdieanum*. F. subcoriacea cordata; s. 2—3 juga, e basi inferiore excisa, superiore cuneata oblongo-lanceolata acuminata; s. terminale trilobum.

††† Sori costales e costa fere ad marginem extensi.

†††† Folia pinnatisecta cum impari.

151. *A. Néeanum*. F. oblonga; s. trijuga, e basi inferiore cuneata, superiore latiore cuneato-rotundata trapezio-ovata acuminata inaequaliter argute serrata.

152. *A. oxyphyllum*. F. oblonga; s. plurijuga e basi inferiore cuneata, superiore latiore cuneato-rotundata ovato-lanceolata inaequaliter argute serrata vel incisa.

153. *A. dimidiatum*. F. oblonga; s. tri-quadrifuga, e basi inferiore cuneata, superiore truncata vel rotundata rhombeo-vel trapezio-oblonga acuminata incisa vel laciniata, lobis acutis inaequaliter inciso-dentatis.

†††† Folia apice pinnatifida.

154. *A. platybasis*. F. coriacea dura ovato-oblonga; s. e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-ovata vel oblongo-lanceolata acuminata inaequaliter duplicato-serrata; auriculae petiolo incumbentes; sori imbricati, plerique ultra medium s. producti.

155. *A. polyodon*. F. coriacea laete *viridia* subnitida lanceolata; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncato-rotundata trapezio-ovato-lanceolata acuminata incisa; lobi antrorsi rotundato-truncati inaequaliter inciso-dentati.

156. *A. falcatum*. F. subcoriacea opaco-viridia oblonga; s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata rhombeo-vel trapezio-lanceolata acuminata incisa; lobi patentes laciniato-dentati.

157. *A. erosum*. F. coriacea infra pallida oblonga; s. e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata vel truncato-rotundata auriculata oblongo-lanceolata remote inaequaliter obtuse serrata; auriculae productae acutae vel abbreviatae.

158. *A. planicaule*. F. coriacea pallide viridia elongato-oblonga; s. e basi inferiore subdimidiato-cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-ovato-lanceolata obtusiuscula pinnatifida, basi superiore pinnatipartita; laciniae bi-trifidae lobis denticulatis.

♂♂. Folia bi-quadrupinnatisecta.

159. *A. stereophyllum*. Rachis denique laevis; l. e basi truncata latiore, oblonga subbipinnatisecta; s. p. e. basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore truncata trapezio-oblonga obtusa; s. s. spatulato-cuneata obtusa antice inciso-dentata vel denticulata.

160. *A. splendens*. Rachis denique laevis; l. lato-lanceolata bipinnatisecta; s. p. oblique oblonga vel ovata; s. s. e basi inferiore exciso-vel abscisso-cuneata, superiore truncato-rotundata rhombeo-vel obovato-cuneata acuta vel rotundato-obtusa obscure vel manifeste inciso-dentata.

161. *A. furcatum*. F. oblongo-vel lato-lanceolata subbi-tripinnatisecta; rachis dense paleaceo-hirsuta; s. p. ovato-lanceolata; s. s. e basi cuneata ovato-lanceolata trifida vel pinnatipartita, lobis oblongis vel lineari-vel spatulato-oblongis antice laciniato-incisis.

162. *A. nitidum*. F. ovata glabra bipinnatisecta; s. p. oblongo-lanceolata; s. s. e basi inferiore cuneata vel exciso-cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-ovata acuminata vel obtusa inciso-serrata.

163. *A. laserpitiifolium*. F. ovata denique glabra quadrupinnatisecta; s. p. ovato-lanceolata caudato-acuminata; s. s. ovato-lanceolata; s. t. rhombea vel obovata, superiora et ultima spatulato-cuneata, antice laciniato inciso-dentata.

C. Diplazium.

a. Lamina indivisa.

164. *A. lanceum*. Rhizoma repens elongatum; f. distantia elongato-lanceolata utrinque attenuata.

165. *A. lonchophyllum*. Truncus erectus; f. densa e basi oblique truncata elongato-lanceolata.

166. *A. plantagineum*. Truncus erectus; f. densa oblonga vel ovato-vel oblongo-lanceolata.

b. Lamina pinnatisecta cum impari.

167. *A. Roemerianum*. S. e basi cuneato-rotundata oblonga vel lanceolato-oblonga acuminata integra vel leviter serrata; sori e costa ad marginem extensi.

c. Lamina pinnatisecta, apice pinnatifida.

α. Segmenta basi superiore pinnatipartita.

168. *A. semihastatum*. Folia rigide chartacea pallide viridia; s. trapezio-oblonga obtusa vel acuminata argute serrulata; auricula acuta vel soluta oblonga.

169. *A. hymenodes*. F. membranacea laete viridia lanceolata; s. trapezio-ovata obtusa serrata; auricula soluta obovato-oblonga.

β. Segmenta subpinnatifida vel pinnatifida.

170. *A. lobulosum*. F. membranacea laete viridia lanceolata; s. e basi inferiore cuneata, superiore subcordata trapezio-oblonga acuminata falcata subpinnatifida, apice argute denticulata.

171. *A. Shepherdii*. F. membranacea laete viridia ovato-lanceolata; s. e basi truncata vel inferiore cuneata trapezio-oblongo-lanceolata subintegra pinnatifida vel pinnatipartita; lobi remote denticulati vel serrati; dentes loborum antichi infimi producti; sori nec costulam nec marginem attingentes.

172. *A. auriculatum*. F. chartacea rigida opaco-viridia ovato-lanceolata; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata ovato-lanceolata, subpinnatifida, remote serrata; sori nec costulam nec marginem attingentes.

173. *A. caracasenum*. F. rigide membranacea pallide viridia lato-lanceolato-oblonga; s. e basi truncata vel inferiore truncato-rotundata oblonga acuminata pinnatifida; sori costulares margini potius quam costulae approximati, diplazioidei plerumque nulli.

γ. Segmenta pinnatipartita, basi superiore pinnatisecta.

174. *A. Schiedei*. F. rigide membranacea laete viridia sublanceolata; s. e basi inaequali oblongo-lanceolata acuminata; laciniae ala lata confluentes ovato-oblongae argute spinulose serrulatae; sori e costula ad marginem extensi.

175. *A. inaequilaterum*. F. membranacea opaco-viridia lato-lanceolata; s. e basi inaequali oblongo-lanceolata; laciniae ala angusta confluentes oblongae obtuse et appresse remote serratae; sori costulis adpressi medium laciniarum non transgredientes.

d. Folia bi-tripinnatisecta.

α. Segmenta secundaria inaequilatera.

αα. Sori elongati.

176. *A. Franconis*. F. membranacea laete viridia ovato-lanceolata; s. p. ovato-lanceolata; s. s. inferiora subpetiolata trapezio-ovata pinnatifida, lobis serrulatis, pleraque coadunata.

177. *A. angustatum*. F. membranacea laete viridia ovato-lanceolata; s. p. ovato-lanceolata; s. s. oblonga vel ovato-oblonga obtusa vel acuminata inciso-serrata, basi pinnatipartita.

178. *A. polyphyllum*. F. subcoriacea opaco-viridia oblonga; s. p. elongato-oblonga acuminata; s. s. sessilia trapezio-ovato-oblonga pinnatifida vel inciso-crenato-serrata.

ββ. Sori abbreviati.

179. *A. paludosum*. F. membranacea; s. p. elongato-oblonga caudato-acuminata; s. s. trapezio-ovato-oblonga obtusa auriculata subpinnatifida, apice serrato-dentata; sori costae approximati.

180. *A. nitidulum*. F. coriacea; s. p. oblonga acuminata; s. s. trapezio-ovata obtusa pinnatipartita; laciniae basales superiores obovatae obtusae dentatae; sori costae adpressi.

β. Segmenta secundaria aequilatera.

181. *A. alienum*. F. membranacea opaco-viridia; s. p. oblonga acuminata; s. s. e basi cordato-truncata oblonga; s. t. oblonga obtusa pleraque coadunata; sori costulis contigui ultra medium s. t. producti; indusium subfornicatum.

B. Phegopteroideae.

a. Nervi anastomosantes.

α. N. Eupteridis vel Taeniopteridis transeuntes in Hemidictyum; sori omnes costales.

182. *A. Brunonianum*. F. pinnatisecta; s. e basi rotundato-truncata elongato-oblonga acuminata; radii macularum intramarginalium liberi; sori crassi elongato-oblongi; indusium fornicatum.

183. *A. marginatum*. F. pinnatisecta; s. e basi cordata oblonga acuminata; radii macularum intramarginalium confluentes et arcum continuum efformantes; sori lineares; indusium planum.

β. N. Taeniopteridis apice arcu intramarginali confluentes; sori omnes diplazioidei.

184. *A. Lechleri*. F. coriacea dura pinnatisecta; s. lanceolata, superiora decurrentia; sori lineares.

γ. N. Sub-Taeniopteridis transeuntes in Hemidictyum; sori costales et costulares.

185. *A. Cumingii*. F. coriacea indivisa vel pinnatisecta cum impari; segmenta pauca lanceolata; radii macularum intramarginalium liberi; sori lineares.

δ. *N. Goniopteridis transeuntes in Hemidictyum.*

186. *A. integrifolium.* F. indivisa vel pinnatisecta; s. pauca oblonga vel elliptica breviter acuminata; sori elongati.

ε. *N. Goniopteridis (n. superiores liberi).*

αα. Folia pinnatipartita, basi pinnatisecta.

187. *A. Kunzei.*

ββ. Folia pinnatisecta cum impari.

188. *A. elegans.* S. pauca lanceolata; rami nervorum infimi angulo valde acuto anastomosantes; sori lineares.

γγ. Folia pinnatisecta vel bipinnatisecta apice pinnatifida.

189. *A. spinulosum.* P. cum rachi aculeatus; l. pinnatisecta; s. e basi subtruncata oblonga acuminata crenato-lobata; maculae pluriseriatae.

190. *A. decussatum.* P. inermis; l. pinnatisecta; s. e basi superiore subtruncata, inferiore cordato-rotundata oblonga; maculae pluriseriatae.

191. *A. paradoxum.* P. inermis; l. bipinnatisecta; s. s. sessilia e basi truncata oblonga acuminata; leviter adpresse crenato-serrata; maculae uniseriatae.

192. *A. esculentum.* P. inermis; l. pinnatisecta-bipinnatisecta; s. ultima petiolata pinnatifida; maculae pluriseriatae.

b. Nervi liberi.

aa. Nervi furcati vel subpinnati; sori costales, rarius diplazioidei, costulares nulli vel paucissimi.

α. Folia pinnatisecta cum impari.

193. *A. diversifolium.* F. pallide viridia; s. pauca sessilia e basi inferiore cordata petiolo incumbente, superiore truncato-rotundata ensiformia subfalcata acuminata, inaequaliter obtuse duplicato-serrata; n. furcati; sori omnes costales.

194. *A. calophyllum.* F. membranacea laete viridia; s. numerosa breviter petiolata e basi attenuata rotundato-truncata linearia argute duplicato-serrata; nervi plerumque furcati; sori diplazioidei vel costales e costa ad marginem extensi, costulares nulli vel abbreviati.

195. *A. pallidum.* F. chartacea rigida pallide viridia; s. numerosa breviter petiolata e basi inferiore cuneato-rotundata, superiore truncato-rotundata linearia serrata; n. plerumque furcati; sori costales e costa fere ad marginem extensi.

β. Folia pinnatisecta, apice pinnatifida.

αα. Segmenta integra vel subpinnatifida.

196. *A. porrectum.* F. ovato-lanceolata; s. e basi cordata vel truncata utrinque auriculata oblonga vel lineari-oblonga acuminata; n. furcati vel pinnati; sori costales vel diplazioidei et costulares.

197. *A. crenato-serratum.* F. lato-lanceolata; s. e basi inferiore cuneata vel oblique truncata superiore truncato-rotundata auriculata linearia acuminata; n. furcati vel pinnati; sori costales vel diplazioidei et costulares.

bb. Nervi subpinnati vel pinnati; sori plerumque diplazioidei et costulares.

α. Folia pinnatisecta cum impari.

198. *A. alternifolium.* S. pauca elliptica vel late-oblonga breviter acuminata.

198^p. *A. Donianum.* S. pauca lanceolata acuminata, basi aequaliter attenuata.

β. Folia pinnatisecta, apice pinnatifida.

αα. Segmenta integra-subpinnatifida.

199. *A. rhoifolium.* F. chartacea nitida glaberrima oblonga; s. e basi oblique truncato-rotundata oblongo-lanceolata acuminata serrata; nervi densi, rami costulis aequales et subparalleli.

200. *A. celtidifolium*. F. coriacea lanceolato-oblonga; s. e basi truncata vel subcordata late oblonga acuminata serrata vel crenatim lobata; costulae distantes plerumque promiulae, rarius immersae.

201. *A. grandifolium*. F. membranacea lato-lanceolata; s. e basi truncata oblonga acuta crenatim lobata, lobis serratis; costulae subdistantes manifestae.

202. *A. sylvaticum*. F. membranacea lato-lanceolata; s. approximata e basi truncato-rotundata elongato-oblonga acuminata serrato-lobata; costulae manifestae; sori diplazioidei e costula fere ter quartam partem rami antici occupantes.

203. *A. elatum*. F. membranacea lato-lanceolata; s. laxe disposita e basi truncata linearia crenatim lobata; costulae manifestae; sori diplazioidei vix ad medium rami antici extensi.

204. *A. mutilum*. F. membranacea opaco-viridia lato-lanceolata; s. elongato-oblonga acuminata subpinnatifida; lobi semirobundati serrati; sori e costula ultra ter quartam partem rami antici extensi.

ββ. Segmenta pinnatifida vel pinnatipartita.

† Nervi ad sinus loborum plerumque conniventes vel subconniventes.

205. *A. Desvauxii*. S. ovato-lanceolata pinnatipartita; laciniae ovatae, basales maximae acutae vel acumiatae.

† Nervi supra sinus loborum marginem attingentes, non conniventes (rarius antici sinus adeuntes).

†† Nervi plerumque indivisi.

206. *A. Grammitis*. S. e basi truncata elongato-oblonga acuminata pinnatifida; lobi breviter oblongi, truncato-obtusi; sori omnes costulares, marginem attingentes, costulae non contigui.

207. *A. acuminatum*. S. e basi truncata, superiore longius in petiolum descendente, elongato-oblonga, acuminata, ultra medium pinnatifida; lobi oblongi rectangule patentes oblongi truncato-rotundati; sori e costula fere ad marginem extensi.

208. *A. Schkuhrii*. S. e basi truncata elongato-oblonga acuminata pinnatipartita; laciniae oblique patentes antice repando-serratae; sori fere e costula ad marginem extensi.

209. *A. tomentosum*. F. oblonga utrinque hirsuta; s. e basi truncata elongato-oblongo-lanceolata pinnatipartita; laciniae oblongae oblique patentes serratae vel repandae; sori costulae subcontigui, marginem non attingentes.

209. b. *A. Thwaitesii*. F. lanceolata, supra hirsuta; s. e basi truncata oblonga vel lanceolato-oblonga breviter acuta pinnatipartita; laciniae antice inaequaliter dentatae.

209. c. *A. Grammitoides*. F. lanceolata paleaceo-setosa; s. e basi inferiore cuneata, superiore truncata oblongo-lanceolata subpinnatifida.

210. *A. thelypteroides*. F. infra puberula; s. e basi truncata elongato-oblonga vel lanceolata acuminata, pinnatipartita; laciniae rectangule patentes oblongae obtusae crenulatae; sori costulae contigui, marginem non attingentes; indusium fornicatum.

†† Nervi plerumque furcati (vid. 209).

211. *A. deflexum*. L. hastato-oblonga; s. petiolata deflexa e basi exciso-truncata oblonga acuminata pinnatipartita; laciniae approximatae oblique patentes oblongae antice serrulatae; sori e costula fere ad marginem extensi.

212. *A. sorzogonense*. F. lato-lanceolata; rachis paleacea; s. breviter petiolata elongato-lanceolata pinnatipartita; laciniae sinus subrotundatis distinctae rectangule patentes oblongae crenato-serratae; sori e costula fere ad marginem extensi.

213. *A. speciosum*. F. ovata; rachis paleacea; s. breviter petiolata elongato-lato-lanceolata pinnatipartita; laciniae sinus rotundatis distinctae rectangule patentes oblongae inciso-serratae; sori costulae approximati.

214. *A. striatum*. F. lato-lanceolata glabra; s. oblongo-lanceolata acuminata; laciniae rectangule patentes approximatae serratae; sori e costula ultra medium laciniarum producti.

γ. Folia bi-quadrinatisecta.

αα. Sori elongati e costula ultra medium laciniarum extensi.

† Rachis cum ramificationibus stricta.

†† Truncus repens obliquus.

215. *A. arborescens*. F. coriacea opaco-viridia bipinnatisecta; s. s. e basi cordata oblonga acuminata pinnatifida; laciniae semioblongae serratae; indusium tenerrimum repandum.

†† Truncus erectus.

††† Laciniae abbreviatae vel oblongae plerumque subintegrae vel obtuse serratae.

216. *A. dubium*. F. bipinnatisecta; s. s. e basi oblique truncata oblonga acuta pinnatifida; lobi truncato-obtusi; sori e costa fere ad marginem extensi; indusium integrum.

217. *A. obtusum*. F. bipinnatisecta; s. s. e basi subcordata oblonga pinnatipartita; laciniae oblongae serratae; sori e costa fere ad marginem extensi; indusium integrum.

218. *A. Klotzschii*. F. bipinnatisecta; rachis denique glaberrima; s. s. e basi truncata oblonga pinnatipartita; laciniae oblongae serratae; sori ultra medium laciniarum extensi; indusium fornicatum fimbriato-lacerum.

219. *A. hians*. F. bipinnatisecta; rachis denique glaberrima; s. s. e basi truncata elongato-oblongo-lanceolata, ultra medium pinnatifida; laciniae breviter oblongae subintegerrimae; nervi pauci; sori ultra medium laciniarum producti; indusium fornicatum integrum.

220. *A. Wageri*. F. bipinnatisecta; rachis sparse paleacea; s. s. e basi truncata oblonga acuminata pinnatipartita; laciniae oblongae; sori paullulum ultra medium laciniarum producti; indusium planum integerrimum.

221. *A. expansum*. F. bipinnatisecta; rachis cum ramificationibus pubescenti-tomentella; s. s. e basi oblique truncata oblonga pinnatifida; lobi antrorsi; sori e costula paullulum ultra medium laciniarum extensi; indusium subfornicatum repandum.

222. *A. Meyenianum*. F. subtripinnatisecta; s. p. lato-lanceolata; s. s. breviter petiolata e basi subcordata oblonga acuminata; s. t. ala angusta confluentia oblonga obtusa creuatim lobata; lobi nervum repetitofurcatum excipientes; sori e costa ultra medium loborum extensi.

††† Laciniae oblongae vel elongato-oblongae plerumque argute serratae.

223. *A. cyathaeefolium*. F. membranacea bipinnatisecta; s. s. e basi truncata oblonga profunde pinnatipartita; laciniae oblique patentes argute serrulatae apice dentatae; nervi laxi sub angulo acuto e costula egredientes; sori e costula fere ad marginem extensi; indusium latiusculum integerrimum.

224. *A. Blumei*. F. coriacea infra pallida bipinnatisecta; p. tenuiter aculeatus; s. s. e basi truncata oblonga acuminata profunde pinnatipartita; laciniae rectangule patentes argute serratae; nervi densi; sori e costula paullulum ultra medium laciniarum producti; indusium rigidum angustum ciliatum.

225. *A. polypodioides*. F. membranacea; p. aculeatus; s. s. e basi truncata oblonga acuminata profunde pinnatipartita; laciniae elongato-oblongae apice obliquo acutae leviter vel manifeste argute serratae; sori e costula ad medium laciniarum extensi; indusium tenerum brevissime ciliatum.

† Rachis cum ramificationibus divaricato-flexuosa.

226. *A. flexuosum*. F. coriacea tripinnatisecta; s. s. deflexa lanceolata; s. t. oblonga serrata, superiora basi latiore coadunata, infima soluta abbreviata; sori e costa ultra medium s. producti.

$\beta\beta$. Sori medium laciniarum non transgredientes, plerumque abbreviati.

† Folia bipinnatisecta.

227. *A. virescens*. F. membranacea tenera glaberrima; s. s. e basi truncata oblonga breviter acuminata serrata vel crenatim lobata; lobi abbreviati truncato-obtusi; sori costulae loborum magis approximati quam margini; indusium tenerrimum.

228. *A. allantodioides*. F. membranacea paleis rufescentibus obsita; s. s. e basi truncata oblonga, inferiora ultra medium pinnatifida; laciniae oblongae obtusae subserratae; sori costulae magis approximati quam margini; indusium latiusculum fornicatum integrum.

229. *A. polymorphum*. F. membranacea rigidula; petiolus inermis; s. s. e basi truncata oblonga acuminata, ultra medium pinnatifida; laciniae oblongae obtusae antice argute dentatae; sori nec costulam, nec medium laciniarum attingentes; indusium integerrimum.

† Folia tripinnatisecta.

†† Rhizoma obliquum dense foliosum.

230. *A. Brownii*. F. membranacea flaccida laete viridia lato-lanceolata tripinnatisecta; s. t. oblonga obtusa subpinnatifida; sori oblongi costae approximati; indusium fornicatum, sorum subinvolvens, integrum.

231. *A. umbrosum*. F. rigide membranacea laete vel opaco-viridia lato-lanceolata tripinnatisecta; s. t. oblonga pinnatifida, infima acuta; sori costae approximati, breviter oblongi; indusium membranaceum fornicatum, sorum involvens, integrum.

†† Rhizoma repens elongatum; folia distantia.

232. *A. crenatum*. F. deltoidea rigide membranacea infra puberula subtripinnatisecta; s. t. oblonga obtusa subpinnatifida; sori semirobundati, medii inter costulam et marginem; indusium tenerrimum planum ciliatum.

§. 2. *Athyrium*.

A. Polystichoideae.

A. Petiolus denique fuscus vel ebeneus nitidus vel basi fuscus vel ebeneus nitidus.

a. Segmenta inferiora decrescentia.

α . Segmenta n. indivisis vel furcatis.

A. fontanum n. 119.

A. lanceolatum n. 120.

β . Segmenta n. *Caenopteridis*.

A. abyssinicum n. 97.

A. rutaceum n. 98.

b. Segmenta inferiora non decrescentia.

α . N. *Caenopteridis*.

A. magellanicum n. 96.

β . N. *Sphenopteridis* furcati vel indivisi.

A. montanum n. 129.

B. Petiolus stramineus.

a. Segmenta inferiora decrescentia.

α . N. *Caenopteridis*.

A. divaricatum n. 68.

β . N. indivisi, furcati vel pinnati.

233. *A. Hohenackerianum*. Rhizoma repens caespitosum, paleis subulatis ferrugineis vestitum; f. lanceolata pinnatisecta; s. oblonga obtusa pinnatipartita; laciniae oblongae obtusae serrato-dentatae; sori e costula ad basin dentium extensi; indusium integrum.

234. *A. gymnogrammoides*. Truncus erectus paleis ovatis ferrugineis vestitus; l. lato-lanceolata bipinnatisecta; s. p. oblonga obtusa; s. s. oblonga obtusa serrato-dentata, supra ad basin costularum spinula callosa instructa; sori nec costulam nec basin dentium attingentes; indusium repandulum.

235. *A. eburneum*. L. lanceolato-oblonga bipinnatisecta; s. p. trapezio-oblonga falcata acuminata; s. s. trapezio-oblonga acuta serrata; sori e costula fere ad marginem extensi; indusium coriaceum amplum integerrimum.

236. *A. fallax*. L. elongato-oblongo-lanceolata bipinnatisecta; s. p. e basi latiore oblonga sensim attenuata; s. s. trapezio-oblonga obtusa sinuata; sori nec costulam nec marginem attingentes, margini approximati; indusium coriaceum amplum integrum.

237. *A. decipiens*. L. lanceolato-oblonga bipinnatisecta; s. p. inaequaliter ovato-oblonga apice attenuato acuta; s. s. trapezio-ovato-oblonga pinnatifida apice dentata; sori costae magis quam margini approximati; indusium membranaceum amplum integrum.

b. Segmenta inferiora non vel vix decrescentia.

α. Indusium manifestum.

αα. Lamina oblongo-lanceolata.

238. *A. Selenopteris*. F. subtripinnatisecta; infra pallida; s. s. e basi superiore truncata, inferiore cuneata trapezio-ovata obtusiuscula; laciniae oblongae obtusae, pleraque apice paucidentatae; sori costae approximati oblongi; indusium repandulum fornicatum.

239. *A. aspidioides*. F. subtripinnatisecta, laete viridia; s. s. e basi superiore truncata, inferiore oblique truncata ovata obtusa; laciniae oblongae obtusae acutae paucidentatae vel incisae; sori abbreviati; indusium integrum.

240. *A. spectabile*. F. subtripinnatisecta; s. s. e basi superiore oblique truncata, inferiore cuneata, oblonga obtusa; laciniae inferiores oblongae pinnatifidae, superiores et lacinulae lineari-oblongae obtusae; sori oblongi, costae approximati; indusium integrum.

241. *A. pectinatum*. F. subtripinnatisecta; s. s. e basi subaequaliter truncata ovato-oblonga acuta; laciniae oblongae profunde incisae, lacinulis acutis vel cuspidatis, indivisis vel bifidis; sori abbreviati, costae adpressi; indusium integrum.

242. *A. multisectum*. F. tripinnatisecta; s. s. e basi superiore truncata, inferiore oblique truncata ovata acuta; s. t. oblique oblonga vel ovata profunde incisa; lacinulae lineares acuminatae; sori oblongi costulae adpressi; indusium integrum.

ββ. Lamina deltoidea.

243. *A. Göringianum*. F. subtripinnatisecta; s. s. e basi inaequaliter cuneata caudato-acuminata; laciniae cuspidato-acuminatae, inciso-serratae; sori abbreviati; indusium integrum.

β. Indusium minutissimum.

244. *A. Drepanopteron*. F. bipinnatisecta oblongo-lanceolata; s. s. trapezio-ovata acuta pinnatifida, apice cum lobis spinulose dentata; sori medii inter costam et marginem abbreviati.

B. Phegopteroideae. (Folia bi-subtripinnatisecta; segmenta inferiora decrescentia.)

a. Indusium minutissimum ciliatum.

245. *A. alpestre*.

b. Indusium manifestum ciliatum.

246. *A. filix femina*. S. p. patentia approximata vel laxe disposita; s. s. oblonga obtuse serrata vel ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata incisa vel pinnatipartita; laciniae argute serratae; indusium mediocre.

247. *A. axillare*. S. p. imbricata patenti-divergentia; s. s. e basi subinaequaliter truncata ovato-oblonga vel lanceolata, basalia manifeste elongata maxima, rachi incumbentia; laciniae oblongae argute inciso-serratae; sori rotundato-oblongi; indusium latiusculum.

248. *A. Martensii*. S. p. laxe disposita oblique patentia; s. s. e basi oblique truncata ovato-oblonga obtusa; laciniae argute paucidentatae; sori oblongi costae adpressi; indusium rigide membranaceum.

C. Cyattheoideae.

249. *A. decurtatum*. F. membranacea pubescentia lanceolato-oblonga pinnatisecta; s. pinnatipartita; laciniae oblongae obtusae; sori abbreviati; indusium ciliatum.

Enumeratio specierum.

§. 1. *Asplenium* (Spec. 1 — 234).

A. *Polystichoideae* (Spec. 1 — 182).

A. *Euasplenium* (Spec. 1 — 129).

a. Petiolus laminae concolor vel stramineus vel livido-stramineus vel livido-rufescens (Spec. 1 — 89).

aa. Indusium basi apiceque manifeste in parenchyma productum (Spec. 1 — 65).

α. Folia indivisa (Spec. 1—17).

αα. Nervi arcu intramarginali anastomosantes (Spec. 1—7).

1. *A. Nidus* L. 7830.

Cav. dem. 254 n. 625; Lam. Enc. II. 303; Breyn. cent. pl. T. 99; Sw. s. 74; W. V. 303; Gaud. Freyc. 313; Klf. en. 164; Pr. t. 106 T. 3 f. 23; Roxb. crypt. pl. 34; Mett. f. h. Lips. 71; Lowe f. V. T. 15 A. — *Thamnopteris* Pr. ep. 68. — *Neottopteris* J. Sm. Hk. g. 113 B.; Brack. expl. 175; J. Sm. Bot. Herald. 427. — *N. vulgaris* J. Sm. Hook. journ. III. 409; IV. 176. — *Thamnopteris mauritiana* Pr. ep. 68. — *Neottopteris* Fee g. 203.

Ins. Mauriti (Sieb. syn. f. 57) India orientalis.

Costa infra proëminens obtusa; nervi secundarii sub angulo 60° decurrentes plerique furcati, in parte laminae fertili $\frac{1}{2}$ '' distantes, omnes soriferi; sori elongato-lineares dimidium et quod excessit latitudinis paginae inferioris occupantes, costam non attingentes.

2. *A. australasicum* Hook. fil. exot. 88.

Truncus erectus, paleis membranaceis sordide ferrugineis, denique nigrescentibus, oblongo-lanceolatis vel lanceolatis acuminatis, margine et apice in ciliis longissimas flexuosas dilaceratis, dense squamosus; folia densa adscendentia subcoriacea nitida denique glabra, 1—2' longa, 3—4'' lata, subsessilia spathulato-lanceolata, apice attenuato obtusa, margine calloso integerrima; costa infra proëminens siccitate carinaeformis; nervi densi $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' distantes, basi furcati; rami omnes soriferi; sori densi elongato-lineares, dimidium internum latitudinis laminae occupantes, costam attingentes; indusium rigide membranaceum angustum.

Neottopteris J. Sm. cat. 49. — Asplenium Nidus R. Br. prod. 150.

Nova Hollandia (Sieb. syn. f. 112).

Trunco erecto foliisque adscendentibus congruit cum antecedente, a quo imprimis differt paleis in ciliis numerosiores magisque elongatas divisas, nec minus costa foliorum infra proëminente siccitate carinaeformi acuta.

3. *A. musaeifolium*.

Folia chartacea tenuia, infra paleis fuscis teneris multifidis sparse obsita, denique glaberrima; petiolus $\frac{1}{2}$ —1'' longus; lamina 2' longa, 6'' lata, spathulato-oblonga, basi sensim attenuata, apice obtusa vel cuspidata, dimidio superiore fertilis; costa infra proëminens rotundata vel deplanata; nervi densi, sub angulo 70° decurrentes furcati; rami $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ''' distantes, omnes soriferi; sori densi elongato-lineares, costam attingentes, partem internam sextam ad quartam latitudinis laminae occupantes; indusium rigide membranaceum angustum.

Thamnopteris Pr. ep. 68. — Neottopteris J. Sm. Hk. journ. 3. 409. — N. elliptica, stenocarpa Fée g. 203. — Asplenium ficifolium Goldm. nov. act. 19 suppl. I. 461 ex Syn. cit.

Luzon (Cum. 15—59).

4. *A. Grevillei* Wall. cat. 1036; Hook. et Grev. ic. 228.

Rhizoma „caespitosum“; folia coriacea siccitate pallide viridia, glabra, 1—2'' longa, $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{3}{4}$ '' lata, ovato-vel oblongo-lanceolata basi subabruptim attenuata in petiolum altum 1—4'' longum decurrentia, apice longius vel brevius acuminata, margine subcalloso integerrima, dimidio superiore sorifera; costa infra proëminens rotundata, superne sulcata; nervi manifesti, leviter curvati, sub angulo 50—60° decurrentes, furcati; rami $\frac{2}{3}$ ''' distantes, omnes vel plerumque antichi soriferi; sori subdensi, bis tertiam vel quartam partem dimidii laminae occupantes, costam subattingentes, lineares; indusium coriaceum angustum.

Thamnopteris Moore Ind. L.

Nepal (Wallich).

4 b. *A. Simonsianum* Hook. ic. pl. 925; Thamnopteris Moore Ind. L.

India orientalis.

Lamina elongato-lanceolata basi sensim attenuata apice subabrupte acuminata ab antecedente diversum videtur.

5. *A. simplex* Bl. en. 174; Kz. bot. Z. 6. 145.

Folia coriacea opaco-viridia stricta glabra; petiolus?; lamina 2' longa, 3—4'' lata, spathulato-lanceolata, versus basin sensim attenuata, acutiuscula vel abruptim acuminata integerrima, parte tertia superiore sorifera; costa infra proëminens rotundata; nervi ma-

nifesti, sub angulo 45° decurrentes, recti, plerumque furcati; rami $\frac{1}{2}'''$ distantes, antichi soriferi; sori elongato-lineares, $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ dimidii latitudinis paginae occupantes, costam subattingentes; indusium coriaceum, margine libero nervum proximum superiorem subtegens.

Thamnopteris Pr. ep. 69. — Neottopteris Fée g. 203. — Asplenium Nidus Moritzi Verz. 112.

Java (Zoll. 995).

5 b. *Neottopteris rigida* Fée g. 203. — China.

5 c. *Thamnopteris orientalis* Pr. ep. 68; Asplenium Nidus Wall. cat. 198. — Ind. orient.

6. *A. Phyllitidis* Don prod. 7.

Folia coriacea opaco-viridia stricta, infra ad costam laxe paleacea, denique glabra; petiolus $1''$ longus; lamina $2''$ longa, $2\frac{1}{2}''$ lata, elongato-lanceolata utrinque attenuata, integerrima, dimidio superiore sorifera; costa infra proëminens rotundata; nervi manifesti, supra basin leviter curvati et plerumque trifidi; rami sub angulo 60° decurrentes, $\frac{1}{2}'''$ distantes, antichi fertiles, medii et postici steriles; sori $1-2'''$ distantes, lineares, $\frac{8}{9}$ dimidii latitudinis paginae occupantes, nec costam nec marginem attingentes; indusium rigide membranaceum angustum.

Thamnopteris Pr. ep. 68. — Neottopteris J. Sm. Hook. journ. III. 409; Brak. expl. 176. —

Thamnopteris stipitata Pr. ep. 68, 260; Neottopteris J. Sm. Hk. journ. III. 409; cat. f. cult. 49, teste Hk. (ic. pl. 925 in observat.).

Luzon (Cum. 319).

7. *A. pachyphyllum* Kz. bot. Zeit. 6. 146.

Truncus erectus, paleis $6'''$ longis, membranaceis sordide ferrugineis subpellucidis ovatis acuminatis serrulatis apice producto runcinatis onustus; folia coriacea dura flavo-viridia glabra stricta; petiolus $\frac{1}{3}''$ longus, marginatus; lamina $1\frac{3}{4}''$ longa, $1\frac{1}{2}-2''$ lata, linearis versus basin longe attenuata, petiolum marginans, apice obtusiuscula, integerrima, dimidio superiore sorifera; costa infra proëminens subcarinaeformis obtusa; nervi manifesti, leviter curvati, sub angulo 60° decurrentes, plerique furcati, rarius trifidi; rami $1'''$ distantes, antichi soriferi; sori $1-3'''$ distantes lineares, ter quartam partem dimidii latitudinis paginae occupantes, costam non attingentes; indusium coriaceum latiusculum, margine libero nervum proximum superiorem subtegens.

Thamnopteris Pr. ep. 69. — Neottopteris Fée g. 203.

Java (Zoll. 2414).

Species indescripta:

Neottopteris ovata J. Sm. ex Fée g. 203.

$\beta\beta$. Nervi apice libero desinentes (Spec. 8—17).

8. *A. sinuatum* Pal. de Beauv. Flor. d'Oware et de Benin. 33 T. 79; Hook. fil. exot. 61.

Truncus erectus; folia rigide membranacea opaco-viridia stricta; petiolus 2'' longus, basi paleis nigrescentibus ovatis acuminatis 3—4''' longis obsitus; lamina 1—1¼' longa, 1½'' lata, spathulato-lanceolata obtusa vel breviter acuminata, subintegerrima vel repande-crenulata, parte bis tertia superiore sorifera; costa infra proëminens planiuscula vel obtusa, superne leviter sulcata; nervi manifesti, sub angulo 60—70° decurrentes, infra medium furcati; rami ½—1''' distantes, antichi soriferi; sori distantes lineares, dimidium latitudinis paginae paullulum transgredientes, costam non attingentes; indusium membranaceum angustum.

A. africanum Dsv. Berl. Mag. 5. 322. — *A. guineense* Schuhm. Kön. Dansk. Vidensk. Afhand. 4. 232.

Guinea; Regnum Owariense.

9. *A. serratum* L. 7832; Lam. enc. II 303; Sw. s. 74; W. 5. 304; Gaud. Freyc. 313; Plum. T. 124; Schk. 61. T. 64; Flor. flum. XI. 102; Kz. Flor. 1839. Beibl. I. 50; Grieseb. pl. carib. 133; Hk. fil. exot. 70.

Truncus erectus, paleis 6''' longis membranaceis sordide ferrugineis, denique nigrescentibus lanceolatis longe acuminatis integris densissime vestitus; folia densa stricta subcoriacea, flavo-vel pallide viridia, infra ad costam paleis adpressis nigricantibus obsita, ceterum glabra; petiolus ½—3'' longus marginatus; lamina 1—2½' longa, 1—4'' lata, lanceolata vel spathulato-lanceolata, basi attenuata integerrima, ceterum crenulata, serrata vel crenato-serrata vel subintegerrima, longius breviusve acuminata, dimidio superiore sorifera; costa infra proëminens carinaeformis; nervi manifesti, sub angulo 60—70° decurrentes, furcati; rami ¾—1''' distantes, plerumque omnes soriferi; sori lineares, bis tertiam partem latitudinis paginae occupantes; indusium rigide membranaceum pallidum angustum.

A. crenulatum Pr. t. 106; Kz. Flor. 1839. Beibl. I. 50; Brack. expl. 146; Meßt. f. h. Lips. 71. — *A. Nidus* Radd. f. bras. 34 T. 53. — *A. Raddii* Fée p. 190. — *A. brasiliense* Hort.; Spreng. IV. 80; Lowe f. V. T. 14. B. — *A. Schomburgkianum* Kl. Linn. 20, 350. — *A. integrum* Fée g. 193 teste Griesebach l. c. — *A. longifolium* Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 870?

Antillae, Mexico, Gujana angl., Brasilia, St. Catharina, Peruvia. [Insul. Marianae ex Cav. dem. 254 n. 627 probabiliter excludend.]

10. *A. angustum* Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 66 T. 4 f. 1; Kz. anal. pt. 21 T. 14.

Rhizoma repens caespitosum dense foliosum, paleis 2''' longis rigidulis nigricantibus lanceolato-subulatis vestitum; folia subcoriacea stricta pallide viridia; petiolus 1'' longus; lamina 1—2' longa, 4'''—1¼'' lata, lineari-lanceolata, utrinque longe attenuata acuminata, basi attenuata integerrima, medio obtuse crenato-serrata, apice producto crenato-sinuata, dimidio superiore sorifera; costa infra proëminens laminae concolor obtusa vel leviter sulcata; nervi manifesti, sub angulo 25—50° decurrentes, furcati; rami 1—1½''' distantes, antichi soriferi; sori distantes lineares, bis tertiam partem dimidii paginae occupantes, costam non attingentes; indusium membranaceum angustum.

A. Weigelti Klf. ex Kz. l. c. — A. loriforme Hk. ic. pl. 926. — A. surinamense Fée g. 192. — A. Lanceola Sw. ex Pr. t. 106.

Surinam (Weigelt, Kegel, Hostmann).

11. *A. scolopendroides* J. Sm. Hook. journ. 3. 408; Hk. ic. pl. 939.

Folia lanceolata subito caudato-acuminata integerrima, basi in petiolum perbreyem attenuata, parte bis tertia superiore sorifera; nervi manifesti, sub angulo 70° decurrentes furcati; rami antichi soriferi; sori ter quartam partem dimidii latitudinis paginae occupantes, costae non contigui; indusium angustum (Vidi iconem).

Leyte (Cum. 318).

Indusium subgeminatum, superius nerviforme („reniforme“ ex errore typographico) ex descriptione Hookeri; et speciei nomen dedit; mea autem sententia istud indusium superius minime est verum indusium, sed stria marginem liberum indusii Asplenioidei paginae inferiori arcte adpressi circumdans, indusio siccitate contracto conspicua.

12. *A. Griffithianum* Hook. ic. pl. 928.

Rhizoma repens caespitosum dense foliosum; folia subcoriacea infra paleis ovatis acuminatis laxè obsita, 8'' longa, 10''' lata, spathulato-lanceolata, obtuse serrata, basi in petiolum 1''' longum attenuata apice acuminato integerrima, e basi fere ad apicem sorifera; nervi manifesti, sub angulo 60° decurrentes, furcati; rami 1''' distantes, antichi soriferi; sori bis tertiam partem dimidii latitudinis paginae occupantes, costae non contigui; indusium angustum (Vidi iconem).

India orientalis.

13. *A. vittaeforme* Cav. dem. 255 n. 628; Sw. s. 74; W. V. 306; Poir. enc. suppl. II. 502; Pr. t. 106 T. 3 f. 11; J. Sm. Hk. journ. 3. 408; Bl. en. 174.

Rhizoma?; folia membranacea opaco-viridia, infra ad nervos laxè paleaceo-setosa, denique glaberrima; petiolus 3'' longus; lamina 8''—1¼' longa, 7'''—1½'' lata, e basi

oblique truncata, lineari-lanceolata acuminata repanda vel obtuse inaequaliter serrata apice integerrima, e basi ad apicem sorifera; costa infra proëminens rotundata nigrescens; nervi manifesti, 1''' distantes, sub angulo 75—80° decurrentes, indivisi vel furcati; sori sparsi, costam subattingentes, marginem non attingentes; indusium membranaceum pallidum.

A. Callipteris Fée g. 193.

Luzon (Cum. 308).

14. *A. subserratum* Bl. en. 174.

Rhizoma repens elongatum crassitiem pennae corvinae adaequans, denique glabrum; folia distantia membranacea opaco-viridia denique glabra; petiolus 1—1½'' longus; lamina 8'' longa, 8''' lata, e basi subtruncata spathulato-lanceolata acuminata, inaequaliter basi apiceque profundius dentato-serrata, parte superiore sorifera; costa infra proëminens depplanata, straminea; nervi manifesti, 1''' distantes, sub angulo 70—75° decurrentes, indivisi vel furcati; sori sparsi, costam subattingentes, bis tertiam partem latitudinis paginae occupantes; indusium membranaceum pallidum.

A. decipiens Zipp. herb. Kunze.

Java.

15. *A. amboinense* W. V. 303; Poir. enc. suppl. II. 502; Brack. expl. 147 T. 19. 2.

Rhizoma repens validum nigro-paleaceum, elongatum; folia distantia coriacea, subopaco-viridia subnitida glabra; petiolus 1'' longus marginatus paleaceus; lamina 2¼' longa, 2¼'' lata, elongato-lanceolata utrinque longe attenuata acuminata integerrima vel repandula, sub apice supra e costa prolifera, dimidio superiore sorifera; costa infra proëminens carinaeformis; nervi manifesti, sub angulo 70—75° decurrentes, indivisi vel ad basin furcati; rami 1''' distantes, antichi vel omnes soriferi; sori e costa fere ad marginem extensi; indusium rigide membranaceum angustum.

A. taeniosum Kz. bot. Z. 6. 145. — Thamnopteris Pr. ep. 69. — Neottopteris Fée g. 203.

Java (Zoll. 2823) [Amboina Ins. Féejeenses].

16. *A. Féejeense* Brack. expl. 147 T. 19. f. 1.

Insul. Féejeenses, Samoenses.

Petiolo spithameo ab antecedente diversum.

17. *A. squamulatum* Bl. en. 174.

Rhizoma?; folia coriacea dura pallide viridia; petiolus 5'' longus marginatus; lamina 1½' longa, 3'' lata, infra, ad costam densius, paleis e basi ovata lacera lanceolatis acuminatis obsita, lanceolata vel elongato-oblonga, basi attenuata, apice breviter acuta, mar-

gine calloso denique revoluta obsolete repandula, dimidio superiore majore sorifera; costa infra proëminens rotundata; nervi immersi, sub angulo 60—65° decurrentes, furcati; rami $\frac{1}{2}$ '' distantes, antici soriferi; sori quater quintam partem dimidii latitudinis paginae occupantes, costam subattingentes; indusium coriaceum pallidum, margine libero nervum proximum superiorem subtegens.

Thamnopteris Pr. ep. 260; Neottopteris Fée g. 203.

Java (Zoll. 960 z.).

Species hujus sectionis indescrpta:

17 b. *A. lanciforme* Fée g. 193. — Gujana.

Species folio indiviso quoad sectionem dubiae.

17 c. *A. caespitosum* Bl. en. 175. — Java.

17 d. *A. sundense* Bl. en. 175. Java.

17 e. *A. linguaeforme* Roxb. crypt. pl. 35. — Ins. moluccanae.

β. Folia basi hastata vel palmatipartita (Spec. 18—19).

18. *A. subhastatum* Hook. ic. pl. 929.

Caracas.

Petiolus longitudine laminae, lamina oblongo-lanceolata, basi subtruncato-cuneata et utrinque lobo obtuso subhastata (Vidi iconem). An forma juvenilis speciei normaliter pinnatisectae ex. g. *A. salicifolii* L?

19. *A. palmatum* Lam.

Enc. II. 302. T. 867 f. 2.

Cav. dem. 255 n. 630. Tournef. inst. T. 322 B; Sw. s. 75; W. V. 306; Schk. 62 T. 66; Klf. en. 166; Webb. et Berth. Phyt. can. 438; spic. gorg. 193; Heubl. Aspl. spec. 9; Lowe f. V. 21 T. 6.

Rhizoma repens, paleis membranaceis nigrescenti-ferrugineis nitidis ovato-lanceolatis longe acuminatis dense vestitum; folia chartacea laete viridia nitida glaberrima; petiolus 1—8'' longus, denique sordide rufescens, sulcatus, pallide marginatus; lamina 2—6'' longa, profunde cordata quinqueloba; lobi medii et laterales superiores acuminati, laterales inferiores abbreviati obtusi; costae spurie palmatum dispositae; nervi numerosi $1\frac{1}{2}$ '' distantes, sub angulo 40—50° decurrentes repetito-furcati, superiores furcati; rami antici infimi sorum costalem vel diplazioideum, postici steriles vel sorum costalem gerentes; sori elongato-lineares angusti, e costa fere ad marginem extensi vel marginem non attingentes; indusium rigide membranaceum angustum, basi apiceque in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 75. — Asplenium Hemionitis Ait. hort. Kew. Ed. II. 514; Bot. Mag. 82 T. 4911.

Lusitania. Algeria. Teneriffa. Ins. Cap—verdicæ.

Variat nervis furcatis vel repetito-furcatis, soris diplazioideis paucis vel crebrioribus, ut aequo jure inter species sectionis „Diplazium“ enumerari possit.

γ. Folia pinnatisecta cum impari; segmenta basi aequalia vel basi superiore latiore, non auriculata (Spec. 20—36).

αα. Indusium planum (Spec. 20—34).

20. *A. obtusatum* Forst. prod. 80 n. 430.

Sw. s. 78. 267; LaBill. fl. nov. Holl. II. 93 T. 242 f. 2; W. V. 317; Schk. 64 T. 68; Poir. enc. suppl. II. 506; Hk. fl. nov. Zeal. II. 33; Hk. fil. exot. 46; Lowe f. V. T. 5. B; Homb. et Jacq. in D'Urv. voy. Pol. Sud. 79. „Taf. 1 f. B.“ Hk. fl. Tasm. II. 145.

Rhizoma repens caespitosum, paleis pellucidis membranaceis nitidis ovatis acuminatis dense squamosum; folia coriacea dura, infra pallide viridia, sparse paleis minutis teneris dilaceratis squamulosa denique glabra; petiolus laminae concolor 3½" longus marginatus; lamina 4—8" longa pinnatisecta cum impari; segmenta 6—7 juga, patentia, 1¼" longa, 5" lata, breviter petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata latiore, hinc inde sub-auriculata, oblonga rotundato-obtusa vel apice attenuato breviter obtusa, margine calloso leviter crenata; nervi immersi, 1" distantes, sub angulo 30—40', decurrentes, indivisi vel furcati, basales superiores repetito-furcati; sori utrinque ad costam 6—9, 3—3½" longi, elongati, nec costam nec marginem attingentes, costae magis appropinquati; indusium coriaceum pallidum.

A. oblongifolium Col. ex Hk. fil. l. c.; *A. decurrens* W. V. 316; Poir. enc. suppl. II. 505; *A. obliquum* LaBill. fl. Nov. Holl. II. 93. T. 242 f. 1; *A. sarmentosum* W. V. 316; Poir. enc. suppl. II. 506.

Nova Zealandia; Nova Hollandia.

21. *A. obliquum* Forst. prod. 80 n. 429.

Sw. s. 78. 268; W. V. 315; Schk. 66. T. 71; Poir. enc. suppl. II. 505.

Rhizoma repens, paleis majusculis membranaceis pellucidis ovatis acuminatis sordide ferrugineis dense squamosum; folia coriacea laete viridia, infra pallidiora; petiolus 2"—1' longus, livido-stramineus vel rufescens, superne marginatus; lamina infra ad costas nervosque paleis ovatis acuminatis fusciscentibus subnitidis integerrimis obsita, denique glabriuscula, 9"—1' longa, oblonga vel ovato-oblonga acuminata pinnatisecta cum impari; segmenta 6—12 juga, erecto-patentia, 2½—3½" longa, 5—8" lata, petiolulata, e basi inferiore cuneata vel exciso-cuneata, superiore cuneato-truncata, oblonga, elongato-oblonga vel lanceolata, sensim attenuata, obtusa vel acuminata, inaequaliter dentibus subcallosis serrata vel duplicato-serrata; nervi infra prominuli 1½—2" distantes, sub angulo 30—40° decurrentes, furcati, in ramo antico soriferi; sori utrinque 9—12, 3—5" longi,

medium inter costam et marginem occupantes; indusium coriaceum denique fuscum, paululum in parenchyma productum.

A. apice-dentatum Mont. Homb. et Jacq. voy. Pol. Sud. 79 T. I. f. A. ex Hk. fl. ant. 108. conf. et Brack. expl. 155.

var. *Segmenta oblonga*, apice tantum attenuata, obtusa vel acuta.

A. obtusatum β . obliquum Hk. fl. ant. 108; Hk. fl. Tasm. II. 145.

Nova Zealandia. Nova Hollandia.

var. *Segmenta e basi latiore sensim attenuata, acuminata.*

A. sphenoides Kz. Linn. 9. 63; *A. consimile* Gay. fl. chil. VI. 501.

Chili (Pöppig, Lechler).

var. *Segmenta oblonga vel elongato-oblonga obtusa.*

A. chondrophyllum Bert. Coll. pl. chil. 40 T. 68 spec. juv.

Chili (Philippi); Ins. Juan Fernandez (Bertero).

21 b. *A. scleroprium* Homb. et Jacq. D'Urvill. voy. 79 „T. 1. D.“ ex Brack. expl. 155; Hook. fl. antarct. 109. — Insel Auckland. —

21 c. *A. virens* Pr. rel. Haenk. I. 41 T. 6 f. 3.

Guayaquil.

22. *A. lucidum* Forst. prod. 80 n. 427.

Sw. s. 78, 269; W. V. 315; Schk. 66 T. 22; Poir. enc. suppl. II. 505; Hook. fl. nov. Zeal. II. 33; Lowe f. V. T. 4; Mett. f. h. Lips. 72 (excl. patria); Hk. fl. Tasm. II. 146.

A. obliquum Merat. Brack. expl. 164 ex parte; *A. obtusatum* var. Rich. ex Hook. fl. ant. l. c.

Nova Zealandia. Tasmania.

Soris 8''—1' longis elongato-linearibus, costam et marginem fere attingentibus, nervis sub angulo 20—30° decurrentibus, praeter alias notas insigne.

„var. *Lyallei*“ Hk. fl. nov. Zeal. II 33 T. 77. Folia basi bipinnatisecta.

Nova Zealandia.

23. *A. gemmiferum* Schrad. Gött. gel. Anz. 1818. 916; Kz. Linn. 10. 510.

Rhizoma repens, paleis 5'' longis fuscis ovato-lanceolatis onustum; folia subcoriacea, paleis ovato-lanceolatis ciliatis dense obsita, denique glabra; petiolus 9''—1' longus, stramineus marginatus sparse paleaceus; lamina 1—2' longa, oblonga acuminata, basi paululum attenuata, pinnatisecta cum impari, ad basin segmenti terminalis prolifera; segmenta 6—8 juga, subdistancia oblique vel erecto-patentia, 3—6'' longa, 9''—1¼'' lata, petiolata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore cuneato-truncata, ovato-vel oblongo-lanceolata acuminata subintegerrima vel subserrato-crenata, infima vel bina inferiora paululum abbreviata; nervi manifesti, 2'' distantes, sub angulo 30—40° decurrentes, supra basin furcati, in ramo antico soriferi; sori leviter curvati, 3—5'' longi, dimidium latitu-

dinis segmentorum paullulum transgredientes, costam non attingentes; indusium membranaceum.

A. lucidum Schlecht. adumb. 25 T. 14 a.

Prom. b. spei; Port. Natal.

var. *laciniatum*: Segmenta pinnatifida, basi pinnatipartita; laciniae basales obovato-cuneatae crenatae nervum pluries dichotomum, superiores obtuse bidentatae nervum furcatum excipientes, in ramo antico soriferae; sori e costa ad sinus laciniarum extensi.

A. lucidum β . Schlecht. l. c. T. 14. b.

Port. Natal.

24. *A. Prionitis*. Kz. Linn. 10. 511.

Rhizoma repens, paleis 6—8'' longis membranaceis fuscescentibus nitidis ovatis longe acuminatis squamosum; folia subcoriacea, juvenilia paleis subulatis dense obsita, adulta glabra; petiolus 5—9'' longus stramineus marginatus; rachis subalata; lamina 1—2' longa, lanceolato-oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 6—7 juga distantia oblique patentia, 4—6'' longa, 1'' lata, petiolata, e basi inaequaliter cuneato-truncata ovato-lanceolata acuminata, infima vel inferiora abbreviata, 1½—2'' longa, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore oblique vel exciso-truncata latiore trapezio-ovata acuminata, inaequaliter argute duplicato-serrata; nervi manifesti, 2''' distantes, sub angulo 35—40° decurrentes, supra basin furcati, inferiores hinc inde repetito-furcati; sori rami antichi 5—7'' longi, e costa fere ad basin dentium extensi, rami postici nulli vel abbreviati, 1—3'' longi, margini approximati; indusium membranaceum (Taf. IV, Fig. 19).

Prom. b. spei; Port. Natal.

24 b. *A. emarginatum* Pal. d. Beauv. fl. d'Oware et de Benin. II. 6 T. 61; Poir. enc. suppl. II. 504. Regnum owariense.

Segmentis apice exsecto proliferis ab antecedente, cui proximum, fortasse non pro specie diversum.

25. *A. vulcanicum* Bl. en. 176; certe Kz. bot. Z. 6. 146.

Truncus erectus diametri ½'', paleis 6—8'' longis membranaceis fuscis ovatis acuminatis dense vestitus; folia coriacea siccitate pallide viridia; petiolus 4''—1' longus, sordide stramineus, supra sulcatus, anguste marginatus, paleis brunneis ovato-lanceolatis margine ciliatis in setam productis obsitus; lamina supra glabra, infra paleis minutis ferrugineis adpressis laxè obsita, 8'' longa, elongato-oblonga acuta pinnatisecta cum impari; segmenta 8 juga, erecto-patentia, 2—3'' longa, 4—6''' lata, petiolulata, e basi subinaequaliter cuneata, in petiolulum attenuata, oblongo-lanceolata, acuminata inaequaliter acute dentato-serrata, apice attenuato producto remote inciso-serrata, hinc inde supra sub apice proli-

fera; nervi infra prominuli, 1''' distantes, indivisi, sub angulo 40° decurrentes; sori utrinque 15—22, elongato-lineares costae subcontigui, fere ad basin dentium continuati; indusium rigide membranaceum pallidum in parenchyma productum (Taf. IV. Fig. 2).

Java (Zoll. 2106).

In descriptione Blumeana satis congrua nervi dicuntur furcati.

25 b. *A. longipes* Fée g. 195; mem. 7. 49 T. 16 f. 3.

Ceylania.

25 c. *A. coriaceum* Bory. Bel. crypt. 46.

Dendigal.

26. *A. heterodon* Bl. en. 179; Mett. f. h. Lips. 72. T. 8 f. 1—2.

Java.

Nervi sub angulo 50—55° decurrunt.

27. *A. salignum* Bl. en. 175; Kz. bot. Z. VI. 146; Mett. f. h. Lips. 72 T. 7.

Java (Zoll. 344 z.).

var. nervi secundarii omnes indivisi.

A. Serricula Fée g. 196?

Ceylania (Gardner).

Nervi secundarii 1—1½''' distantes, indivisi basi vel medio furcati, sub angulo 60° decurrentes; sori e costa bis-tertiam partem latitudinis paginae segmentorum occupantes.

Foliis coriaceis pallide viridibus recurvis ab sequentibus facile distinguendum.

27 b. *A. viviparum* Bl. en. 176.

Java.

27 c. *A. bulbosum* Lour. Flor. Cochinch. ed. Willd. 637; Sw. s. 86 — Cochinchina.

28. *A. oligophyllum* Klf. en. 166; Mett. f. h. Lips. 72.

Brasilia.

Nervi 3''' distantes, sub angulo 30—40° decurrentes, supra basin vel medio furcati.

29. *A. La-Billardierii* Kz. herb.

Rhizoma?; folia membranacea tenera glabra; petiolus lividus anguste marginatus, denique glaber?; lamina 1¼' longa, ovato-oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 12—15 juga, oblique patentia, 4—5'' longa, 8—9''' lata, e basi integerrima, inferiore cuneata, superiore latiore cuneato-rotundata, elongato-oblonga, rarius ovato-lanceolata acuminata, levissime remote crenulato-serrulata; nervi translucetes, 1½''' distantes, sub angulo 45° decurrentes, indivisi vel plerumque ad basin furcati; sori distantes, angusti, 4—5''' longi, costae magis quam margini approximati; indusium tenerum angustum, manifeste in parenchyma productum (Taf. IV f. 11).

Asplenii sp. LaBill. voy. a. l. rech. d. LaPeyrouse II. 295.

Ins. Bourou (LaBillard.).

29 b. *A. distans* Brack. expl. 155.

Ins. Samoenses.

30. *A. mascarenhense* Fée g. 194.

Rhizoma?; folia subcoriacea opaco-viridia, infra una cum petiolo paleis minutis ferrugineis, e basi ovata lacera acuminatis onusta, denique glabra; petiolus?; lamina 2' longa ovato-lanceolata acuminata pinnatisecta cum impari?; segmenta multijuga, patentia, basi attenuata petiolata, e basi versus apicem decrescentia, infima 6'' longa, 10''' lata, e basi inferiore cuneata, superiore cuneata vel cuneato-truncata latiore oblongo-lanceolata sensim attenuata caudato-acuminata, inaequaliter obtuse duplicato-serrata versus apicem remote et grosse inciso-serrata, apice remote serrata, denique integerrima; nervi 2''' distantes, sub angulo 40—50° decurrentes, supra basin furcati, in ramo utroque vel antico soriferi; sori ramum anticum occupantes e costa fere ad basin dentium continuati; sori ramum posticum occupantes 1—4''' longi, margini approximati; indusium membranaceum angustum, in parenchyma productum.

Ins. Mauritii (Pappe).

31. *A. nodulosum* Klf. in fil. Sieb.; Spr. syst. 4. 83.

Rhizoma?; folia chartacea supra laete viridia glabra, infra siccitate pallida et una cum petiolo paleis minutis ferrugineis, e basi ovata integra vel lacera in setam nigricantem productis, furfuracea; petiolus livido-stramineus vel rufescens, supra sulcatus et anguste viridi-marginatus; lamina 9''—1' longa, oblonga vel lanceolata acuminata pinnatisecta cum impari; segmenta numerosa approximata patentia, 3'' longa, 6''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata subauriculata ovato-lanceolata sensim attenuata acuminata inaequaliter serrulata vel profundius serrata, infima plerumque abbreviata remota; nervi numerosi 1''' distantes, sub angulo 40—50° decurrentes, recti, basales superiores repetito-furcati, proximi 5—10 ad basin vel ad medium furcati, dentes intrantes, ramo antico usque ad apicem dentium producto, ramo postico dorsum dentium adeunte, superiores indivisi; sori numerosi ramos anticos vel nervos indivisos occupantes, lineares, e costa fere ad basin dentium continuati; indusium rigide membranaceum manifeste in parenchyma productum (Taf. IV. f. 3).

Ins. Mauritii (Sieb. fl. Maurit. 13; syn. f. 69; fl. mixt. 301).

var. bipinnatisectum. Segmenta primaria 2—5'' longa profunde pinnatipartita vel pinnatisecta; lacinae vel segmenta secundaria e basi versus apicem decrescentia, ala submanifesta confluentia, infima e basi cuneata oblonga pinnatifide serrata, superiora spathulata vel cuneata, recta vel recurva, apice bidentata vel bipartita,

lacinia antica nervum furcatum, postica ramum indivisum excipiente, summa decrescentia vel in segmentum terminale rhombico — lanceolatum acuminatum confluentia; sori basin segmentorum secundi ordinis anticam occupantes.

Forma a. Segmenta secundaria inaequaliter bidentata, basalia lateris superioris obovato-cuneata, apice dentata (Taf. IV. f. 4 5).

Darea inaequalis W. V. 298; Poir. enc. suppl. II 452; *Caenopteris* Bory ex W. l. c.

Forma b. Segmenta secundaria bifida, lacinia antica bidentata, postica indivisa, basalia lateris superioris elongata pinnatifide incisa, proxima obovato-cuneata, antice dentata (Taf. IV. f. g. 6—7).

Darea prolifera W. V. 299; Poir. enc. suppl. II 452; *Caenopteris Fabiana* Bory; Spreng.

4. 91; *Asplenium* Homb. et Jacq. voy. d'Urv. Pol. Sud. 81. „T. 3 bis f. 2“? *Darea violescens* Bory. Bel. 55; *D. intermedia* Klf. Bory. Bel. 55;

Forma c. Segmenta secundaria bipartita, laciniis linearibus, antica fertili, postica sterili (Taf. IV. f. 8—9).

Darea bifida Bory. Bel. 54. *Asplenium* Pr. s. 109. T. 3. f. 19.

Ins. Mauritii, Bourbon. (Sieb. syn. fil. 318, 313, 56. ex parte).

Adn. Formas laciniatas *A. nodulosi* in *Daream* bifidam transire jam Kunze (Linn. 10. 518) observavit.

31 b. *A. lineatum* Sw. s. 77, 262; W. V. 314; Poir. enc. suppl. II 505; Pr. t. 106, rhachi glabra ab *A. noduloso* Klf. diversum, partim abill. Presl. cum *A. noduloso* jungitur, partim sub *Diplazio* (t. 113) enumeratur.

31 c. *A. alpestre* Bl. en. 176.

Java.

32. *A. persicifolium* J. Sm. in Hk. journ. 3. 408.

Rhizoma?; folia subcoriacea opaco-viridia, infra una cum petiolo paleis nigricantibus ovato-lanceolatis sparse obsita; petiolus? livido-stramineus; lamina 6''—1½' longa, oblonga vel elongato-oblonga pinnatisecta cum impari vel ex apice petioli gemmipara; segmenta numerosa oblique patentia, 3½'' longa, 5''' lata, petiolata, e basi utraque cuneata vel superiore oblique exciso-cuneato-truncata, elongato-oblonga sensim attenuata inaequaliter obtuse serrato-dentata. in apicem manifestius serratum producta; nervi immersi translucentes, 1½—2''' distantes, sub angulo 50° decurrentes, ad basin furcati; sori utrinque 12—15, 3—4''' longi, bis tertiam partem latitudinis segmentorum occupantes, costam non attingentes; indusium membranaceum angustum.

Luzon (Cum. 125) Ins. Borol. (Cum. 348).

A. salicinum J. Sm. Hk. journ. IV 408 ex specimine herb. Kunzei a specie descripta non diversum.

33. *A. prionurus* J. Sm. Hk. journ. III. 408.

Rhizoma?; folia membranacea laete viridia; petiolus 4—5'' longus, lividus, anguste marginatus, laxe paleaceus, denique glabra, elongato-oblonga acuta pinnatisecta cum impari; segmenta 10 juga distantia, oblique patentia, 4½'' longa, 6''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore oblique truncato-rotundata, elongato-oblonga

sensim attenuata acuminata obtuse, apice attenuato remote, serrata; nervi manifesti $1\frac{1}{2}'''$ distantes, sub angulo 35° decurrentes, indivisi; sori utrinque 18—24, $3'''$ longi, bis tertiam partem latitudinis segmentorum occupantes, costam non attingentes; indusium membranaceum latiusculum.

Luzon (Cum. 197).

33 b. *A. cultrifolium* Roxb. crypt. pl. 38. — Amboina.

34. *A. Zenkerianum* Kz. Linn. 24. 259.

Rhizoma?; folia membranacea laete viridia, infra una cum petiolo paleis minutis ferrugineis e basi ovata lacera acuminatis laxè adpersa; petiolus stramineus sulcato-marginatus; lamina $9''$ longa, ovata acuminata pinnatisecta cum impari, ex apice segmenti terminalis ad costam contracti prolifera; segmenta 5 juga, patenti-divergentia, $4''$ longa, $8'''$ lata, petiolata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore rotundato-cuneata, oblongo-lanceolata acuminata, supra basin inaequaliter obtuse, versus apicem grosse et acute duplicato-serrata; nervi $2\frac{1}{2}''$ — $3'''$ distantes submanifesti, sub angulo 40° decurrentes, supra basin furcati, rarius repetito-furcati; sori utrinque 12—14, 4 — $5'''$ longi, medium latitudinis segmentorum paullulum transgredientes, costam non attingentes; indusium membranaceum latiusculum.

Montes nilagirici.

$\beta\beta$. Indusium fornicatum (Spec. 35—36).

35. *A. sanguinolentum* Kz. herb.

Rhizoma?; folia subcoriacea opaco-viridia denique glabra; petiolus $6''$ longus, livido-fuscus; lamina $7''$ — $1'$ longa, oblonga, basi paullulum attenuata, acuminata pinnatisecta cum impari; segmenta 6—12 juga oblique patentia petiolata, $2\frac{1}{2}''$ — $3\frac{1}{2}''$ lata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique vel exciso-truncata latiore auriculata vel subauriculata ovato-lanceolata acuminata, obtuse duplicato-serrata, infima paullulum decrescentia; auriculae duplicato-dentatae steriles; nervi immersi, 1 — $2'''$ distantes, sub angulo 20 — 35° decurrentes, infimis exceptis, ad basin furcati; sori utrinque 10—16, $2'''$ longi, oblongi impressi crassiusculi dimidium latitudinis segmentorum non transgredientes, costam non attingentes; indusium membranaceum latiusculum fornicatum, manifeste in parenchyma productum (Taf. IV. f. 10).

Brasilia (Beyr. et herb. Acad. Petrop.). Venezuela (Funk. et Schl. 606).

35 b. *A. cultrifolium* L. 7840; Lam. enc. II 360; Sw. s. 78; Plum. T. 59. — Ind. occidentalis.

35 c. *A. chlaenopterum* Fée g. 194; mem. 7. 47 T. 16 f. 1. — Ins. Bourbonnia.

35 d. *A. Fééi* Kz. Fée g. 194; mem. 7. 49 T. 15 f. 2. — Mexico.

36. *A. anisophyllum* Kz. Linn. 10. 511.

Rhizoma repens, paleis ferrugineo-fuscis subnitidis lanceolatis, in setam flaccidam desinentibus, densissime vestitum; folia membranacea laete viridia, infra una cum petiolo paleis minutissimis laxè adspersa; petiolus $\frac{1}{2}$ —1' longus, livido-stramineus vel rufescens marginatus, ad insertionem segmentorum paleaceo-pilosus; lamina 9''—2 $\frac{1}{2}$ ' longa, oblonga utrinque attenuata pinnatisecta cum impari; segmenta 8—16 juga, patenti-divergentia, 2 $\frac{1}{2}$ —6 $\frac{1}{2}$ '' longa, 6—10''' lata, petiolata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata, oblongo-lanceolata acuminata, inaequaliter obtuse serrata, infima subremota abbreviata; nervi 1 $\frac{1}{2}$ —2''' distantes, sub angulo 40—60° decurrentes, plerique supra basin furcati, rarius repetito-furcati; sori numerosi, 1—2''' longi, elliptici subimpressi, medii inter costam et marginem vel costae approximati; indusium membranaceum latiusculum fornicatum, manifeste in parenchyma productum (Taf. IV. f. 12).

Prom. b. spei; Port. Natal.

var. *elongatum* Kz. b. c. 512.

Folia elongato-lanceolata, ad basin segmenti terminalis prolifera; segmenta e basi inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata, ovata acuminata inciso-serrata; serraturae inferiores bifidae, superiores indivisae.

Port. Natal; Ins. Bourbonia (Boivin).

δ. Folia pinnatisecta apice pinnatifida; segmenta non auriculata; indusium fornicatum (Spec. 37).

37. *A. angustifolium* Mich. fl. bor. am. II. 265.

Sw. s. 76; W. V. 313; Poir. enc. suppl. II. 504; A. Gray man. 627; Schk. 63 T. 67, 69; Lowe f. V. T. 24.

Rhizoma?; folia membranacea flaccida laete viridia glaberrima, fertilia et sterilia subdifformia; petiolus $\frac{1}{2}$ —1' longus, stramineus; lamina 1—1 $\frac{1}{2}$ ' longa, lanceolata pinnatisecta; segmenta numerosa patentia subsessilia, e medio utrinque decrescentia; media 2—3'' longa, 2—5''' lata, e basi inferiore rotundata, superiore rotundato-truncata, elongato-vel lineari-oblonga sensim attenuata obtusa vel acuminata repanda vel repando-crenulata, infima oblonga obtusa, suprema confluentia, foliorum sterilium latiora, fertilium angustiora; nervi manifesti, 1''' distantes, sub angulo 70° decurrentes, segmentorum sterilium furcati vel repetito-furcati, fertilium plerumque medio furcati, apice sinus crenarum minimarum adeuntes; sori imbricati curvati, 2''' longi, costae contigui, $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ' dimidii latitudinis segmentorum occupantes; indusium membranaceum fornicatum apice paululum in parenchyma productum.

A. pycnocarpum Spr. Anl. III. 112; Lonchitis virginiana Moris ex W. l. c.

America borealis.

ε. Folia pinnatisecta cum impari; segmenta basi superiore auriculata (Spec. 38—40).

38. *A. obtusifolium* L. 7835; Lam. Enc. II. 304.

Sw. s. 76; W. V. 314; Plum. T. 67; Hk. et Grev. ic. 239.

A. repandulum Kz. Linn. 9. 65; Mett. f. h. Lips. 73; *A. laetum* Sieb. syn. fil.; *A. coriaceum* Dsv. Ann. Linn. VI. 70; *A. salicifolium* Rdd. f. bras. 35 T. 50; Spr. Anl. III. T. 3 f. 28; Martens in herb. Kunz; *A. aquaticum* Kl. et Karst. Linn. 20. 354; *A. riparium* Liebm. Mex. Bregn. 92.

Mexico (Sartorius, Martens) Martinica (Sieb. fl. mart. 363; syn. fil. 199) Columbia (Mor. 384).
Brasilia. Peruvia.

Rhizomate repente viridi parce paleaceo, foliis distichis insigne.

38 b. *A. Martensii* Fée mem. 9. 13; *A. repandulum* Mart. Gal. ex Fée.

Mexico.

39. *A. compressum* Sw. s. 79, 270; W. V. 320.

J. Sm. cat. f. cult. 43; Lowe f. V. T. 16; Hook. fil. exot. 76.

A. foecundum Kz. Linn. 20. 3; 23. 305; Mett. f. h. Lips. 73; *Caenopteris vivipara* Hort; *Darea foecunda* Fée g. 332, ex syn. citatis.

St. Helena.

Specimina hortensia vidi.

39 b. *A. enatum* Brack. expl. 153 T. 21. 1.

Ins. Sandwicenses.

40. *A. salicifolium* L. 7837; Lam. Enc. II. 306.

Sw. s. 77; W. V. 313; Kz. Linn. 9. 64; Plum. T. 60.

Rhizoma? paleis fuscis subrigidis lanceolato-subulatis onustum; folia membranacea vel subcoriacea flavo-viridia glabra; petiolus 6''—1' longus, stramineus supra sulcatus, superne subalatus; lamina 1—2½' longa, lanceolata, basi paullulum attenuata acuminata pinnatisecta cum impari; segmenta 6—18 juga patenti-divergentia, 3—4½'' longa, 1'' lata, breviter petiolata, e basi inferiore cuneato-rotundata, superiore exciso-truncata et obtuse rotundato-auriculata, trapezio-ovato-lanceolata, acuminata, remote et irregulariter serrulata, in auriculis crenulata, inferiora paullulum abbreviata, deflexa, superiora decrescentia; segmentum terminale lateralibus superioribus vel mediis aequale integrum; nervi secundarii immersi translucens, 2'' distantes, curvati repetito-furcati, inferiores sub angulo 40°, superiores sub angulo 20° decurrentes; rami antichi infimi soriferi; auriculae nervum pluries furcatum ramis flabellatis excipientes plerumque steriles; sori utrinque 9—15, elongato-lineares, 6—8'' longi, ter quartam partem latitudinis segmentorum occupantes costam non attingentes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum (Taf. IV. f. 14).

Peruvia (Pöppig).

var. *Integerrimum*. Segmenta e basi inferiore cuneata, superiore truncata subauriculata vel exauriculata, elongato-oblonga, sensim attenuata, integerrima.

A. *integerrimum* Spr. fil. man. 231; Syst. IV. 81; A. *neogranatense* Fée mem. 7. 47
T. 14 f. 1.

Antillae (Lind. 1891. Schwaneke. Bertero) Venezuela (Fk. 684).

var. *Kapplerianum*. Segmenta pauca e basi utraque subcuneata, superiore magis rotundata, elongato-lanceolata, remote et irregulariter crenulata vel serrulata.

A. *Kapplerianum* Kz. Linn. 21. 216.

Surinam (Kappler. Focke).

40 b. A. *nigrescens* Hk. fil. Trans. Linn. soc. 20. 170.

Ins. Gallopagos.

Ex auctore affine A. *salicifolio* L.

Ø. Folia pinnatisecta vel bi-quadrupinnatisecta apice pinnatifida; segmenta auriculata (Spec. 41—65).

aa. Folia pinnatisecta; nervi repetito-furcati vel furcati, sori obliqui (Spec. 41—44).

41. A. *falx* Dsv. ann. Linn. VI. 275; Fée g. T. 17 C. 2.

Rhizoma? paleis 3''' longis pallide fuscis ovatis acuminatis onustum; folia membranacea flavo-viridia glabra; petiolus 4—7'' longus, stramineus viridi-marginatus; rachis subalata; lamina $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{3}{4}$ ' longa, oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta pauca vel numerosa subapproximata vel distantia patentia, 2—3 $\frac{1}{2}$ '' longa, 6''' lata, petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore exciso-truncata auriculata, trapezio-ovato-lanceolata acuminata vel falcata, duplicato-serrata apice sinuato-serrata, superiora decrescentia; segmentum terminale lateralibus superioribus duplo triplo longior e basi oblique subexciso-truncata latiore lanceolatum acuminatum pinnatifidum, lobis truncato-obtusis dentatis, apice remote serratum; auriculae hinc inde petiolo incumbentes crenato-incisae costulam ramis furcatis pinnatam excipientes, plerumque steriles; nervi translucentes 2''' distantes, repetito-furcati; rami antichi subcurvati, sub angulo 20—30° decurrentes, soriferi; sori elongati, inferiores 4—5''' longi, costam non attingentes, $\frac{2}{3}$ dimidii segmentorum vix transgredientes; indusium membranaceum tenerum, paullulum in parenchyma productum.

A. *salicifolium* Sieb. fl. mart. 34 b. ex parte.

Guadaloupe (Bory), Cuba, Martinica (Sieb. fl. mart. 356), Brasilia (Pohl.), Surinam (Splitgerber).

41 b. A. *gibbosum* Fée g. 195. A. *salicifolium* β . *gibbosum* Grieseb. pl. carib. 134.

Guadaloupe.

41 c. A. *bicrenatum* Liebm. Mex. Bregn. 93.

Mexico.

42. A. *abscissum* W. V. 321 (ex parte); Poir. enc. suppl. II 507.

Pr. t. 108; Kl. Linn. 20. 351.

Truncus erectus, diametrum 2—3''' attingens, paleis opaco-fuscis ovato-lanceolatis acuminatis onustus; folia subcoriacea laete viridia, infra sub lente pilis minutissimis ferrugineis adspersa, denique glabra; petiolus 4—7'' longus, livido-stramineus; rachis viridi-marginata; lamina 4—7'' longa, ovato-oblonga vel oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta 6—9 juga subapproximata patentia, 1½—2'' longa, 5—6''' lata, petiolata, e basi inferiore oblique vel exciso-cuneata, superiore truncata latiore subauriculata, trapezio-oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata, duplicato subargute dentato-serrata, superiora coadunata; segmentum terminale basi pinnatifidum apice serratum; nervi manifesti, 1½''' distantes, sub angulo 40—50° decurrentes, subcurvati, plerique repetito-furcati; sori sparsi, bis tertiam partem latitudinis segmentorum occupantes, costam non attingentes; indusium membranaceum.

A. bidentatum W. V. 318; Plum. T. 74; Poir. enc. suppl. II 506; Kz. Linn. 9. 66. —

A. salicifolium Pöpp. fil. exsicc. cub. — A. polymorphum Mart. Gal. Foug. d. Mex. 56.

T. 15. 2; Tarachia Pr. ep. 260. —

Mexico (Sartorius, Leibold), Cuba (Pöppig. Lind. 1881), Columbia (Moritz)

var. Segmenta oblique oblonga vel elongato-oblonga obtusa, rarius acuminata.

A. firmum Kz. Bot. Z. 3. 283; Linn. 23. 304; Mett. f. h. Lips 73; A. platychlamys Fée mem. 7. 48 T. 14 f. 3.? — A. Ruizianum Kl. Linn. 20. 354; Tarachia Pr. ep. 76

(specim. juvenilia).

Columbia (Moritz. 18, 26, 430, 182), Venezuela (Fk. et Schl. 248).

42 b. *A. cultrifolium* var. *diodon* Kz. Linn. 23. 303. Caraccas. — Ex specimine incompleto fortasse varietas *A. abscissi*, segmentis obtusis duplicato-grosse serratis ab forma normali distincta.

43. *A. hastatum* Kl.; Kz. Linn. 23. 305; Mett. f. h. Lips. 73.

A. fragrans Hk. ic. pl. 88.

Columbia (Mor. 243).

44. *A. semicordatum* Rdd. f. bras. 36 T. 52 f. 1.

Rhizoma oblique adscendens, paleis membranaceis ferrugineis ovato-lanceolatis onustum; folia subcoriacea opaco-viridia glabra; petiolus 2'' longus, livido-stramineus marginato-sulcatus; rachis manifeste marginata; lamina 7'' longa, oblonga vel lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta 8—14 juga patentia-divergentia manifeste petiolulata, 1'' longa, 5''' lata, e basi inferiore oblique cuneata, superiore truncata vel exciso-truncata auriculata, trapezio-oblonga obtusa vel acuminata, subaequaliter duplicato-obtuse serrata vel crenata, infima hinc inde deflexa, vix vel paullulum abbreviata; auriculae nonnumquam petiolo incumbentes, crenatae, nervum repetito-furcatum excipientes steriles; serraturae proximae bicrenatae nervum furcatum excipientes; nervi subimmersi, utrinque

5—8, 1½''' distantes, sub angulo 35° decurrentes; sori utrinque 3—6, 2—2½''' longi, nec costam nec marginem attingentes; indusium rigide membranaceum paullulum in parenchyma productum.

A. abs issum Rdd. syn. f. 94; A. brasiliense Dsv. ann. Linn. VI. 273; A. auriculatum Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 68; A. discolor Kz. Linn. 9. 65; A. falcatum Arrab. fl. flum. 11. T. 103? A. pinpinellifolium Fée mem. 7. 52 T. 25 f. 5.

Mexico (Schiede, Sartorius), Brasilia (Gardner), Peruvia (Pöppig).

55 b. *A. lamprocaulon* Fée g. 197. *A. semicordatum* Mart. Gal. Mexico.

ββ. Folia pinnatisecta-tripinnatisecta; sori impressi, costulis adpressi vel subadpressi (Spec. 45—50).

45. *A. auritum* Sw. Flor. Ind. III 1616; s. 87; W. V. 326.

Poir. enc. suppl. II 509; Kz. Flor. 1839. Beibl. I 41; Liebm. Mex. Bregn. 96; Sloan. Jam. T. 33 f. 1—2. Mett. f. h. Lips. 73.

var. a. *obtusum* Kz. Linn. 23. 222; Mett. l. c. T. 8 f. 3—6.

Folia pinnatisecta; segmenta e basi inferiore cuneata, superiore truncata subauriculata vel auriculata oblonga vel oblongo-lanceolata obtusa; nervi infimo excepto indivisi vel furcati.

a. Segmenta serrulata.

Cuba (Lind. 1937). Domingo (Sieb. syn. 171), Trinidad (Krüger); Mexico (Leibold. Lind. 1824).

β. Segmenta inciso-serrata, dentibus serrulatis.

A. umbrosum Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 870; A. curvatum Klf. en. 168; A. laxum W. herb. ex Kl.; A. macilentum Kz. Kl. Linn. 20. 351 (forma coriacea dura).

Merida (Moritz 100).

var. b. *acutum*. Segmenta acuminata.

α. serrata.

Polypodium serratum Aubl. hist. d. Gujan. II 962; Lam. enc. V. 525.

Caraccas (Mor. 25.) Surinam (Kegel).

β. subpinnatifida.

Caraccas (Fk. et Schl. 490).

var. c. *intermedium*. Segmenta ovato-lanceolata acuta pinnatifida, basi pinnatifida; lacinae obtusae, inferiores utrinque soriferae.

A. umbrosum Klf. en. 168; Kz. Linn. 24. 264.

Mexico (Leibold), Peruvia (Pöppig), Brasilia (Martius 348. Moricand, Luschnath), Montes nilagirici (Kurr. 29).

var. d. *hipinnatisectum*. Folia bipinnatisecta; segmenta secundaria e basi cuneata spatulato-oblonga vel lanceolata, inferiora subsoluta.

α. Segmenta secundaria serrata.

A. Schottii Pr. del. Prag. I 179; tent. 106; A. prolixum Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 870; A. recognitum Kz. herb. Fée g. 191; Plum. T. 46; B. pyramidatum Liebm. Mex. Bregn. 97.

Mexico (Schiede, Deppe 773. Sartorius), Guadeloupe (Bory), Portorico (Schwaneke) Caraccas (Fk. et Schl. 250), Brasilia (Sellow, Regnell), Nova Friburg (Beyrich).

β. Segmenta secundaria pinnatifida vel basi pinnatipartita.

A. rigidum Sw. Vetensk. acad. Handl. 1817. 68.

Mexico (Sartorius), Merida (Moritz 362), Brasilia (Pohl, Beyrich).

46. *A. dispersum* Kz. Linn. 23. 304; Mett. f. h. Lips. 76 T. 9 f. 5—6.

A. bipartitum Lk. sp. 92; A. auritum Lowe f. V. T. 32.

Mexico?

46 b. *A. unilobum* Poir. enc. suppl. II 505. — America meridionalis.

47. *A. mexicanum* Mart. Gal. Foug. d. Mex. 62 T. 15 f. 4.

Kz. Linn. 18. 332; Liebm. Mex. Bregn. 97; Mett. f. h. Lips. 76.

A. planicaule Lowe f. V. T. 10; A. fragrans J. Sm. cat. h. Kew. 46.

Mexico.

Specimina foliis pinnatisectis, segmentis indivisis e basi utrinque cuneata lanceolatis acuminatis argute inciso-serratis, exauriculatis vel basi superiore auriculatis in Jamaica a Breutelio collecta potius *A. mexicanum*, quam *A. auritum* formas sistere videntur; hujus loci fortasse et *A. auritum* Schk. T. 130 b et fortasse et *A. monodon* Liebm. Mex. Bregn. 96.

47 b. *corifolium* Liebm. Mex. Bregn. 97. — Mexico.

48. *A. fragrans* Sw. Flor. Ind. occid. III 1612; s. 84.

W. V. 345; Poir. enc. suppl. II 515; Schk. 199 T. 130 b.

Rhizoma? folia coriacea pallide viridia nitida glabra; petiolus 5'' longus, livido-stramineus; lamina 5—10'' longa, ovata vel oblonga acuminata bi-tripinnatisecta; segmenta primaria numerosa approximata patentia, 2'' longa, petiolata ovato-lanceolata acuminata; secundaria 6—10'' longa, oblique patentia, petiolata, e basi cuneata lanceolata obtusa vel acuta, inferiora petiolata pinnatipartita, superiora inciso adpresse serrata; laciniae spathulato-cuneatae vel lineares acutae indivisae, incisae vel bifidae; nervi subimmersi, sub angulo 13—15° decurrentes, infimi sub angulo acuto furcati; sori utrinque 3—4, 1½'' longi, costae subadpressi; indusium membranaceum integrum in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 80; Asplenium foeniculaceum Kl. Linn. 20 352 ex parte.

var. a. Segmenta primaria 1'' longa, basi tantum pinnatisecta, ceterum pinnatifide incisa; laciniae obtusae argute inciso-dentatae.

Merida (Moritz 363 ex parte).

b. Segmenta secundaria pinnatipartita; laciniae lineari-oblongae vel spathulato-lineares, inferiores bifidae, superiores confluentes indivisae.

A. foeniculaceum Kth. nov. g. I 15; Hk. et Grev. ic. 92; Kl. Linn. 20. 352 ex parte; Caenopteris Dsv. Ann. Linn. VI. 268.

Merida (Moritz 363 ex parte; Fk. et Schl. 957, 1011, 1570). Columbia (Hartw. 1523), Mexico? (Lind. 1534).

Adn. *A. auritum*, dispersum, mexicanum, foeniculaceum Hook. et delicatulum trunco erecto tenero vel valido gaudent, ex radicibus (?) adventitiis*) elongatis horizontalibus hypogaeis gemmas mox foliatis evolvunt iisque caespites densissimos formant: species certe affinitate arctissima conjunctae, nisi omnes vel omnes, *A. delicatulo* excepto, varietates unius speciei. — Differentiae autem inter *A. auritum*, dispersum, mexicanum, jam alias indicatae, cultura varia ac continuata probantur et variae formae *A. auriti* cultura enatae nec in *A. dispersum* nec in *A. mexicanum* transeunt, quapropter reductionem specierum usque ad amplioris copiae speciminum spontaneorum disquisitionem procrastinavi. — *A. foeniculaceum* Horti Kewensis omnino congruit cum *A. mexicano* H. Lips., nec odorem gratum Anthoxanthi odorati, in filice recente valde notabilem, ut Swartzius monuit, fragrat, nec talis odor in speciminibus *A. auriti*, dispersi observari potuit. Probabiliter ergo *A. fragrans* verum inter cives horticorum adhuc non receptus est. Identitas *A. fragrantis* et foeniculacei, ex icone Schkulerii, mea sententia erronee ab ill. Presl. ad *A. furcati* varietates relata, et Grevillei mihi certa videtur.

48 b. *A. cuspidatum* Lam. enc. II 310; Sw. s. 85; W. V. 342; Spr. IV. 89. — Peruvia.

49. *A. delicatulum* Pr. rel. Haenk. I 47 T. 7 f. 3; Kz. Linn. 9. 70; Hk. ic. pl. 918.

Rhizoma adscendens tenerum; folia membranacea glabra; petiolus $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' longus; lamina 1'—2' longa deltoidea-ovata acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria 3—5 juga, patentia, e basi superiore cuneato-truncata, inferiore dimidiato-cuneata trapezio-oblonga; secundaria utrinque 2—3, $\frac{1}{2}$ —2'' longa, ala angusta confluentia, e basi cuneata lineari-spathulata acuminata, infima bi-trifida, superiora indivisa acuminata; nervi Caenopteridis; sori basin segmentorum occupantes, dentes non vel paullulum intrantes, 1'' longi; indusium membranaceum tenerum.

A. quitense W. herb. ex Pr. I. c.

Peruvia (Haenke, Pöppig).

Gemmae e radicibus (?) adventitiis filiformibus tenuissimis enatae affinitatem cum speciebus antecedentibus, praesertim cum *A. fragrante* var. β . demonstrant, a quo differt lamina membranacea tenera, soris non impressis, indusiis teneris basi apiceque vix in parenchyma productis.

49 b. *A. tenellum* Fée g. 198. — Quito.

50. *A. lacerum* Schlecht. et Cham. Linn. V. 612.

Rhizoma? folia membranacea vel subcoriacea glabra pallide viridia; petiolus 3—5'' longus, basi paleis ovatis obtusis rigide membranaceis obsitus; lamina 4—5 $\frac{1}{2}$ '' longa oblonga acuminata subbipinnatisecta; segmenta primaria 5—7 juga erecto-patentia, 1—1 $\frac{1}{2}$ '' longa, petiolata, e basi cuneata trapezio-ovata vel oblonga apice attenuato obtusa, pinnatipartita, basi superiore pinnatisecta; laciniae utrinque 3—4, basales superiores 6—8''

*) Gemmae adventitiae radicum (?) et in *A. esculento* Pr. (n. 192) observantur, et jam a LaBillardiero in *A. obtusato* Flor. Nov. Holl. II T. 242 f. 2. depictae sunt.

longae, e basi cuneata spathulato-oblongae, obtuse inciso-serratae, superiores ala latiuscula confluentes oblongae obtusae obtuse inciso-dentatae; nervi manifesti 2—3, sub angulo 15—20° decurrentes, furcati vel indivisi; sori utrinque 1—3, 2½''' longi, hinc inde diplazioidei ad basin lacinarum segmentorum, elongati; indusium rigide membranaceum pallidum manifeste in parenchyma productum (Taf. V f. 26).

Tarachia Pr. ep. 81.

Mexico.

γγ. Folia subbi-quadrripinnatisecta, nervatura Caenopteridis vel Sub-Caenopteridis (Spec. 51 - 62).

51. *A. bullatum* Wall. cat. 215.

Folia carnosula? siccitate membranacea fragilia glabra; petiolus?; lamina ovata? acuminata, tri?-pinnatisecta; segmenta primaria patentia petiolulata inaequaliter ovato-lanceolata acuminata, superiora oblongo-lanceolata. ad 8''—2' longa; secundaria laxe disposita petiolulata, 2'' longa, ala manifesta confluentia, ovata, lateris inferioris adaucta; tertiaria approximata, ala manifesta confluentia, utrinque 3—4, inferiora e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata ovata obtusa pinnatifida, superiora et laciniae inferiorum breviter oblongae obtusae argute dentatae; nervi sub angulo 30—40° e costa egredientes, utrinque 3—4, infimi ramis indivisis pinnati, utrinque soriferi, ad basin superiorem nonnumquam sori diplazioideum gerentes, proximi furcati; supremi indivisi sori costalem procreantes; sori 2—2½''' longi, crassi, medii inter costulam et marginem, dentes non intrantes; indusium fornicatum membranaceum pallidum.

Allantodia Kz. herb. Asplenium bulbiferum sine prole. Spr. herb.

India orientalis (Wall.).

52. *A. bulbiferum* Forst. Prod. 80 n. 533.

Sw. Schrad. journ. 1803. II 284; s. 84; W. V. 345; Schk. 74 T. 79; Poir. enc. suppl. II 514; Hook. ic. pl. 423; Hook. fil. flor. nov. Zeal. II 34; Brack. expl. 167; Mett. f. h. Lips. 71; Lowe f. V T. 11; Homb. et Jacq. in D'Urvill. voy. 81 „T. 3 f. 1“; Hk. fl. Tsm. II 146.

Caenopteris Dsv. Ann. Linn. VI. 268.

Nova Zealandia, Tasmania.

var. *Bulbillis* destitutum.

A. laxum R. Br. prod. 7; Homb. et Jacq. voyg. d'Urvill. 1844. 81. „Taf. 3 f. J.“ —

A. appendiculatum Lowe f. V. T. 18.

Nova Hollandia, Nova Zealandia.

52 b. *A. triste* Raoul choix d. pl. d. l. nouv. Zeal. 10; ex Hook. ic. pl. 984 = var. *A. adiantoides* Raoul, ex Hook. fl. nov. Zeal. II. 34. = var. *A. bulbiferi*.

Nova Zealandia.

52 c. *A. viridans* LaBill. sert. aust. caled. I. 2 T. 2; *Caenopteris* Spr. IV. 91.

Nova Caledonia.

52 d. *Darea obtusa* Dsv. Berl. Mag. V. 323; Journ. d. bot. appl. II. 43; *Caenopteris* Dsv. Ann. Linn. VI. 267.

Ins. Mauriti.

52 e. *Darea asplenioides* Bory. Belang. crypt. 53.

Ins. Bourbon. Mauriti.

53. *A. difforme* R. Br. prod. 160; Endl. fl. Norf. 9.

Rhizoma?; folia coriacea, infra pallida et paleis ferrugineis multifidis minutis laxè obsita denique glaberrima; petiolus 3—4' longus, livido-stramineus flexuosus marginato-sulcatus; lamina 5—6'' longa, oblonga basi bipinnatisecta; segmenta primaria 6—10 juga, subdistantia patentia petiolata, 1½—2'' longa, e basi latiore, superiore exciso-truncata, inferiore exciso-cuneata oblonga, apice paullulum attenuato obtusa, basi pinnatisecta, medio pinnatifida, apice serrata, infima paullulum abbreviata, superiora sensim decrescentia; secundaria utrinque 1—3, infima basi attenuata adnata ovata vel obovato-cuneata obtusissima, costulam ramis furcatis pinnatam utrinque soriferam excipientia, proxima cuneato-obovata, costulam ramis indivisis pinnatam, superiora confluentia oblonga nervum furcatum excipientia, antice callose crenato-serrata; nervi subimmersi, superiores furcati, sub angulo 20° decurrentes, in ramo antico soriferi; sori 1—3''' longi, basin dentium attingentes; indusium coriaceum, basi apiceque in parenchyma productum (Taf. IV f. 1).

Nova Hollandia (Sieb. s. fil. 119. fl. mixt. 267).

Ex observationibus Backhousii (conf. Hook. fl. antarct. 109) formam *Caenopteridis Odontidis* (*A. flaccidum* n. 61) sistit.

54. *A. trigonopterum* Kz. bot. Z. 6. 524.

Folia subcoriacea pallide viridia, infra una cum petiolo paleis pallide ferrugineis multifido-laceris adpressis laxè obsita; petiolus 8'' longus, livido-stramineus; lamina 10'' longa oblonga bipinnatisecta; segmenta primaria 6—9 juga, approximata patentia, 3'' longa, manifeste petiolata, inaequaliter ovato-oblonga acuminata, secundaria 3—4 juga approximata, petiolulata, e basi cuneata ovata vel oblonga obtusa, obtuse subduplicato-serrata, infima maxima 1'' longa, rhombeo-ovata triloba; lobi oblongi obtusi obtuse ser-

rati; costa nervique submanifesti, teneri, vix prominuli, hi $1\frac{1}{2}'''$ distantes, sub angulo $10-20^\circ$ decurrentes, infimi costulam loborum ramis indivisis pinnatam efformantes, proximi furcati, plerique indivisi; folia fertilia? (Taf. IV f. 25).

Ins. Peel Bonin Sima (Mertens).

55: *A. dimorphum* Kz. Linn. 23. 233.

Rhizoma repens crassum, paleis majusculis membranaceis livido-ferrugineis ovato-lanceolatis acuminatis irregulariter remote ciliatis squamosum; folia chartacea, difformia; sterilium petiolus 6'' longus; lamina 6'' longa, deltoideo-ovato-lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria e basi latiore oblonga obtusa, infima remota, $2\frac{1}{2}'''$ longa, secundaria utrinque 4—5, approximata, breviter petiolata, 9''' longa, 6''' lata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, ovata obtusa inciso-serrata; nervi manifesti, utrinque 4—7, $1\frac{1}{2}'''$ distantes, sub angulo 30° e costa egredientes, inferiores repetito-furcati; folia fertilia 2—3' longa, oblonga tripinnatisecta vel supradecomposita; segmenta ultima 6—7''' longa, $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}'''$ lata, linearia obtusiuscula nervum indivisum excipientia, in latere antico monosora, infima plerumque bipartita; sori 5''' longi, nec basin, nec apicem segmentorum attingentes; indusium rigide membranaceum, manifeste in parenchyma productum, marginem tegens.

A. diversifolium A. Cunn. Endl. prod. Norf. 10; Lowe f. V. T. 17. *A. Novae-Caledoniae* Hk. ic. pl. 911? (fol. fertile).

Norfolkia, Nova Caledonia.

Ex specimine hortensi descriptum.

56. *A. viviparum* Pr. t. 109 T. 3 f. 20.

Mett. f. h. Lips. 71; Lowe f. V. T. 9; Hook. fil. exot. 64; Homb. et Jacq. in D'Urville voy. 1844 81 „Taf. 3 f. K.“

Acrostichum L. mant. 444; Lam. enc. I. 38; Poir. suppl. I. 129; Cav. dem. 240 n. 585; *Caenopteris* Berg. act. Petrop. VI. Pars II. 250 Taf. 7. 3; Sw. s. 89; *Darea* W. V. 302; Poir. enc. suppl. II. 453; *D. foeniculacea* Sieb. fil. exs.

Ins. Mauritii.

57. *A. scandens* J. Sm. in Hk. journ. 3. 408.

Rhizoma?; folia membranacea rigidula glabra; petiolus? livido-stramineus; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, ovata acuminata subquadripinnatisecta; segmenta primaria 5'' longa, patentidivergentia, brevissime petiolata elongato-oblonga sensim attenuata acuminata; secundaria et tertiaria brevissime petiolata ala angusta confluentia; secundaria 1'' longa,

infima ovato-oblonga opposita, petiolo incumbentia, superiora alterna, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, oblique ovato-oblonga; tertiaria utrinque 3—5, 3''' longa, inferiora e basi cuneata obovata pinnatipartita; laciniae et segmenta tertiaria superiora lineari-oblonga breviter acuta monosora; sori 2—3''' longi, elongati, nec basin, nec apicem laciniarum attingentes; indusium membranaceum manifeste in parenchyma productum.

Darea Fée g. 332.

Leyte (Cum. 297).

57 b. *dissectum* Brack. expl. 170 T. 24 (non Link).

Ins. Sandwicenses.

Segmentis primariis manifesto petiolatis ab antecedente diversum.

58. *A. Mertensianum* Kz. bot. Z. VI. 525.

Rhizoma?; folia subcoriacea pallide viridia, infra paleis minutis basi dilaceratis squamulosa, denique glabra; petiolus 8'' longus, livido-stramineus; lamina 1' longa, ovata acuminata basi tri-subquadripinnatisecta; segmenta primaria 9—12 juga, approximata imbricata petiolata, e basi versus apicem decrescentia; infima 5'' longa inaequaliter ovata acuminata sursum curvata, superiora adscendente patentia; secundaria et tertiaria oblique patentia; secundaria petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata latiore ovato-lanceolata acuminata, infima 1³/₄'' longa, subpinnatisecta, superiora sensim decrescentia; laciniae vel segmenta tertiaria inferiora 10''' longa, e basi cuneata, oblonga pinnatifida, superiora ala latiuscula confluentia, obovato-cuneata trifida, denique indivisa, semilanceolata obtusiuscula monosora; nervi submanifesti, sub angulo 20° e costa segmentorum secundi ordinis egredientes; sori in latere antico laciniarum elongati, nec basin nec apicem attingentes; indusium rigidum pallidum marginem tegens. (Taf. V. f. 15. 16.)

Ins. Peel-Bonin- Sima. (Dr. Mertens.)

58. b. *A. dubium* Brack. expl. 172. — Ins. Féejenses.

59. *A. Shuttleworthianum* Kz. f. I. 26. T. 14.

Rhizoma?; folia coriacea glabra; petiolus?; lamina „ovato-oblonga acuminata“ tri-subquadripinnatisecta; segmenta primaria 6'' longa, ovata acuminata manifeste petiolata; secundaria oblique patentia, e basi versus apicem decrescentia, petiolata, e basi inaequali oblongo-lanceolata; tertiaria ala angusta confluentia e basi cuneata oblonga pinnatipartita; laciniae et segmenta tertiaria superiora sterilia oblonga obtusiuscula, fertilia spatulato-oblonga apice obtusa, in latere antico monosora; sori breviter oblongi,

vix 1''' longi, plerumque medii inter basin et apicem segmentorum; indusium substantiae laminae, manifeste in parenchyma productum, marginem tegens. (Vidi fragm.)

Insulae Pitkairnii (Cum. 1374).

59 b. *A. multifidum* Brack. expl. 171 T. 23. 2.

Ins. Societatis, Sandwicenses, Féejeenses.

60. *A. rutaefolium*.

Rhizoma adscendens, diametri 2—3''', paleis nigricantibus ovato-lanceolatis obsitum; folia coriacea infra pallida, paleis minutis dilaceratis squamulosa, denique glabra; petiolus 1½—8'' longus, marginatus; lamina 5''—1' longa, oblonga vel lanceolato-oblonga acuminata vel breviter acuta pinnatisecta vel subbipinnatisecta; segmenta primaria approximata vel subapproximata patentia, 1½—2½'' longa, petiolata, e basi inferiore cuneata, vel subcuneata, superiore truncata auriculata ovata vel ovato-lanceolata obtusa vel acuminata profunde pinnatipartita, inferiora paullulum abbreviata; laciniae vel segmenta secundaria ala angusta vel latiuscula confluentia laxè disposita spathulato-lineararia vel cuneato-obovata obtusa integra vel bipartita vel e basi inaequaliter cuneata oblonga profunde pinnatipartita; laciniae lineares obtusae, basales superiores bifidae, superiores indivisae; nervi infimi sub angulo 50°, superiores sub angulo 25°—40° e costa egredientes; sori 1—3''' longi abbreviati vel elongati medium laciniarum occupantes; indusium subcoriaceum marginem tegens, manifeste in parenchyma productum.

var. a. Segmenta oblonga pinnatipartita; laciniae utrinque 5—7 spathulato-lineares indivisae oblique patentes, basales superiores bifidae.

Ins. Bourbonia (Pappe).

b. Folia 6—8'' longa; rachis ala latiuscula instructa; segmenta profunde pinnatipartita; laciniae utrinque 3—6, infimae subpinnatisectae, proximae tri-bifidae, supremae indivisae.

A. stans Kz. Linn. 10. 521. — *Caenopteris furcata* Berg act. Petrop. VI. 249. T. 7. 1. Thbg. nov. act. Petrop. IX. II. 160. T. f. fig. 1; Sw. s. 88; adnot. 69. — *Darea* J. Sm. act. Taur. V. 409; W. V. 297; Schlecht. adumb. 33; Poir. exc. suppl. II. 451; *Asplenium* Brack. expl. 170; J. Sm. cat. 45 n. 31 (non n. 44). — *Adiantum borbonicum* Jacq. coll. 3. 286 T. 21. 1. — *A. achilleae-folium* Lam. enc. I. 43; Poir. suppl. I. 145.

Prom. b. spei, Port Natal.

c. Folia 1—1¼ longa; rachis anguste vel superne manifeste alata; lamina bipinnatisecta; segmenta primaria subdistantia, secundaria utrinque 6—12, pleraque pinnatipartita.

Caenopteris rutaefolia Berg. act. Petrop. VI. 249. T. 7. 2; *Darea* 7. Sm. act. Taur. V. 409; W. V. 298; Schlecht. adumb. 33; *Asplenium* Kz. Linn. 10. 524; Pr. t. 108; *Caenopteris furcata* Thbg. nov. act. Petrop. IX. II. 160 ex parte; Sw. s. 88 ex parte.

Prom. b. spei, Port. Natal.

60 b. *Darea palmata* Klf. en. 181; *Caenopteris* Spr. VI. 91. — Ins. Mauritii.

61. *A. flaccidum* Forst. prod. 80 n. 426; Hk. fl. nov. Zeal. II. 35; fl. Tasm. II. 146.

Truncus erectus, paleis majusculis membranaceis sordide ferrugineis oblongo-lanceolatis irregulariter ciliatis squamosus; folia coriacea, infra pallide viridia paleisque minutis ovatis acuminatis laxe furfuracea, denique glabra; petiolus 3—6'' longus marginatus; lamina 6''—1 $\frac{3}{4}$ ' longa lanceolata vel elongato-oblonga acuminata; segmenta 6 juganumerosa, distantia vel approximata erecto-patentia, 6 $\frac{1}{2}$ '' longa, 3—5''' lata, lineari-lanceolata utrinque acuminata integra vel remote inciso-serrata vel e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata latiore lanceolata, sensim attenuata acuminata pinnatipartita; laciniae distantes obtusae vel acutae, in latere antico monosorae, basales lateris superioris maximae elongatae bifidae vel pinnatipartitae; indusium coriaceum pallidum marginem tegens basi apiceque manifeste in parenchyma productum.

Var. a. Segmenta distantia lineari-lanceolata acuminata, sterilia integerrima vel subintegra, fertilia obtuse serrata; nervi 6''' distantes indivisi, sub angulo 10^o lacinias intrantes; sori e sinu laciniarum ultra medium producti.

Caenopteris flaccida Thbg. nov. act. Petrop. IX. 159 T. D. f. 1. 2; Sw. s. 87; Schk. T. 82; Spreng. Schrad. Journ. 1799. II. 268.; *Darea* J. Sm. act. Taurin. V. 409; W. V. 25; Poir. enc. suppl. II. 450. — *Asplenium heterophyllum* Rich. fl. nov. Zeal. 74 teste Hook. l. c.; *A. flaccidum* B. aucklandicum Hk. fl. antarct 109.

Nova Zealandia (Merat), Norfolkia (A. Cunningham).

b. Segmenta e basi latiore sensim attenuata acuminata pinnatipartita; laciniae 2—4''' longae lineares acutae, nervum indivisum sub angulo 30^o e costa egredientem excipientes, in latere antico monosorae, basales bifidae; sori nec sinus nec apicem laciniarum attingentes.

Caenopteris Odontites Thbg. nov. act. Petrop. IX. 159 T. E. f. 1; Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 284; s. 87; *Darea* W. V. 296; Poir. enc. suppl. II. 451; *Asplenium* R. Br. prod. 7; *Caenopteris Novae Zealandiae* Spreng. Schrad. Journ. 1799. II. 269; Schk. 78 T. 82; *Asplenium flaccidum* Lowe f. V. T. 19.

Nova Zealand. (Forst) Nov. Hollandia (Greville).

c. Segmenta var. b.; laciniae basales superiores elongatae acuminatae pinnatipartitae, superiores lineares acutiusculae indivisae; sori e sinu laciniarum ad apicem fere extensi.

Caenopteris appendiculata LaBill. fl. nov. Holl. II. 94 T. 243; *Darea* W. V. 297; Poir. enc. suppl. II. 451; *Asplenium* Pr. t. 106; *Caenopteris Odontites* Spreng. Anl. III. 108 T. III. 24.

Nova Zealandia (Herb. Sreng.).

62. *A. Belangeri* Kz. bot. Z. VI. 176;

Mett. f. h. Lips. 71; Lowe f. V. T. V. A.; Hook. fil. exot. 41;

Darea Bory Bel. voy. 51? D. furcata Bl. en. 207.

Asplenium Thunbergii B. Belangeri Kz. Linn. 10. 517.

A. Veitschianum Moore Ind. XLIX.

Java.

var. major. Folia 2' longa, elongato-lanceolata; segmenta 2—3'' longa; laciniae basales lateris superioris ovato-oblongae, bis bifidae vel pinnatifidae.

A. decorum Kz. bot. Z. VI. 176; Darea appendiculata Bl. en. 206 teste Kz.

Java (Zoll. 1260).

62 b. *Caenopteris auriculata* Thbg. nov. act. Petrop. 1791. IX. 159 T. 2. f. 2; Sw. s. 87; Darea Juss. gen. 15; W. V. 296; Schlecht. adumb. 32; Poir. enc. suppl. II. 451.

Prom. bon. spei.

Segmentis vix ad medium incisus insignis, hodiernis botanicis ut videtur ignotum, a Sprengelio (syst. IV. 91) consulto, nescio causam, omissa est.

62 c. *Caenopteris cuneata* Dsv. Ann. Linn. VI. 267; Darea Dsv. Berl. Mag. V. 323; Journ. bot. appl. II. 42. T. 12 f. 1.

India orientalis.

62 d. *Darea Pteridis* Bory Bel. 52. — Ins. Mauritii.

62 e. *Darea disticha* Klf. en. 180; *Caenopteris* Spr. IV. 91. *Lonchitis bipiunata* Forst. fl. aeg. arab. 184; Vahl. symb. II. 105.

Arabia felix.

♂♂. Folia pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta nervis, basali superiore excepto, indivisis (Spec. 63—65).

63. *A. elongatum* Sw. s. 79;

W. V. 318; Poir. enc. suppl. II. 507; Kz. bot. Z. VI. 174.

Rhizoma erectum, paleis rigide membranaceis fuscis ovatis acuminatis ciliato-dentatis dense obsitum; folia pallide vel laete viridia, infra pallidiora stricta; petiolus 6—9'' longus, livido-stramineus, paleis fuscis dilacerato-stellatis sparse furfuraceus, superne marginatus; lamina 1—2' longa, denique glabra elongato-oblonga breviter acuminata, ex axillis segmentorum hinc inde prolifera; segmenta multijuga patenti-divergentia subsessilia vel brevissime petiolata, 2—2¼'' longa, 4—5'' lata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata oblonga vel elongato-oblonga, apice paullulum attenuato obtusa, inciso-crenata, superiora confluentia; auriculæ bi-tricrenatae, nervum 1—2 furcatum excipientes, steriles vel in ramo antico solum diplazioideum gerentes; nervi 1⅓'' distantes, manifesti, sub angulo 40° decurrentes; sori 2'' longi, nec costam nec basin dentium attingentes, numerosi; indusium membranaceum, manifeste in parenchyma productum.

A. caudatum Cav. dem. 265 n. 632;

A. productum Pr. rel. Haenk. I. 42 T. 8 f. 1.

Luzon. (Cum. 163.) (Java Zoll. 2220).

var. *Segmenta acuminata.*

A. Doreyi Kz. anal. pt. 23.

A. pteropus Bory test. Kz.

Java (Zoll. 2935). Nova Guinea (Dorey.).

64. *A. tenerum* Forst. prod. 80 n. 431;

Sw. s. 78. 266; W. V. 317; Poir. enc. suppl. II. 506; Bl. en. 181; Schk. 65. T. 69.

Folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 2—3'' longus, livido-stramineus, inferne angustissime, superne inter segmenta manifestius marginatus; lamina 6'' longa, elongato-oblongo-lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa patentia 1'' longa, 3—4'' lata, breviter petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, breviter obtuse auriculata, oblonga obtusa obtuse serrata, superiora confluentia; nervi manifesti, 1''' distantes, sub angulo 40—50° decurrentes indivisi, basales superiores furcati; sori numerosi, 2—3''' longi, nec costam nec basin dentium attingentes; indusium membranaceum pallidum in parenchyma productum.

Darea Spreng. Schrad. Journ. 1799. II. 269.

Ins. maris pacifici (Forster).

var. Folia coriacea infra pallida, segmenta 1½'' longa.

A. terminans Kz. herb.

Ceylania (Gardn. 26).

65. *A. bipartitum* Bory. W. v. 329; Poir. enc. suppl. v. 510;

Rhizoma erectum, paleis ferrugineis acutis onustum; folia membranacea supra laete viridia, infra pallida glabra; petiolus 2—4'' longus, laminae concolor marginatus; lamina 2—5'' longa, ovato-oblonga acuminata, pinnatisecta; segmenta 8—9 juga, e basi versus apicem decrescentia, petiolulata, infima petiolulo 2''' longo imposita, 8'''—1'' longa, e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-ovata obtusa vel acuminata, obtuse serrata, basi superiore vel utraque usque ad costam incisa; lacinia basalis superior soluta petiolulata e basi cuneata spathulato-vel rhombeo-oblonga obtuse serrata vel crenato-dentata, costulam ramis indivisis vel furcatis pinnatam excipiens utrinque soros 1—4 costulares vel ad basin superiorem sorum diplazioideum gerens; serraturae inferiores nonnumquam bifidae et in ramo antico sorum diplazioideum, superiores indivisae sorum costalem gerentes; nervi 1''' distantes sub angulo 35—40° decurrentes; sori elongati e costa fere ad basin dentium extensi; indusium membranaceum tenerum pallidum, manifeste in parenchyma productum. (Taf. V. f. 14.)

Diplazium Pr. ep. 88;

Asplenium auritum var. petiolatum Klf. in fil. Sieb.

Ins. Mauritii (Sieb. syn. f. 66; fl. mixt. 299) Bourbonia (Bory).

bb. Indusium basi apiceque paullulum vel non in parenchyma productum. (Spec. 66—89).

α. Folia n. Caenopteridis (Spec. 66—70).

66. *A. Dregeanum* Kz. Linn. 10. 517; f. I. 53. T. 27.

Rhizoma erectum, paleis membranaceis ferrugineis ovatis acutis integris vel serrulatis obsitum; folia decumbentia laete viridia, infra paleis minutis ferrugineis e basi ovata acuminatis squamulosa, denique glabra; petiolus 2—3'' longus, tenuiter marginatus, laxe paleaceus; lamina 6''—1' longa linearis basi paullulum attenuata, apice elongato plerumque prolifera, pinnatisecta; segmenta numerosa approximata patenti-divergentia, 9'' longa, 4'' lata, e basi inferiore subdimidiato-cuneata, superiore truncata producta, trapezio-ovato-oblonga vel oblonga obtusa pinnatipartita, superiora sensim decrescentia, suprema cuneato-obovata bi-trifida; lacinae ala manifesta confluentes, lateris superioris 3—5, inferioris 1—2, oblongae vel lineari-oblongae obtusae, basales superiores rectangule patentes maximae bifidae vel bis bifidae, plerumque steriles, superiores oblique patentes, indivisae, in latere antico monosorae; sori oblongi, 1'' longi, medium lacinarum occupantes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum marginem non tegens.

A. brachypterum Kz. Linn. 23. 232; Lowe f. V. T. 15 B.; Hook. fil. exot. 44;

A. obtusilobum Hk. ic. pl. 1000 ex auct.?

Prom. b. spei. (Sierra Leone).

67. *A. Thunbergii*. Kz. Linn. 10. 517.

Rhizoma repens caespitosum, paleis membranaceis fuscis lanceolatis acuminatis vestitum; folia membranacea laete viridia denique glabra; petiolus 3—4'' longus, livido-stramineus marginatus laxe paleaceus; lamina 6—8'' longa, elongato-oblonga, versus basin paullulum attenuata, acuminata pinnatisecta, hinc inde ex axillis segmentorum prolifera; segmenta numerosa approximata patentia, 9'' longa, breviter petiolata, e basi inferiore cuneata vel exciso-cuneata, superiore exciso-truncata breviter auriculata, trapezio-oblonga vel ovato-oblonga apice paullulum attenuato obtusa, profunde pinnatipartita, infima paullulum abbreviata, superiora sensim decrescentia et confluentia; lacinae utrinque 6—8, spatulatae obtusae, basi inferiore decurrente coadunatae, basales superiores rectangule patentes maximae bi-trifidae, rarius pinnatifidae, pleraeque patentes subcurvatae, in-

divisae ad basiu lateris antici monosorae; nervi manifesti; sori 1—1½''' longi oblongi, medium longitudinis laciniarum non transgredientes; indusium membranaceum, vix in parenchyma productum, marginem non legens.

Port. Natal (Gueintzius).

68. *A. divaricatum* Kz. Linn. 9. 71; f. II 94 T. 139.

Rhizoma repens caespitosum; folia rigide membranacea laete viridia stricta glabra; petiolus 3—6''' longus, angustissime marginatus; lamina 2—4'' longa, lanceolata bi-subtri-pinnatisecta; segmenta primaria approximata patenti-divergentia subsessilia oblonga sensim attenuata obtusa, utrinque decrescentia, media ad ¾'' longa; secundaria utrinque 5—6, petiolulata, inferiora 2''' longa, trapezio-ovata obtusa subpinnatisecta, superiora spathulato-obovata, bifida vel integerrima; lacinae vel segmenta tertiaria lateris superioris vel utriusque fertilia dimidiato-ovata obtusa, monosora; sori oblongi vel subhamati, 1''' longi; indusium membranaceum latiusculum (Taf. V. f. 7. 8.)

Peruvia (Pöppig).

68 b. *Athyrium Haenkeanum* Pr. t. 98; ep. 66; *A. cicutarium* Pr. rel. Haenk. I. 47.

Peruvia.

68 c. *A. strictum* Brack expl. 168. T. 23. f. 1. — Insulae Sandwicensis.

68 d. *A. Macraei* Hook. et Grev. ic. 217. — Insulae Sandwicensis.

69. *A. rhizophyllum* Kz. Linn. 9. 71; Dict. d. scienc. nat. ed. Levrault.

Rhizoma repens vel ascendens, paleis nigricantibus rigidulis lanceolatis acuminatis onustum, folia membranacea laete viridia glabra, apice hinc inde radicante; petiolus 1—3'' longus, livido-stramineus denique rufo-fuscus viridi-marginatus; rachis ala angustissima, superne manifestiore instructa; lamina 4''—1½' longa lanceolata vel elongato-lanceolata utrinque attenuata subbi-vel subtri-pinnatisecta; segmenta primaria sessilia numerosa laxè disposita vel approximata patenti-divergentia, e medio utrinque decrescentia inferiora deflexa, media 1'' longa oblonga vel ovato-oblonga obtusa; secundaria utrinque 6, laxè disposita obovato-cuneata obtusiuscula, basalia lateris superioris subpetiolata plerumque trifida, proxima cum superioribus indivisis confluentia, in latere antico monosora; sori oblongi latiusculi, medium segmentorum occupantes; indusium membranaceum latiusculum.

Caenopteris J. Sm. ic. ined. T. 50; Sw. Flor. Ind. occid. III. 1624; syn. 88; Schrad.

Journ. 1803. II. 284; Sloan. Jam. T. 52 f. 3; Thbg. act. Petrop. IX. 158; Hook. et

Grev. ic. 193. — Darea J. Sm. act Taur. V. 409; W. V. 300; Poir. enc. suppl. II. 452.

Asplenium cladolepton Fée mem. 7. 55 T. 22 f. 4.

Portorico (Schwanecke), Venezuela (Fk. et. Schl. 1577).

var. *Segmenta secundaria laxe disposita pleraque soluta, basalia petiolo incumbentia, et proxima profunde pinnatipartita; superiora et laciniae inferiorum obovato-oblongae obtusae vel obtusiusculae.*

A. myriophyllum Pr. rel. Haenk. I. 48; *Caenopteris* Sw. s. 88; Flor. Ind. occ. III. 1626; adn. 69; *Darea* W. V. 301; Poir. enc. suppl. II. 453; *D. triplinata* Cav. dem. 259 n. 641? Sw. s. 89.

Mexico (Lind. 1548), Cuba (Pöppig), Venezuela (Fk. Schl. 1368).

69 b. *A. herbaceum* Fée mem. 7. 55. T. 22 f. 3. — Nova Granada.

70. *A. cicutarium* Sw. prod. 130; Plum. T. 48;

Hook. g. 6; Mett. f. h. Lips 71; Lowe f. V. T. 20.

Caenopteris Thbg. nov. act. Petrop. IX. 160 T. G. 1. F. 2; Sw. Schrad. Journ. 1803 II. — 284; Flor. Ind. occid. III. 1626; syn. 88. — *Darea* J. Sm. act. Taurin. V. 409; W. V. 300; Poir. enc. suppl. II. 453. — *Asplenium dissectum* Lk. en. 98. — *Caenopteris myriophylla* Spr. herb. Grieseb. pl. carib. 134? — *C. lurida* Spreng. herb. — *Asplenium cristatum* Lam. Enc. II. 320; — *Polypodium geraniifolium* Poir. enc. V. 540.

Mexico, Antillae, Guatemala, Carraccas, Brasilia.

Species hujus sectionis insufficienter notae:

70 b. *Darea polypodioides* W. ex. Klf. en. 181. (nomen.)

70 c. *Darea thalictroides* Fée g. 333; *Caenopteris* Loud. (nomen.)

70 d. *A. millefolium* Pr. t. 109; *Darea* Fée g. 333. (nomen.) — Chili. (Cum. pl. chil. 324.)

70 e. *Caenopteris triloba* Dsv. Ann. Linn. VI. 267; *Darea trilobata* Dsv. Berl. Mag. V. 323; Journ. d. bot. appl. II. 43. T. 12. 2; *D. membranacea* Poir. enc. suppl. II. 451.

Antillae.

70 f. *A. bifissum* Fée g. 199. — Cuba (Lind. 1888).

70 g. *A. tremulum* Homb. et Jacq. voy. D'Urville Pol Sud 81. „T. 3. bis fig. \triangle .“

β . *Segmenta nervis indivisis vel furcatis.* (Spec. 71—89).

α . *Folia bi-quadrinatisecta apice pinnatisecta.* (Spec. 71—73.)

71. *A. sandicinum* Klf. en. 177.

Rhizoma? paleis 3—4''' longis nigricantibus subulatis rigidis squarrosis vestitum; folia membranacea tenera laete viridia glabra, petiolus 6''—1' longus livido-stramineus sulcatus; lamina 8''—1 $\frac{1}{4}$ '' longa, ovata vel deltoideo-ovata acuminata tri-quadrinatisecta; segmenta primaria distantia oblique patentia, infima 7'' longa, longe petiolata ovata; secundaria laxe disposita 2'' longa, manifeste petiolata, lateris superioris adaucta; tertiaria 3—5 juga, 1'' longa, petiolata rhombeo-ovata pinnatisecta vel tripartita; ultima approximata e basi cuneatim producta rhombeo-oblonga vel trapezio-ovata obtuse inciso-serrata vel laciniata; dentes obtusi; nervi utrinque 2—4, sub angulo 20° decurrentes, inferiores furcati, hinc inde sorum diplazioideum gerentes, superiores indivisi; sori utrinque 3—4

elongati e costa fere ad basin dentium extensi, rarius ad medium dentium continuati; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Brasilia (Gardn. 178. Beyrich. Schott.). St. Catharina (Pabst).

72. *A. cuneatum* Lam. Enc. II 309; Sw. s. 84; W. V. 344; Schk. 73 T. 78.

Rhizoma repens, paleis membranaceis pellucidis nitidis sordide ferrugineis ovato-lanceolatis acuminatis nigricantibus lanceolato-subulatis vestitum; folia subdistantia membranacea vel subcoriacea glabra; petiolus 1' longus, livido-stramineus sparsim paleaceo-pilosus; lamina 1½, longa oblonga, acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria approximata vel subapproximata, patenti-divergentia vel patentia, 2—4½" longa, petiolata trapezio-oblonga vel ovata apice attenuato obtusa vel acuminata; secundaria 6—8 juga petiolata, e basi cuneata vel superiore truncato-cuneata rhomboideo-oblonga vel obovata obtusa vel subacuta, obtuse inciso-dentata, infima 6"—1" longa, rhomboideo-ovata tripartita vel biloba lobis cuneato-obovatis truncatis vel rotundatis incis, superiora decrescentia; costae manifestae; nervi manifesti utrinque 3—4, sub angulo 15° decurrentes, infimi furcati vel costulam loborum pinnatam efformantes, superiores indivisi; sori subimpressi costales utrinque 2—3, e costa fere ad basin dentium extensi, costulares hinc inde 1—2; indusium rigide membranaceum, non vel vix in parenchyma productum (Taf. IV f. 27.)

Tarachia Pr. ep. 81; — Asplenium dareoides Moritzi; — A. dissectum Gmel. syst. II. 1302; — A. affine Sw. s. 84. 279; W. V. 343; Poir. enc. suppl. II. 514; certe Kz. bot. Z. 6. 175 sub. 347 Z. (Ab Sprengelio IV. 89 ad A. nitidum relatur.) — A. sulcatum Lam. enc. II. 308? — A. martinicense W. V. 344; Plum. T. 41; Poir. enc. suppl. II. 514. — A. obtusilobum Dsv. Berl. Mag. V. 323 teste Spr. IV. 89.

Peruvia (Pöppig) Ins. Bourbonia. (Pappe, Boivin, Sieb. syn. f. 71 ex parte. et 193 (Martinia inscripta). Ceylania (Gardn. 33).

var. Segmenta secundaria e basi cuneata lanceolata, ima auriculata.

Ins. Bourbonia (Pappe Boivin).

var. Segmenta 1—2" longa, subpinnatisecta (Taf. II. f. 28.)

Ind. occidentalis (Schwanecke). Ins. Mauritii (Sieb. syn. 71 ex parte.)

72 b. *A. angustatum* Bl. en. 187; Tarachia Pr. ep. 260. — Moluccenses insul.

72 c. *A. gracile* Fée g. 198, mem. 7. 52 T. 27. 1. — Ins. Philippinarum.

Specimina juvenilia fortasse ex affinitate *A. cuneati* Lam.

72 d. *A. crenatum* Dsv. Ann. Linn. VI. 279; Diplazium Poir enc. suppl. II. 488. — Portorico.

73. *A. pulchrum* Thouars ex Pr. tent. 108; Kz. bot. Z. VI. 175 sub n. 347 Z.

Rhizoma repens, paleis membranaceis sordide ferrugineis lanceolatis onustum; folia membranacea flaccida laete viridia glabra; petiolus 1—4" longus, livido-stramineus sul-

cato-marginatus; lamina 6''—1¼' longa, lanceolata utrinque attenuata acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria numerosa subapproximata patentia 9'''—2'' longa subsessilia vel breviter petiolata, e basi inaequali, inferiore excisa vel cuneata, superiore producta auriculata trapezio-oblonga vel ovato-oblonga, sensim attenuata, apice obtusa, infima remota, valde abbreviata; secundaria 3—8 juga, inferiora vel infima basi attenuata adnata vel supetiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata rhombeo-ovata, superiora coadunata e basi inaequaliter cuneata trapezio-oblonga vel obovata obtusa inaequaliter inciso-dentata; dentes obtusi vel obtusiusculi; nervi manifesti utrinque 1—4, sub angulo 20—30° decurrentes, basales superiores furcati vel hinc inde pinnati et sorum diplazioideum gerentes, superiores indivisi; sori utrinque 1—3, 1½''' longi, costulae approximati, basin dentium non attingentes; indusium membranaceum, in parenchyma non vel vix productum. (Taf. V. f. 24.)

A. cuneatum Kz. Linn. 10. 516.

Prom. b. sp. Port Natal.

73 b. *A. Raouli*.

A. adiantoides Raoul. choix. d. pl. d. l. nouv. Zeal. 10. T. 10. (*Adiantum asplenioides* inscripta); Hk. fl. nov. Zeal. II. 35.

var. minus. Hook. l. c. et in Hk. ic. pl. 983. A. Hookerianum Col. Hk. Lond. Journ. 3. 48 ex Hk. l. c.

var. Colensoi Hook. l. c. et in Hook. ic. pl. 984 A. Colensoi Hk. Lond. Journ. 3. 26.

var. Richardi Hook. ic. pl. 977; A. Richardi Hook. fl. nov. Zeal. II. 35.

Nova Zealandia.

Forma typica *A. Raouli* A. pulchro proxima mihi ex fragmento tantum nota ceterae a auctore modo pro speciebus distinctis, modo pro varietatibus speciei unius habitae mihi omnino ignotae, ex iconibus dijudicare non audeo. Nomen autem mutandum erat ob speciem homonymam Raddii, cui nomen *A. adiantoides* servandum est.

ββ. Folia pinnatisecta apice pinnatifida vel gemmipara (Spec. 74—87).

74. *A. brachyotus* Kz. Linn. 10. 512.

Rhizoma obliquum, paleis rigidis fuscis lanceolato-subulatis vestitum; folia membranacea laete viridia glabra; petiolus livido-rufescens, 3—6'' longus; rachis marginata; lamina 9'' longa, elongato-oblonga vel lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa laxè disposita patentia, 1¼'' longa, 5''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata, breviter auriculata, trapezio-oblonga vel elongato-oblonga subfalcata obtusa, obtuse inciso-serrata, infima vel inferiora paullulum abbreviata; auriculae nervum repetito-furcatum excipientes steriles vel soro costulari instructae; nervi manifesti, 1½''' distantes, utrinque 8—9, sub angulo 30—40° decurrentes, furcati; sori

utrinque 5—9, 2—2½''' longi, medii inter costam et marginem; indusium membranaceum tenerum vix in parenchyma productum.

Prom. b. spei, Ceylania (Gardner 29).

75. *A. serraeforme*.

Rhizoma?; folia membranacea pellucida laete viridia glabra; petiolus 2'' longus, livido-stramineus; lamina 1¼' longa, elongato-oblonga acuta pinnatisecta; segmenta numerosa approximata patenti-divergentia 2¼'' longa, 5—6''' lata, petiolata e latere inferiore, fere ad medium dimidiato, basi superiore exciso-truncata, trapezio-oblonga-lanceolata acuminata incisa apice producto repanda; serraturae obtusae emarginato vel obtuse bidentatae; nervi manifesti, 1''' distantes, supra basin curvati, sub angulo 70° decurrentes, basali superiore bis furcato excepto, semel furcati, superiores hinc inde soriferi; sori pauci, vix 1''' longi, medii inter costam et marginem; indusium membranaceum tenerum in parenchyma non productum (Taf. IV f. 13.)

Patria?

Habitu *A. resecto* conforme, petiolo stramineo sorisque abbreviatis abunde diversum.

76. *A. alatum* H. B. K. nov. g. I 12.

W. V. 319; Poir. enc. suppl. II. 507; Hk. et. Grev. ic. 137; Mett. f. h. Lips. 72.

A. pterophoron Pr. t. 107.

Peruvia (Pöppig) Caraccas (Moritz. 175 Funk. et Schl. 245).

76 b. *A. Kohautianum* Pr. t. 107. nomen. — *A. alatum* (Sieb. fl. mart. suppl. 83.)

Ins. Martinica.

77. *A. pteropus* Klf. en. 170; Flor. 1839. Beibl. I 40.

Rhizoma adscendens vel erectum, paleis fuscis ovato-lanceolatis vestitum; folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 1—2'' longus, livido-stramineus, ala latiuscula herbacea fere ad basin decurrente instructus; rachis manifeste alata; lamina 8''—1¼' longa lanceolata utrinque attenuata pinnatisecta, segmenta numerosa approximata rectangule patentia subpetiolata, media 8'''—1'' longa, 3—5'' lata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata obtuse auriculata, trapezio-oblonga obtusa vel breviter acuta obtuse serrata, utrinque decrescentia, infima remota abbreviata, trapezio-ovata, superiora confluentia; auriculae bi-tridentatae plerumque steriles; nervi manifesti, 1''' distantes, utrinque 6—12, sub angulo 45° decurrentes, basali superiore excepto indivisi; sori 1—1½''' longi, costae

magis approximati, quam margini; indusium membranaceum tenerum vix in parenchyma productum.

A dimidiatum Lowe. f. V. T. 13 A.?

Antillae (Schwanecke, Bertero, Bory), Brasilia.

var. majus: Petiolus 4—8'' longus, fere ad basin alatus; lamina 1' longa; segmenta laxè disposita, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata oblonga, inciso-serrata, infima paullulum decrescentia; auricula subsoluta; nervi plerique furcati.

A Fernandezianum Kl. Linn. 20. 255.

Venezuela (Fk. et Schl. 249). Columbia (Mor. 23 b.)

var. radicans: Petiolus 6—8'' longus, apice plerumque radicans, ala usque ad medium petioli decurrente marginatus; segmenta basi inferiore cuneata, superiore truncata obsolete vel manifeste auriculata, oblonga obtuse serrata vel profundius incisa; infima paullulum decrescentia; nervi furcati.

Brasilia (Martius 340, Moricand).

78. *A. camptorachis* Kz. Linn. 24. 262.

Rhizoma adscendens? paleis nigricantibus lanceolato-subulatis rigidis adpressis vestitum; folia curvata membranacea laete viridia glabra; petiolus 1—2'' longus, livido-stramineus, ala mediocri herbacea instructus; lamina 5—7'' longa, lanceolata attenuata, apice gemmipara, pinnatisecta; segmenta numerosa subapproximata, patenti-divergentia, subsessilia, utrinque decrescentia; media 6—7''' longa, 2½''' lata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-oblonga obtusa, tenuiter duplicato-obtuse denticulata, inferiora remota deflexa e basi cordata utrinque auriculata ovato obtusa; auriculae nervum pinnatum excipientes steriles vel utrinque soriferae; nervi manifesti nigricantes, utrinque 8—10, sub angulo 40—50° decurrentes, inferiores repetito-furcati, superiores furcati; sori utrinque 5—7, 1—1½''' longi, costae subcontigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum vix in parenchyma productum.

Montes nilagirici.

79. *A. triste* Kl. en. 170; Kz. Flor. 1839. Beibl. I 40.

Rhizoma repens, paleis nigricantibus rigidis lanceolatis subulatis dense vestitum; folia coriacea livido-opaco-viridia glabra; petiolus lividus 2—4'' longus, ala mediocri herbacea viridi marginatus; rachis alata; lamina ½—1' longa, lanceolata pinnatisecta; segmenta numerosa approximata, imbricata patenti-divergentia, sessilia e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-oblonga obtusa, obtuse serrata vel inciso-serrata, e medio utrinque decrescentia; auriculae obtusae dentatae costulam pinnatam,

excipientes et utrinque soros 1—2 costulares gerentes vel steriles; nervi subimmersi, utrinque 10—12, 1''' distantes, sub angulo 35° decurrentes indivisi vel furcati, sori 2—2½''' longi, nec costam nec basin dentium attingentes; indusium membranaceum subnitidum.

A. regulare Pr. t. 107.

Brasilia (Herb. Kaulfuss). Antillae.

Specimina spontanea rhizomate repente nullo negotio ab A. lunulato distinguenda.

80. *A. lunulatum* Sw. s. 80; W. V. 324.

Poir. enc. suppl. II. 509; Schlecht adumb. 27; Kz. Linn. 10. 514; bot. Z. 6. 174.

Rhizoma adscendens vel erectum paleis rigidulis fuscis denique nigrescentibus lanceolatis acuminatis vestitum; folia membranacea stricta opaco-viridia glabra; petiolus 1—2'' longus, livido-rufescens, marginatus; rachis alata; lamina 6''—1' longa, lineari-lanceolata utrinque attenuata pinnatisecta, ex apice hinc inde prolifera; segmenta numerosa approximata patentia, media 6—9''' longa, 1⅔—3''' lata, breviter petiolulata, e basi inferiore subdimidiato-cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-rarius ovato-oblonga obtusa integra crenata vel crenato-serrata, inferiora decrescentia, infima remota inaequaliter cordata obtusa; auriculae truncato-obtusae abbreviatae crenulatae, nervum furcatum vel bis furcatum excipientes; nervi manifesti, 1/2''' distantes, lateris superioris 6—8, sub angulo 40—45° decurrentes, indivisi vel inferiores furcati, lateris inferioris 3—5, sub angulo 20° decurrentes; sori lateris superioris 2—6, inferioris 2—4, 1''' longi, medii inter costam et marginem; indusium membranaceum in parenchyma non productum.

A. falcatum Thbg. prod. 172; fl. cap. 734. Gaud. Freyc. 316; A. Dolabella Kz. olim; Fée g. 191; A. regulare Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 67. (Spec. herb. Kaulf. et Sprengel.)

Prom. b. spei; Port. Natal. Java. Brasilia.

var. *Majus*. Folia stricta rigide membranacea ad 1½' longa; segmenta 1'' longa, 4''' lata; nervi lateris superioris 8—12, inferioris 4—9, inferiores furcati.

A. auricularium Dsv. Ann. Linn. VI. 273; A. tenerum Radd. syn. 93; A. brasiliense Rdd. fil. bras. 36. T. 51 f. 1; Lk. en. 91; A. consanguineum Gaud. Freyc. 315.

Canton (Besser), Mexico, Cuba, Brasilia, Columbia.

var. *Proliferum*. Folia recurva, ex apice petioli gemmipara.

A. erectum var. proliferum Hk. fil. exot. 72; A. reclinatum Houlst. Lowe f. V. T. 13 b.:

A. radicans Pritschard. ex Hk. l. c.

St. Helena (Cuming 426).

var. *Stoloniferum*. Folia flexuosa decumbentia apice radicantia; segmenta media 5—6''' longa, 2½''' lata; nervi utrinque 4—8; sori costae subcontigui.

A. stoloniferum Bory voy. 4 isl. d'Afriq. I. 329; II. 96; Sw. s. 81; W. V. 333; Poir. enc. suppl. II. 511.

A. alatum Rich. sert. astrol. II., LII.

Ins. Ascensionis (Bory, Merat).

var. *Sphenolobium* Kz. Linn. 24. 264. Segmenta obtuse inciso-serrata vel laciniata, infima deflexa; lacinae basales subsolutae dentatae.

A. sphenolobium Zenk.; *A. reflexum* Bory Bel. 48?

Montes nilagirici.

80 b. *A. paradoxum* Bl. en. 179; Tarachia Pr. ep. 260. — Java.

80 c. *A. recurvatum* Don. prod. 7. — Nepal.

80 d. *A. lanceolatum* Forsk. fl. aeg. arab. 185; Sw. s. 86. — Kurma Arabiae.

80 e. *A. polyphyllum* Bert. act. Bonon. 4. 443. — Guatemala.

80 f. *A. diodon* Fée g. 195. — Ins. Philipp.

81. *A. erectum* Bory. W. V. 328.

Poir. enc. suppl. II. 510; Schlecht. adumb. 28 T. 15; Kz. Linn. 10. 513; Mett. f. h. Lips. 73.

A. mutilatum Klf. enc. 171; *A. inaequilaterale* W. V. 322 ex Schlecht. l. c. Poir. enc. suppl. II. 508.

Venezuela (Fk. et Schl. 837), Peruvia (Lechler), Prom. b. spei, Port. Natal, Nova Hollandia (Sieb. fl. mixt. 262; syn. fil. 137).

var. *Harpeodes*. Segmenta falcata longe acuminata.

A. harpeodes Kz. Linn. 18. 329; *A. falcatum* Mart. Gal. foug. d. Mex. 58; *A. pendulum* Fée g. 196 conf. mem. 9. 12.

Mexico (Leibold), Caraccas (Moritz 248), Venezuela (Fk. et Schl. 418. 955).

var. *Pinnatipartitum*. Segmenta profunde pinnatipartita; lacinae infimae subsolutae utrinque soros 2—3 costulares gerentes, proximae nervum repetito-furcatum excipientes et in ramo antico sorum diplazioideum vel costalem gerentes, superiores bifidae vel indivisae; sori costae contigui, ad medium laciniarum extensi.

Venezuela (Fk. et Schl. 838).

Adn. *A. erectum* fortasse, ut de *Schlechtendal* primus opinatus, tum Hooker ausus est cum *A. lunulato* conjungendum est; utramque speciem autem retinui, quum formae hortenses transitus observandi occasionem adhuc non praeberet.

81 b. *A. pyramidatum* Dsv. ann. Linn. VI. 271. — Tristan Acugna.

81 c. *A. miradoreense* Liebm. Mex. Bregn. 91. — Mexico.

82. *A. mucronatum* Pr. del. Prag. I 178; Hk. ic. pl. 917.

Rhizoma tenerum adscendens; folia membranacea flaccida pendula laete viridia glaberrima; petiolus 1—1½'' longus, stramineus, supra sulcatus; rachis anguste alata; lamina 1—1½' longa, elongato-lanceolata pinnatisecta; segmenta numerosa deflexa sessilia, e medio utrinque decrescentia; media 1—1½'' longa, 3—5''' lata, e basi truncata vel subcordata, utrinque aequaliter auriculata ovata, apice attenuato acuta vel acuminata

pinnatifida; auriculae 2—4 dentatae; lobi ovati mucronati; nervi manifesti, utrinque 5—8, $1\frac{1}{2}'''$ distantes, sub angulo 30—40° decurrentes, basales superiores pinnati, proximi furcati; sori 1—2''' longi, costae subcontigui, basin loborum attingentes; indusium membranaceum tenerum, vix in parenchyma productum.

A. lassum Rdd. fil. bras. 27 T. 22 bis f. 4; A. retortum Klf. en. 171; A. angustatum Dsv. ann. Linn. VI. 274.

Brasilia (Gardn. 162. Sellow. Pabst).

83. *A. pulchellum* Rdd. fil. bras. 37 T. 52 f. 2.

Rhizoma adscendens; folia membranacea glabra; petiolus 1— $1\frac{1}{2}''$ longus, sordide viridis, denique rufescens, anguste marginatus; lamina 7'' longa, lanceolata vel linearis acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa approximata oblique vel erecto-patentia petiolata 10''' longa, 2''' lata, e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore truncata, manifeste auriculata, trapezio-lanceolata subfalcata acuminata vel obtusa, duplicato inciso-serrata, basi pinnatifida vel pinnatipartita; auriculae incisae soros costulares vel sorum diplazioideum gerentes; dentes acuti; nervi manifesti, 1—2''' distantes, lateris superioris 6—9, basales repetito-furcati, superiores furcati, sub angulo 30° decurrentes, lateris inferioris 3—5, plerumque indivisi; sori 1— $1\frac{1}{4}''$ longi, subcurvati costae subcontigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Peruvia (Pöppig), Brasilia.

var. Otites. Segmenta trapezio-oblonga obtusa inciso-serrata.

A. Otites Lk. en. 91; Mett. f. h. Lips. 74 T. 9 f. 1—4; A. pulchellum Lowe f. V. T. 31 A.

Brasilia (Beyrich).

83 b. *A. depauperatum* Fée mem. 7. 52. F. 15 f. 3. — Bolivia.

84. *A. dentatum* L. 7839; Lam. Enc. II 305.

Sw. s. 80; W. V. 324; Plum. T. 101. C; Hk. et Gre. ic. 72.

Rhizoma adscendens caespitosum; folia membranacea rigidula glabra; petiolus 2—4'' longus, livido-stramineus marginatus; lamina 2—5'' longa, lineari-oblonga apice attenuato obtusa pinnatisecta; segmenta 9—12 juga, oblique vel erecto-patentia manifeste petiolata, 4—8''' longa, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ lata, e basi utrinque cuneata vel superiore cuneato-truncata oblonga vel obovato-oblonga, rarius rhombeo-oblonga crenata vel irregulariter argute serrata, infima abbreviata remota, summa confluentia; nervi manifesti utrinque 3—5, sub angulo 15—35° decurrentes furcati; sori utrinque 3—4, elongati, costae subcontigui,

basin dentium attingentes, basales superiores nonnumquam diplazioidei; indusium membranaceum rigidiusculum, apice paullulum in parenchyma productum.

Cuba (Otto 179, Pöppig). Guadeloupe (Bertero).

A. Gilliesianum Hk. et Grev. ic. 73.

Peruvia.

85. *A. Fernandezianum* Kz. anal. 22; Gay. fl. chil. VI. 503.

Rhizoma adscendens caespitosum, paleis adpressis rigidis nigricantibus lanceolatis dense vestitum; folia subcoriacea laete viridia glabra curvata; petiolus $\frac{1}{2}$ —1'' longus, nigrescenti-stramineus, ala lata herbacea versus basin attenuata marginatus; rachis late alata, segmentis delapsis persistens; lamina 6—9'' longa, lineari-lanceolata, pinnatisecta apice gemmipara; segmenta numerosa adscendente patentia approximata 8''' longa, $2\frac{1}{2}$ ''' lata, petiolata, e basi inferiore cuneata vel exciso-cuneata, superiore oblique truncata, auriculata trapezio-oblonga vel ovato-oblonga obtusa inciso-serrata vel pinnatifide incisa, inferiora sensim decrescentia; serraturae obtusae vel acutae, inferiores bi-trifidae, superiores indivisae; nervi manifesti, utrinque 4—8, $1\frac{1}{2}$ ''' distantes, sub angulo 30° decurrentes, inferiores furcati, superiores indivisi; sori 1— $1\frac{1}{4}$ ''' longi, costae magis approximati quam margini; indusium membranaceum tenerum in parenchyma non productum.

A. stellatum Coll. pl. chil. 41 T. 69.

Ins. Juan. Fernandez (Cum. n. 1332. Bertero).

Ab „*A. pteropus* Klf.“, quod petiolo late alato congruit, differt forma, directione et consistentia segmentorum.

86. *A. projectum* Kz. Linn. 9. 68.

Rhizoma repens caespitosum tenerum; folia prostrata membranacea laete viridia glabra; petiolus $\frac{1}{2}$ '' longus, laminae concolor, tenuissime marginatus sparsim glandulosus; lamina 3'' longa, linearis pinnatisecta, apice radicante gemmipara; segmenta numerosa approximata patentia, $1\frac{1}{4}$ ''' longa, $1\frac{1}{2}$ ''' lata, brevissime petiolata, e basi superiore subtruncata subauriculata, inferiore subcuneata trapezio-rotundata, integra vel subtriloba; lobi obtusi marginati brevissime apiculati; costa submanifesta sterilis, utrinque ramum indivisum soriferum vel in segmentis superioribus fertilis, ramum sterilem sursum emittens; sori crassiusculi recti, rarius apice breviter hamati; indusium membranaceum, latiusculum integerrimum.

Peruvia (Pöppig).

87. *A. fragile* Pr. t. 108; Kl. Linn. 20. 355; Kz. Linn. 13. 140.

Rhizoma repens caespitosum, paleis fuscis anguste lanceolatis acuminatis dense vestitum; folia membranacea laete-viridia, infra minutissime glandulosa et una cum petiolo paleaceo-pilosula, denique glabriuscula; petiolus laminae concolor, 1—2'' longus; lamina 1—6'' longa, linearis acuminata pinnatisecta, ex axillis segmentorum inferiorum gemmam paleaceam evolvens; segmenta numerosa approximata patentia, 1—3''' longa, brevissime petiolulata, e basi utrinque oblique truncata vel inferiore cuneata, superiore subauriculata, rhombea integra, repanda vel submucronato-dentata vel subtriloba, infima remota abbreviata, superiora obovato-cuneata; lobi obtusi dentati apiculati; nervi utrinque 2—3, indivisi, rarius furcati; sori utrinque 1—2, 1/2—1''' longi, costae contigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum subfornicatum.

A. stoloniferum Pr. rel. Haenk. I. 44 T. VI. 4. excl. syn.

A. minutum Humb. W. ex Kl. l. c.

Mexico (Ehrenb.), Paramo de Mucuchies (Moritz 326), Chimborazzo (Humb.), Peruvia (Lechler).

var. Segmenta auricula soluta bipartita.

A. rhomboideum Brack. expl. 156. T. 21 f. 2. (Vid. icon.)

Peruvia.

87 b. *A. tenue* Pr. rel. Haenk. I. 44. T. 6 f. 5. t. 108. — Chimborazzo.

87 c. *A. peruvianum* Dsv. Ann. Linn. VI. 271. — Peruvia.

γγ. Folia bipinnatisecta; segmenta primaria ternata vel quinata, secundaria nervum furcatum excipientia (Spec. 88—89).

88. *A. triphyllum* Pr. rel. Haenk. I. 45.

Hk. bot. Misc. 1831. 240; Hk. et Grev. ic. fil. 88; Brack. expl. 159.

Rhizoma? folia membranacea laete viridia glabra; petiolus filiformis flexuosus denique livido-fuscus subnitidus, hinc inde ex axillis segmentorum inferiorum, rarius ex apice, gemmam paleaceam, mox evolutam, protrudens, segmentis delapsis persistens; lamina 5—6'' longa, bipinnatisecta; segmenta primaria numerosa subapproximata patentia, 4''' longa, petiolata, late ovato-rotundata; secundaria terna, manifeste tenuiter petiolulata, 2''' longa, obovato-cuneata, emarginato obtuse subbifida, nervum furcatum excipientia monosora, lateralia inferiora versus apicem laminae cum terminalibus confluentia; sori 1''' longi, marginem non attingentes; indusium membranaceum latiusculum integerrimum.

Peruvia (Lechler).

89. *A. ternatum* Pr. rel. Haenk. I 45.

Rhizoma repens, paleis ovatis acuminatis nigricanti-fuscis vestitum; folia subcoriacea glaberrima; petiolus 1'' longus, livido-stramineus, tenuissime marginatus, ex axillis seg-

mentororum inferiorum gemmam peleaceam evolvens; lamina 3—4'' longa, linearis acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria numerosa approximata vel subdistantia, 3—4''' longa, brevissime petiolata, ovato-subrotunda; secundaria terna subpetiolulata obovato-cuneata rotundato-obtusa integerrima vel leviter repandula, lateralia superiora hinc inde bifida utrinque monosora vel deorsum dimidiata monosora, lateralia inferiora monosora, terminalia maxima, e costa utrinque nervos binos indivisos sub angulo 30° emittentia, utrinque soros 1—2 gerentia; sori elongati 1—2''' longi, e costa fere ad marginem extensi; indusium rigide membranaceum latiusculum.

Peruvia (Pöppig, Lechler).

var. *B. elongatum*. Folia 1' longa apice radicante (ex icone).

A. ternatum Fée mem. 7. 54. T. 16. f. 4.

Nova Granada.

Gemmae *A. triphylli* et ternati exacte cum gemmis *A. fragilis* congruunt.

88 b. *A. sessilifolium* Dsv. Berl. Mag. V. 322. — America calidior.

b. Petiolus basi vel cum rachi ebeneus vel fuscus nitidus. (Spec. 90—129.)

90. *A. macrosorum* Bert; Coll. pl. chil. 39. T. 37.

Kz. anal. pt. 21; Gay. fl. chil. VI. 500.

Rhizoma repens caespitosum paleis nigricanti-fuscis lanceolatis acuminatis onustum; folia membranacea pellucida laete viridia glaberrima; petiolus 2—6'' longus ebeneus nitidus sparse nodulosus; lamina 3—5'' longa, ovata obtusa pinnatisecta cum impari; segmenta 1—3 juga, 1½—2½'' longa, 6—10''' lata, e basi integerrima, inferiore cuneata, superiore cuneata vel oblique truncata trapezio-ovata vel lanceolata obtusa vel acuminata, obtuse vel acute serrata, crenata vel incisa; segmentum terminale e basi aequaliter cuneata oblongo-lanceolatum maximum; nervi secundarii manifesti, 2—4''' distantes, furcati vel praesertim in segmento terminali bis furcati curvati; rami antichi sub angulo 30—35° decurrentes, sorum costalem gerentes; sori 3''' longi, medii inter costam et marginem; indusium membranaceum, paullulum in parenchyma productum.

Ins. Juan. Fernandez (Bertero, Bory).

91. *A. pinnatifidum* Nutt. gen. North. am. pl. II. 251.

A. Gray. man. 727; Hk. ic. pl. 927; Mett. f. h. Lips. 72. T. X. 1. 2.

America borealis.

Petiolus basi denique fuscus nitidus.

Variat laciniis integris inciso-serratis, argute dentatis, immo pinnatifidis, nervis secundariis, basale superiore repetito-furcato excepto, simpliciter furcatis vel 2—3 inferioribus repetito-furcatis, supremis simpliciter furcatis; indusium in parenchyma non productum.

91 b. *A. Hendersoni* Houlst. Lowe f. V. T. 12. A. — Patria?

92. *A. pumilum* Sw. Flor. Ind. occ. III. 1610; s. 76.

W. V. 308; Poir. enc. suppl. II. 503; Klf. Flor. 1823. 366; Plum. T. 66 A; Kz. Linn. 18. 328; Mett. f. h. Lips. 75; Lowe f. V. T. 31 B.

Tarachia Pr. ep. 75;

Asplenium anthriscifolium Jacq. coll. 2. 103. T. 2 f. 3. 4.

A. humile Spr. neue Entd. 3. 6.

A. Schimperianum Hochst. pl. Schimp. — *A. tenerrimum* Hochst. pl. Schimp.; — *A. minimum* Mart. Gal. Foug. d. Mex. 55 T. 15 f. 1. conf. Liebm. Mex. Bregm. 95.

A. pumilum. var. *hymenophylloides* Fée men. 7. 54. T. 15. f. 4.

Mexico, Antillae, Caracas, Abyssinia.

Petiolus basi vel parte inferiore denique ebeneo-fuscus nitidus; laciniae basales segmentorum infimorum quasi paullulum attenuatae costulam ramis indivisis vel furcatis pinnatam excipientes in ramo antico infimo sorum diplazioideum gerentes, superiores coadunatae nervum repetito-furcatum in ramo antico sorum costalem gerentem excipientes vel laciniae plures basi subattenuata adnatae et basales pinnatilobatae; lobi nervum pinnatum vel repetito-furcatum, in ramo antico sorum diplazioideum gerentem excipientes.

92 h. *A. retusum* Poir. enc. suppl. II. 503. *A. obtusatum* Bory in litt.

Ins. Bourbonia.

92 c. *A. heterophyllum* Pr. rel. Haenk. I. 40. — Ins. Sorzogon.

93. *A. pseudo-nitidum* Radd. fil. bras. 39. T. 55.

Folia membranacea opaco-viridia, infra pallidiora minute paleaceo-pilosa; petiolus 5—7'' longus, una cum ramificationibus fuscus nitidus paleaceo-hirsutus; lamina 1' longa, deltoidea bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria laxe disposita patentia, 8—9 juga, infima 6'' longa, ovata acuminata, superiora oblonga; secundaria 6—8 juga, infima 1½ longa, petiolata e basi inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata auriculata ovato-oblonga apice attenuato obtusa pinnatipartita vel basi pinnatisecta, apice crenato-serrata, superiora confluentia; laciniae obovatae antice obtuse crenatae; nervi infimi repetito-furcati, hinc inde sorum diplazioideum gerentes, superiores furcati; sori 2—4''' longi, medii inter costam et marginem; indusium membranaceum integrum, paullulum in parenchyma productum (Taf. III. f. 21).

A. martinicense Radd. syn. 98.

Brasilia (Gardn. 180).

94. *A. adiantoides* Radd. fil. bras. 40 T. 51 f. 2.

Folia membranacea laete viridia, infra ad costas laxissime pilis minutissimis ferrugineis adpersa; petiolus 9'' longus, una cum ramificationibus fuscus nitidus denique glaberrimus; lamina 7'' longa ovato-oblonga, apice?, bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria approximata 8-juga erecto-patentia, 3—4'' longa, petiolata, infima inaequaliter ovato-

lanceolata, superiora oblongo-lanceolata acuminata, suprema trapezio-oblonga obtusa serrata; secundaria 1'' longa, petiolata e basi inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata auriculata rhombeo-ovata obtusa, inferiora basi pinnatipartita lobis inciso-dentatis, infima lateris inferioris adauca pinnatipartita, laciniis obovato-cuneatis antice inciso-dentatis; nervi sub angulo 30—35° decurrentes, infimi lacinias basales intrantes, utrinque soriferi, proximi repetito-furcati et supremi indivisi soros costales gerentes; sori 1—1½'' longi, medii inter costam et marginem; indusium membranaceum (Taf. III. f. 20).

Brasilia (Beyrich).

94 b. *A. gradatum* Arrab. fl. flum. XI. T. 105. — Brasilia.

95. *A. tenuifolium* Don prod. fl. Nepal. 8; Kz. Linn. 24. 265.

Rhizoma repens dense foliosum paleis teneris fuscis lanceolatis subulatis dense vestitum; folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 2—6'' longus, supra stramineus, infra castaneus nitidus, superne flexuosus; lamina 3—10'' longa ovata vel oblonga acuminata, tri-quadrupinnatisecta; segmenta primaria 6—15 juga, patentia, 1—3'' longa, inferiora ovato-lanceolata acuminata, superiora oblongo-lanceolata; secundaria 5'''—1'' longa petiolata, infima ovata obtusa; tertiaria utrinque 2—3, oblique patentia, infima pinnatipartita; lacinae et tertiaria superiora spathulato-oblonga vel cuneato-obovata trifida vel bifida; lobi oblongi acuminati mucronati monosori; nervi Caenopteridis sub angulo 10—20° e costa egredientes; sori elongati 2''' longi, usque ad medium loborum extensi; indusium membranaceum latiusculum in parenchyma non productum.

A. concinnum Wall. cat. 216.

Nepal (Wall.), Montes nilagirici.

95 b. *A. cicularium* Roxb. crypt. pl. 38. — India orientalis.

96. *A. magellanicum* Klf. en. 175; Hk. et Grev. ic. 180; Gay. fl. chil. VI. 504.

Rhizoma oblique adscendens, paleis membranaceis ferrugineo-fuscis subnitidis ovato-lanceolatis subulatis onustum; folia subcoriacea glabra; petiolus ½—3'' longus, laminac concolor, denique lividus et basi fuscus subnitidus; lamina 3—3½ longa, ovato-vel triangulari-lanceolata, bi-tri-pinnatisecta; segmenta primaria 4—10 juga, oblique patentia 1—1½ longa, petiolata oblique ovata obtusa; secundaria 2—5 juga, 2—6''' longa, petiolata, infima rhombea obtusa pinnatisecta, superiora vel ultima cuneato-spathulata obtusa tri-bifida, nervum sub angulo 10—15° furcatum excipientia vel indivisa, omnia antice denticulata, sterilia manifestius spinulose denticulata, fertilia monosora; nervi subimmersi; sori costae approximati, ad medium vel ultra medium laciniarum producti, 1''' longi,

subcurvati vel apice recurvi, crassiusculi, basales superiores hinc inde hippocrepici; indusium subcoriaceum, integerrimum (Taf. VI. f. 15. 16).

Chili (Pöppig, Lechler, Philippi), Juan Fernandez (Bertero, Cuming), Cap. Horn (Hooker).

var. *Segmenta primaria acuminata*. (Ex icone.)

A. abrotanoides Pr. rel. Haenk. I. 47. T. 8 f. 2.

Peruvia.

96 b. *A. caespitosum* Wall. cat. 217. — Tarachia Pr. ep. 81. — Nepal. — Adhuc indscriptum; ex specimine nepalense herb. Meyenii a speciminibus Cumingianis *A. magellanici* non diversum.

96 c. *A. pedicularifolium* St. Hil. voy. d. I. dist. d. Diam. I. 380.

Brasilia.

97. *A. abyssinicum* Fee g. 199.

Rhizoma obliquum, paleis majusculis membranaceis sordide ferrugineis subnitidis ovato-lanceolatis in setam flaccidam productis onustum; folia membranacea laete viridia glaberrima; petiolus 5'' longus, cum rachi denique rufo-fuscus nitidus; lamina 1' longa, lanceolata bi-sub-tripinnatisecta; segmenta primaria numerosa subdistantia patentia ovato-oblonga sensim attenuata acuminata, utrinque decrescentia, media $2\frac{3}{4}$ '' longa, infima remota $\frac{3}{4}$ '' longa; secundaria utrinque 6—9, petiolata e basi inferiore cuneata superiore truncato-rotundata producta trapezio-ovata obtusa, pinnatifida, infima ovata, 6—8''' longa, profunde pinnatipartita; laciniae utrinque 2—3 obtusae, basales lateris superioris obovatae obtuse tricrenatae utrinque monosorae, superiores bicrenatae vel integrae monosorae; nervi manifesti sub angulo 20° lacinias intrantes; sori $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''' longi, elliptici, subcurvati costae approximati; indusium membranaceum pallidum latiusculum (Taf. V. 29).

A. cuneatum Hochst. Herb. pl. abyss. Schimp.

Abyssinia (Schimp. 679.)

98. *A. rutaceum*.

Rhizoma obliquum crassiusculum, paleis sordide ferrugineis lanceolato-acuminatis onustum; folia stricta membranacea opaco-viridia, supra glabra, infra pilis minutis ferrugineis adpressis obsita; petiolus $\frac{1}{2}$ —1'' longus, cum rachi purpurascens nitidus apice paululum ultra laminam producto prolifer; lamina 1' longa, lanceolata subtripinnatisecta; segmenta primaria numerosa approximata subsessilia, oblonga apice attenuato obtusa, utrinque decrescentia, media maxima $1\frac{1}{4}$ '' longa, patenti-divergentia, superiora sursum falcata, suprema cuneata indivisa, inferiora deflexa; secundaria numerosa approximata 3''' longa, infima ovata obtusa pinnatipartita, superiora e basi inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata trapezio-ovata obtusissima tripartita, suprema vel laciniae infe-

riorum spathulato-obovatae obtusae vel obtusiusculae apiculatae, nervum indivisum excipientes, laterales monosorae, terminales steriles; sori abbreviati latiusculi; indusium membranaceum pallidum integerrimum latiusculum. (Taf. V 32. 33.)

Aspidium W. V. 266; Plum. T. 57; Poir. enc. suppl. IV. 521; — Athyrium Pr. t. 98; —
Asplenium elegantulum Mor. —

Columbia (Mor. 402).

98 b. *A. imbricatum* Hk. et Grev. ic. fil. 165; Brack. expl. 160. — Peruvia. — Segmentis primariis quinatis, secundariis nervum furcatum excipientibus insigne.

99. *A. flabellulatum*.

Truncus adscendens; folia membranacea laete viridia, supra glabra, infra sparse pilis minutis ferrugineis obsita; petiolus fuscus vel ebeneus nitidus, 6—10'' longus; rachis superne viridi-marginata, apice elongato gemmipara; lamina 1—1½'' longa, ovato-lanceolata, pinnatisecta-tripinnatisecta; segmenta primaria e basi versus apicem decrescentia, infima subopposita patenti-divergentia vel subdeflexa 2½''—6'' longa, elongato-oblonga acuminata, suprema spathulato-cuneata indivisa, denique abortiva; sori elongati; indusium membranaceum.

var. a. Folia subbipinnatisecta vel bipinnatisecta; segmenta primaria inferiora pinnatipartita vel basi pinnatisecta; nervi laciniarum subimmersi, utrinque 2—5, sub angulo 20—30° decurrentes, indivisi vel furcati, utrinque soros 1—3 costulares et in ramo antico infimo ad basin superiorem laciniarum mediarum et superiorum sorum diplazioideum gerentes.

α. Laciniae oblongae utrinque attenuatae obtusae integerrimae.

A. cyrtopteron Kz. Lim. 23. 303; Mett. f. h. Lips. 75 T. 10 f. 4; A. Karstenianum Hort; A. radicans Lowe f. V. T. XII B.

Portorico (Schwanecke).

β. Laciniae lanceolatae dentatae.

A. alloopterum Kz. Linn. 23. 303; Kl. Linn. 20. 353; A. flabellulatum var. dentatum Kl. Linn. 20. 257.

Columbia (Mor. 43. 44.) Gujana anglorum.

γ. Laciniae infimae vel inferiores subpetiolatae, basi pinnatifidae vel pinnatipartitae.

A. flabellulatum var. partitum Kl. Linn. 20. 357.

Columbia (Mor. 187, 264).

var. b. Folia tripinnatisecta vel subtripinnatisecta.

α. Forma major. Segmenta secundaria 10'' longa, e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata oblonga obtusa; tertiaria utrinque 2—3, 3—5'' longa, infima obovato-cuneata, costulam pinnatam excipientia, obtuse dentata, superiora spathulato-obovata obtuse bidentata; sori costae approximati, 1—2'' longi, dentes non intrantes.

Peruvia (Pöppig, Lechler), Merida (Fk. et Schl. 954), Caracas (Fk. et Schl. 243).

Specimina Lechleriana in formam sequentem transcunt; probabiliter et hujus loci: *A. amabile* Liebm. Mex. Bregn. 99. — Mexico.

β. Forma minor. Segmenta primaria sursum falcata inaequaliter ovato-oblonga sensim attenuata; secundaria 5—6''' longa, lateris inferioris adaucta, e basi inferiore cuneata, superiore truncato-auriculata, trapezio-oblonga obtusa; tertiaria utrinque 3—4, 1½—2''' longa, cuneato-obovata obtusa, infima trifida, superiora bicrenata vel indivisa, nervum furcatum vel indivisum excipientia monosora; sori oblongi; indusium membranaceum angustum.

A. rachirrhizon Rdd. fil. bras. 39 T. 56; Lowe f. V. T. 34; *A. uniseriale* Radd. syn. 100.

Brasilia (Beyr. Gardner).

99 b. *A. flagelliferum* Fée mem. 8. 83. — Nova Granada.

99 c. *A. Funkii* Fée mem. 8. 83. — Venezuela.

100. *A. rhizophoron* L. 7843.

Sw. s. 81; W. V. 334 (excl. cit. Sloanei); Lam. enc. II 307.

Rhizoma adscendens, paleis sordide fuscis lanceolatis acuminatis adpressis dense vestitum; folia subcoriacea opaco-viridia, infra sub lente pilis minutissimis ferrugineis adspersa, denique glabra; petiolus 2—6'' longus, cum rachi castaneus nitidus; rachis superne manifeste herbaceo-marginata; lamina lanceolata vel elongato-oblonga sensim attenuata pinnatisecta, ex apice petioli elongati gemmipara; segmenta numerosa subsessilia patentia, 1—2'' longa, 2—5''' lata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata auriculata vel exauriculata oblonga vel elongato-oblonga, apice paullulum attenuato obtusa vel acuta, inaequaliter obtuse vel acute serrata vel repande crenata, suprema manifeste decrescentia cuneata integra obtusa; nervi immersi, 1''' distantes, sub angulo 40° decurrentes plerique furcati, basales superiores pinnati, sorum costularem vel diplazioideum gerentes; sori utrinque 6—8, 2—2½''' longi, nec costam nec marginem attingentes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

A. cirrhatum Rich. W. V. 321; Poir. enc. suppl. II 508; *A. Karstenianum* Kl. Linn. 20. 353; Mett. f. Lechl. 15; *A. mastigophyllum* Fée mem. 8. 83 (ex descriptione).

Antillae; Caraccas; Columbia; Peruvia; Brasilia.

Transitus inter *A. rhizophoron* et formas simpliciter pinnatisectas *A. flabellulati* adhuc non vidi.

101. *A. amoenum* Pr. t. 108.

Rhizoma repens; folia distantia membranacea laete-viridia glabra; petiolus 4'' longus, cum rachi rufo-fuscus nitidus anguste marginatus; lamina 8'' longa, linearis acuminata pinnatisecta; segmenta subapproximata patentia, 8''' longa, 2—2½''' lata,

breviter petiolata, e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore truncata latiore subauriculata, trapezio-oblonga vel lanceolata subfalcata apice attenuato obtusa, incisa vel latere inferiore pinnatifida, inferiora paullulum abbreviata, lobi vel serraturae bidentatae; dentes argute bi-denticulati; nervi manifesti $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''' distantes, basales superiores repetitofurcati, superiores furcati in ramo antico soriferi, sinus denticulorum adeutes, lateris superioris sub angulo 40° decurrentes, inferioris numero minores, sub angulo 10 — 15° decurrentes; sori lateris superioris 5 — 7 , costae approximati, dimidium latitudinis segmentorum paullulum superantes, lateris inferioris 1 — 3 , costae subadpressi; indusium membranaceum. (Taf. IV f. 11).

A. laetum Wall. cat. 209.

India orientalis (Wall.).

102. *A. emarginato-dentatum* Zenker; Kz. Linn. 24. 263.

Rhizoma? folia membranacea laete-viridia glabra; petiolus? fuscus nitidus superne viridi-marginatus; lamina $7\frac{1}{2}$ '' longa, lanceolata pinnatisecta; segmenta numerosa approximata patenti-divergentia; media 1 '' longa, 2 ''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore ad medium dimidiato-cuneata, superiore oblique truncata, trapezio-elongato-oblonga subfalcata obtusa incisa, inferiora decrescentia subauriculata; serraturae emarginato obtuse bidentatae, basales superiores tridentatae steriles; nervi prominuli, $\frac{3}{4}$ ''' distantes furcati sub angulo 35 — 40° decurrentes, dimidii superioris segmentorum soriferi; sori oblongi subcurvati, $1\frac{1}{2}$ — 2 '' longi, costae subcontigui, basin dentium non attingentes, lateris superioris 3 — 6 , inferioris 2 — 4 ; indusium membranaceum latiusculum.

Montes nilagirici.

103. *A. resectum* I. Sm. ic. ined. 72; Sm. s. 80;

W. V. 322; Hk. et Grev. ic. 114; Poir. enc. suppl. II. 508.

Rhizoma repens, crassitiem pennae anserinae subadaequans; folia distantia membranacea laete-viridia glabra; petiolus 2 — 5 '' longus, atropurpureus nitidus angustissime marginatus; lamina 5 — 8 '' longa, e basi truncata oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta 8 — 12 -juga approximata patencia, 1 — 2 '' longa, 4 — 6 ''' lata, petiolata, e basi inferiore dimidiata abscisso-cuneata, superiore exciso-oblique truncata, trapezio-oblonga obtusa vel acuminata incisa; serraturae inaequaliter acute bidentatae; nervi prominuli, 1 ''' distantes, lateris superioris numerosi, sub angulo 60° decurrentes, basales repetitofurcati steriles vel sorum diplazioideum vel soros binos costulares gerentes, reliqui furcati, lateris infe-

rioris 2—5, sub angulo 10—20° decurrentes, indivisi, rarius furcati; sori lateris superioris numerosi, 1—3''' longi, medii inter costam et marginem vel basin dentium subattingentes, lateris inferioris 1—3; indusium membranaceum.

Ins. Mauritii (Sieb. syn. f. 70; fl. mixt. 300), Ins. Bourbonia (Pappe).

var. Segmenta e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-oblonga acuminata, infima plerumque maxima.

A. resectum J. Sm. Hook. journ. 3. 408; A. excisum Pr. ep. 74; A. fraternum Pr. ep. 74; A. porphyrocaulon Bl. en. 182; A. crassum Aub. d. P. Thouars. fl. Trist. d'Acugn. 33; Pluck. Alm. 11. Phyt. T. 252 f. 5.

Ceylania (Gardner 32), Luzon (Cum. 110, 40, 41), Java (Zoll. 544 z.; 2321).

103 b. *A. abscissum* Bl. en. 182. — Java.

103 c. *A. erythrocaulon* Bl. en. 183. — Java.

103 d. *A. obscurum* Bl. en. 181. — Java.

103 e. *A. eroso-dentatum* Bl. en. 182. — Java.

103 f. *A. rhomboidale* Dsv. Ann. Linn. VI. 272; A. unilaterale var. Lam. enc. II 305; Plum. T. 65 (ab illust. Swartz dubitanter ad *A. resectum* relatum). — Antillae.

103 g. *A. lugubre* Liebm. Mex. Bregn. 91. — Mexico.

104. *A. cheilosorum* Kz. herb.

Rhizoma?; folia membranacea rigidula glabra; petiolus 4—5'' longus, castaneus nitidus anguste marginatus; lamina 9'' longa, linearis acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa approximata patent-divergentia, 1'' longa, 3—4''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore truncata latiore, trapezio-ovato-oblonga subfalcata obtusa pinnatifide incisa, inferiora vix abbreviata deflexa; lobi bidentati vel emarginato-bidentati; nervi manifesti, 1''' distantes, furcati, lateris superioris 6—9. sub angulo 40—45° decurrentes, lateris inferioris 3—4, sub angulo 15° decurrentes; sori abbreviati, 1''' longi, lobos occupantes, fere ad apices dentium continuati costales et ramo antico, vel marginales et ramo postico impositi; indusium membranaceum. (Taf. V f. 12. 13).

Ceylania (Gardn. 27).

105. *A. Schkuhrianum* Pr. t. 107; Kl. Linn. 20. 355.

Rhizoma repens, paleis membranaceis fuscis lanceolato-subulatis vestitum; folia densa membranacea vel subcoriacea glabra; petiolus 5'' longus, denique fuscus val purpurascens nitidus, superne viridi-marginatus; lamina 6—8'' longa, elongato-oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa oblique patentia subapproximata. 1½—1¾'' longa,

4—4½'' lata, petiolata, e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-lanceolata acuminata subfalcata inaequaliter inciso-serrata, infima remota, paululum vel vix decrescentia; auriculae dentatae, nervum pinnatum excipientes, utrinque soros costulares 1—2 vel in ramo antico infimo sorum diplazioideum gerentes; serraturae proximae bi-tridentatae, soros binos costulares vel sorum diplazioideum gerentes, superiores inaequaliter obtuse vel acute bidentatae; nervi manifesti, 2''' distantes, lateris superioris sub angulo 30—40° decurrentes, inferiores pinnati, lateris inferioris sub angulo 10—20° decurrentes, indivisi vel rarius furcati; sori 2—3''' longi, nec costam, nec marginem attingentes; indusium membranaceum. (Taf. V 15. 16.)

A. laetum Schk. 65 T. 70; Poir. enc. suppl. II 506; Lowe f. V. T. 21 A?; A. abscissum W. V. 321 ex parte, teste spec. herb. Spreng.; A. virens Dsv. Ann. Linn. VI. 273; A. drepanophyllum Kz. Linn. 9. 66.

Cuba (Lind. 1881), Guadeloupe (Bory), Jamaica (Breutel), Dominica (Sieb 169), Carracas (Mor. 365, Otto 609), Peruvia (Pöppig).

106. *A. formosum* W. v. 329.

Poir. enc. suppl. II 510; Schlecht. Linn. V. 612; Kz. Linn. 18. 332; Lieb. Mex. Bregm. 89; Kl. Linn. 20. 355; Hk. fil. exot. 16; Lowe f. V. 43 B.

Rhizoma adscendens, paleis rigidis ferrugineo-fuscis nigro-carinatis lanceolatis acuminatis vestitum; folia rigide membranacea opaco-viridia glabra; petiolus 1'' longus, fuscus vel ebeneus nitidus, ala angusta viridi, denique fuscescente marginatus; rachis anguste alata, segmentis delapsis persistens; lamina 4''—1' longa, lanceolata vel elongato-lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa patentia subapproximata, 6'''—1'' longa, breviter petiolata, e basi inferiore subdimidiato-cuneata, superiore truncato-auriculata, trapezio-oblongo-lanceolata obtusa vel obtusiuscula pinnatifide incisa, utrinque decrescentia, inferiora remota valde abbreviata; auriculae truncatae bis bifidae steriles, nervum repetito-furcatum excipientes, serraturae proximae lateris superioris bifidae, supremae et omnes lateris inferioris indivisae; nervi immersi, supra prominuli, lateris superioris 4—6 curvati, sub angulo 40° decurrentes, steriles vel rarius supremi fertiles, lateris inferioris 2—4 recti, sub angulo 10—15° decurrentes, soriferi; sori plerumque latus inferius segmentorum occupantes 1—3, 1—2''' longi, subimpressi, costae subadpressi, basin dentium non attingentes; indusium latiusculum rigide membranaceum, paululum in parenchyma productum.

A. subalatum Hk. et Arn. Beechy voy. 312 T. 71.

Mexico, Cuba, Martinica, Dominica, Guatemala, Venezuela, Columbia, Nova Granada, Gujana anglorum, Brasilia.

106 b. *A. nanum* W. V. 323. Plum. T. 66 B.; Poir. enc. suppl. II 508.
Martinica.

107. *A. marinum* L. 7840; Cav. dem. 256. n. 631;

Lam. enc. II 305; Sw. s. 79; W. V. 318; Schk. 64 T. 68; Webb et Berth. Phyt. can. 439; Mett. f. h. Lips. 73; Heubl. Aspl. sp. europ. 14; Lowe f. V T. 23; Newm. br. f. 235; Moore et Lindl. f. nat. print. 38; Moore f. brit. ed. III 177.

A. trapeziforme Huds.; *A. tovarense* Hort. (forma elongata).

Europa meridionalis; insulae canarienses.

108. *A. opacum* Kz. Linn. 24. 261.

Rhizoma adscendens, paleis fuscis ovato-lanceolatis, margine angusto ferrugineo ciliatis onustum; folia densa subcoriacea opaco-viridia glabra; petiolus 2—3'' longus, fuscus nitidus sulcato-marginatus, segmentis delapsis persistens; lamina 6—7'' longa, oblonga vel elongato-oblonga sensim attenuata pinnatisecta; segmenta approximata patentia, 10''' longa, 4''' lata, brevissime petiolata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata auriculata, trapezio-ovata rotundato-obtusa, leviter remote et inaequaliter serrata, e basi versus apicem decrescentia vel infima paullulum abbreviata; auriculae nervum pinnatum excipientes, soros 1—2 costulares vel sorum diplazioideum gerentes; nervi supra prominuli furcati, lateris superioris 6—7, sub angulo 40—50° decurrentes, lateris inferioris 5, sub angulo 30° decurrentes; sori utrinque 1—5, 1—1½''' longi a costa remoti, e medio latitudinis segmentorum fere ad marginem extensi; indusium membranaceum latiusculum.

Montes nilagirici.

108 b. *A. laetum* Sw. s. 79, 271; W. V. 317; Pr. t. 107. — Ind. occidentalis.

109. *A. multijugum* Wall. cat. 207.

Rhizoma adscendens; folia subcoriacea opaco-viridia, denique rufescentia glabra; petiolus 2—3'' longus, ebeneo-fuscus nitidus; rachis supra sulcata segmentis delapsis persistens; lamina 6''—1' longa, linearis, utrinque paullulum attenuata, pinnatisecta, apice gemmipara; segmenta patentia numerosa approximata vel succubo-imbricata sessilia, media 5—7''' longa, 2½' lata, e basi inferiore abscisso-cuneata, superiore abscisso-truncata latiore auriculata, dimidiato-ovato-oblonga obtusa vel obtusiuscula serrata, inferiora paullulum decrescentia remota deflexa; auriculae petiolo adpressae acutae integrae

vel dentatae, nervum pinnatum in ramo postico sorum costularem gerentem excipientes; serraturae inaequales, inferiorres lateris superioris nervum furcatum, superiores et omnes lateris inferioris nervum indivisum excipientes; nervi subimmersi, lateris superioris 5—6, sub angulo 25°, inferioris 2—4, sub angulo 10° decurrentes; sori lateris superioris 3—4, inferioris 1—2, 1—1½''' longi, nec costam, nec basin dentium attingentes; indusium membranaceum, paullulum in parenchyma productum.

India orientalis (Wall.), Ceylania (Gardner 25).

109 b. *A. pavonicum* Brack. expl. 150 T. 20. 1. — Ins. Sandwicenses.

109 c. *A. normale* Don. prod. 7. — Nepal.

110. *A. ebumum* Ait. h. Kew. 3. 462;

Sw. s. 79; W. V. 329; A. Gray. man. 627; Mett. f. h. Lips. 73; Lowe f. V T. 2.

A. polypodiioides Sw. s. 79, 272; Schk. 63 T. 73; *Acrostichum platyneuron* L. 7752;

Lam. Enc. I. 36; Poir. suppl. I. 129.

America borealis.

110 b. *A. setosum* Dsv. Berl. Mag. V. 322. — Madagascar. — Rachi setoso-paleacea ab *A. ebenu* diversum.

111. *A. monanthemum* L. 7814; Houtt. Syst. 13. I. 150. T. 97 f. 2;

Sw. s. 80; W. V. 323; Smith ic. ined. 73; Schlecht. adumb. 27; Kz. Linn. 10. 515;

Webb. et Berth. phyt. can. 439; Brack. expl. 151 T. 20. 2; Mett. f. h. Lips. 74 T. 9 f. 7—8; Lowe f. V T. 1 A.

A. monanthos Cav. dem. 258 n. 637; *A. inaequilaterale* Mart. Gal. Foug. d. Mex. 57 teste specim.; *A. leptophyllum* Fée mem. 7. 50 T. 14 f. 2; *A. blandulum* Fée l. c.; *A. dentex* Buch. Besch. d. canarisch. Ins. 189?; Lowe f. V. 43 A.

Mexico, Chili, Peruvia, Insulae azoricae, Prom. bon. spei, Port. Natal, Abyssinia, Insul. sandwicens. (ex Brackenridge).

var. *Segmenta* in latere utroque sorifera.

A. intermedium Moritz herb.; *A. Galeottii* Fée g. 192; mem. 7. 50 T. 16 f. 2.

Columbia (Moritz n. 456), Venezuela (Funk. Schl. 836, 1469).

111 b. *A. Menziesii* Hk. et Grev. ic. 100; Brack. expl. 151; Gay fl. chil. VI. 502.

Insul. Sandwicenses; Chili austral. (ex Gay l. c.).

111 c. *A. monanthemoides* Roxb. crypt. pl. 35. — India orientalis.

111 d. *A. trapeziforme* Roxb. crypt. pl. 35; Wall. cat. 2213. — Insulae malayenses.

112. *A. arcuatum* Liebm. Mex. Bregm. 89.

Rhizoma adscendens, paleis nigricantibus teneris lanceolatis subulatis subadpressis onustum; folia submembranacea opaco-viridia glaberrima arcuata; petiolus ½—1'' longus. ebeneus nitidus; rachis angustissime alata, segmentis delapsis persistens; lamina 4—9''

longa, lineari-lanceolata pinnatisecta; segmenta numerosa approximata succuba patenti-divergentia, 4''' longa, 1³/₄''' lata, sessilia, e basi inferiore cuneatim abscissa, superiore rectangule truncata breviter obtuse auriculata, parallelogramme-oblonga rotundato-obtusa, integerrima vel repandula, inferiora sensim decrescentia deflexa, infima remota cordata; nervi basali superiore furcato excepto indivisi, lateris superioris 4—5, sub angulo 30—40° decurrentes, steriles, lateris inferioris 1—3, sub angulo 10—20° decurrentes soriferi; sori 1—3 latus inferius segmentorum occupantes, 1³/₄''' longi, subimbricati, nec costam nec marginem attingentes; indusium membranaceum latiusculum.

A. obtusissimum Fée g. 197; A. monanthemum Kz. Linn. 18. 331 ex parte.

Mexico (Sartorius, Leibold 28, Karwinsky).

112 b. *A. repente* Dsv. Ann. Linn. VI. 271. — Madagascar.

112 c. *A. macrocarpum* Dsv. Ann. Linn. VI. 271. — America calidior.

113. *A. trichomanoides* Mich. fl. bor. am. II. 265, certe Kunze Sill. Journ. VI. (1848) 85.

Rhizoma repens caespitosum, paleis nigricantibus lanceolatis acuminatis carinatis, carina ad apicem producta, vestitum; folia coriacea glabra; petiolus $\frac{1}{2}$ —1'' longus ebeneus; rachis tenuissime viridi-marginata, segmentis delapsis persistens; lamina 3—5'' longa, linearis pinnatisecta; segmenta imbricato-deflexa, 2 $\frac{1}{2}$ —4''' longa, 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ ''' lata, brevissime petiolata, e basi inferiore rotundato-cuneata, superiore truncata rotundato-auriculata, oblonga obtusa, margine subcartilagineo repanda vel subcrenata, inferiora decrescentia, infima remota cordata; nervi immersi, utrinque 4—6, sub angulo 40° decurrentes, furcati; sori utrinque 3—4, vix $\frac{3}{4}$ ''' longi, margini approximati; indusium membranaceum.

A. parvulum Mart. Gal. Foug. de Mex. 61 T. 15 f. 3; A. resiliens Kz. Linn. 18. 331.

Mexico, Tenesse.

114. *A. castaneum* Cham. Schlecht. Linn. V. 611; Kz. Linn. 18. 332.

Rhizoma repens caespitosum, paleis membranaceis flaccidis fuscis concoloribus ovato-lanceolatis acuminatis vestitum; folia subcoriacea laete-viridia glabra; petiolus 1—3'' longus, castaneo-fuscus nitidus basi paleaceo-pilosus, supra sulcatus; rachis ala angustissima scariosa petiolo concolore marginata, segmentis delapsis persistens; lamina 6—8'' longa, lineari-lanceolata pinnatisecta; segmenta patentia subapproximata, 2—4''' longa, 2 $\frac{1}{4}$ ''' lata, brevissime petiolata, e basi inferiore oblique cuneata, superiore trun-

cata vel utraque oblique truncata trapezio-ovata vel rhombeo-oblonga obtusa vel obtusiuscula crenato-dentata, utrinque decrescentia, infima remota integerrima; nervi subimmersi, utrinque 3—5, sub angulo 35—40° decurrentes, basali superiore furcato excepto, indivisi; sori utrinque 3—4, $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ ''' longi, nec costae nec margini contigui; indusia rigide membranacea latiuscula imbricata vel subimbricata.

Mexico (Schiede), Merida (Moritz 219 ex parte, 328).

114 b. *A. extensum* Fée mem. 7. 51 T. 13 f. 2.

Rhizoma repens abbreviatum; folia flaccida; petiolus 2—3''' longus ebeneus; lamina 2' longa elongato-linearis pinnatisecta, ex axillis segmentorum hiuc inde prolifera; segmenta numerosa laxè disposita brevissime petiolata, 4''' longa, $2\frac{1}{2}$ ''' lata, e basi truncato-rotundata ovalia obtusa integra vel subsinuata; nervi utrinque 2—3, inferiores furcati; sori medii inter costam et marginem; indusium tenue. (Ex icone descriptum.)

Nova Granada (Schlimm. 629).

115. *A. Trichomanes* Huds.

Tournef. inst. T. 315; Lam. Enc. II, 304; Sw. s. 80; W. V. 331; Schk. 69 T. 74; Klf. Flor. 1830. 341; Koch s. 982; Haro bot. Z. I, 550; A. Gray man. 627; Mett. f. h. Lips. 72; Heufl. Aspl. sp. eur. 34; Lowe f. V. T. 22; Newm. f. b. 249; Moore f. b. ed. III. 181; Milde bot. Z. 15. 477; Nov. act. 26. P. II. 575; Hk. fl. Tasm. II. 145; Moore et Lindl. f. nat. print. 39.

A. trichomanoides Cav. dem. 257 n. 635; Rupp. Beit. IV. 92, ex Ledeb. fl. ross. IV. 521. — *A. melanocaulon* W. V. 332; Poir. enc. suppl. II. 510; Kz. Linn. 8. 68; 10. 516. — *A. Harovii* Godr. bot. Z. I. 551. — *A. microphyllum* Tineo, Guss. fl. sicul. II. Pars II. 884. — *A. saxatile* Salisb. ex Lowe l. c. — *Trichomanes crenata* Gilib. ex Ledeb. fl. l. c.

Europa, Ins. Madeira, America borealis, Himalaya, Prom. b. spei, Nova Hollandia, Tasmania.

var. *Majus*. Segmenta laxè disposita, media ad 8''' longa, 2''' lata, e basi inferiore oblique vel excisocuneata, superiore truncata oblonga.

Asplenium anceps Soland. Lowe nov. fl. mad. 8; Hk. et Grev. ic. fil. 195; Webb. et Berth. phyt. can. 439; Heufl. Aspl. sp. europ. 2, 236. — *A. fallax* Lowe ex Hk. l. c. — *A. ebum* Holl. f. exsic.

Ins. Madeira.

Variat ceterum segmentis lobato-crenatis (DC. fl. franc. II. 554) et pinnatipartitis, laciniis lineari-oblongis (Tournef. inst. T. 315 f. 1. C.) — Paleae rhizomatis membranaceae strictae fuscae nigro-carinatae, carina angusta sub apice evanescente.

A. heterochroum Kz. Linn. 9. 67, *A. melanocaulon* Pöpp. f. exsc. (Cuba, Pöppig) paleis rigidiusculis nigricantibus fusco-marginatis, velut carina lata nigricante usque ad apicem producta instructis vix satis ab „*A. Trichomanes*“ distinctum apparet. — *A. incisum* Thunb. Trans. Linn. soc. II. 342; Sw. s. 81; W. V. 330; Poir. suppl. II. 510; Kz. bot. Z. VI. 523; *A. Trichomanes* Thbg. fl. jap. 334; Spr. IV. 85 ex specimeni unico (Japonia, Göring) vix descriptioni Swartzii congruo, et *A. melanocaulon* Kl. Linn. 20, 356 (Merida, Moritz 329) ulterioribus observationibus commendanda sunt.

115 b. *A. densum* Brack. expl. 152. T. 20. 3. — Japonia.

115 c. *A. minus* Bl. en. 183. — Java.

115 d. *A. pusillum* Bl. en. 173; *Tarachia* Pr. ep. 260. — Java.

116. *A. Petrarchae* DC. et Lam. fl. franc. III. 328.

Spr. IV. 86, Hk. et Grev. ic. 152; Haro bot. Z. I. 551; Heufl. Aspl. sp. europ. 48;
Lowe f. V. T. 38.

Rhizoma repens caespitosum, paleis nigricantibus teneris subulatis vestitum; folia membranacea rigidula opaco-viridia, in utraque pagina una cum petiolo glandulose pubescentia; petiolus 1—2'' longus, ebeneus nitidus teres, supra leviter sulcatus; rachis teres, segmentis delapsis persistens; lamina 1—4'' longa, lanceolata versus basin longius, versus apicem brevius acuminata pinnatisecta; segmenta 10—14 juga approximata vel subapproximata, patienti-divergentia, 4—6''' longa, subpetiolata, e basi truncata vel inferiore oblique truncata oblonga obtusa pinnatifida vel pinnatipartita, inferiora remota abbreviata, e basi utrinque auriculata ovato-rotundata; lacinae utrinque 2—3, subtruncato-obtusae, denticulatae, nervum repetito-furcatum excipientes, in ramo antico soriferae, rarius costulam pinnatam utrinque soriferam excipientes; nervi translucetes, teneri; sori breviter oblongi recti vel subcurvati, costae subapproximati; indusium membranaceum tenerum eroso-denticulatum glabrum.

Polypodium Req. ex Hk. l. c.; *Asplenium Vallielusae* Req. ex Hk. l. c.; *A. glandulosum* Lois.; *A. pilosum* Guss. Flor. Sic. syn. Vol. II. P. II. 661.

Regio mediterranea europaea: Gallia, Italia, Sicilia.

117. *A. viride* Huds.

Sw. s. 80; W. V. 332; Schk. 68 T. 73; Poir. enc. suppl. II. 511; Koch. syn. 982;
Haro bot. Z. I. 551; Mett. f. h. Lips. 72; Heufl. Aspl. sp. 21; Lowe f. V. T. 28;
Newm. f. 243; Moore et Lindl. f. nat. print. 40; Moore f. brit. ed. III. 187; Milde
Nov. act. XXVI. Pars II. 580.

A. Trichomanes L. 7838; *A. intermedium* Presl. del. Prag. I. 233; tent. T. 3. f. 22;
A. umbrosum Vill. Dauph. 281 ex Heufl. l. c.

Europa.

Petiolorum basi persistente fusca nitida, rachi viridi a speciebus sequentibus distinctum. — Paleae rhizomatis membranaceae nigrescenti-fuscae concolores lanceolatae acuminatae.

117 b. *A. fragile* Hk. ic. pl. 932 excl. syn. — Chimborazzo (Jameson). — Differt ex descriptione ab *A. fragile* Pr. petiolo atro-fusco, ab *A. viride*, quocum optime, monente jam Hookero, congruit, gemmis paleaceis ex axillis segmentorum protrusis.

117 c. *A. tenue* Kz. Linn. 9. 68. — Peruvia (Pöppig). Forte hujus loci; petiolus subnitidus, non concolor laminae, ut in descriptione Preslei.

118. *A. flabellifolium* Cav. dem. 257 n. 636.

Sw. s. 81, 273 T. 3 f. 2; W. V. 333; Poir. enc. suppl. II. 511; R. Br. Prod. 6; Kz. Pl. Preiss. II. 110; Hk. fl. nov. Zeal. II. 33; fl. Tasm. II. 145; Mett. f. h. Lips. 72; Lowe f. V. T. 1 B.

Nova Hollandia, Zealandia, Tasmania.

Variat segmentis cuneatis bifidis vel bis crenatim bifidis, nervisque dichotomis vel bis dichotomis, vel segmentis sursum vel utrinque auriculatis, costulis auricularum pinnatis, nervis ceteris indivisis.

118 b. *A. paleaceum* R. Br. prod. 6; Wickst. act. Holm. 1825. 438.

Nova Hollandia.

Folia apice subradicantia, rachi paleacea.

119. *A. fontanum* Sm. ex Kz. Linn. 23. 234.

Moore f. britt. ed. III. 162; f. nat. print. 35 A; Mett. f. h. Lips. 77; Lowe f. V. T. 21 B. Athyrium Roth. tent. III. 1. 59; DC. fl. franc. II. 557; Polypodium L. 7888; Lam. enc. V. 526; Aspidium Sw. s. 57; Schk. 52 T. 53; Polypodium alpinum Lam. ex DC. fl. franc.; Asplenium Halleri β . fontanum Kochsyn. 982.

var. Halleri.

A. Halleri R. Br. ex Koch l. c.; Mett. f. h. Lips. 77; Athyrium Roth. Nat. III. 1. 60; Aspidium W. V. 274; Poir. enc. suppl. IV. 518; Schk. 52 T. 53 B; Asplenium Halleri γ . pedicularifolium Koch. syn. 982; A. refractum Moore ex Lowe f. V. T. 35 A?

Helvetia, Europa meridionalis.

119 b. *A. leptophyllum* Lag. Ann. d. cienc. V. 155 T. 41 f. 3; nov. gen. et sp. pl. 1816. 33. Lusitania.

Quantum ex icone citata dijudicare licet „planta genere totoque coelo diversa ab Hemionitide leptophylla, cui perperam adpinxerunt cel. Swartz et Willdenow“ Lag. l. c. — Lamina lanceolata congruit cum *A. fontano* var. Halleri, sed segmentis secundi ordinis, bi-trifidis, lobulis obtusis, non mucronatis, vix cum hac specie comparari potest, praesertim quum in descriptione *A. fontani* l. c. 144 notae differentiales satis bene ab ill. Lagasca definitae sint. Species ergo hodiernis botanicis omnino incognita.

120. *A. lanceolatum* Huds.

W. V. 346; Poir. enc. suppl. II. 515; Moore brit. f. ed. III. 166; Lowe f. V. T. 26; Newm. brit. f. 219; Moore et Lindl. f. nat. print. 35. B.

Rhizoma repens, paleis membranaceis fuscis nitidis lanceolato-subulatis dense vestitum; folia membranacea, infra una cum ramificationibus petioli paleaceo-pilosa, denique glabra; petiolus 1—6'' longus, basi denique fuscus nitidus; lamina 2—7'' longa. lato-lanceolata, versus basin brevius, apice longius attenuata, bipinnatisecta; segmenta primaria patentia, 6''—2'' longa, ovato-lanceolata, infima remota abbreviata; secundaria utrinque 3—12, obovata, argute spinulose serrata, inferiora e basi inferiore cuneata, superiore truncata latiore ovato-oblonga pinnatipartita; laciniae utrinque 3—4, obovatae

spinulose dentatae; nervi manifesti, sub angulo 20—30° decurrentes, utrinque 3—5, infimi vel inferiores furcati; sori breviter oblongi, margini approximati, basin dentium subattingentes; indusium membranaceum glabrum.

Tarachia Pr. ep. 82; Athyrium Heubl. Aspl. sp. europ. 111; Asplenium rotundatum Klf. Flor. 1830. 341; A. cuneatum Schultz; A. Billotii Schultz Flor. 1845. 738; bot. Z. IV. 153; A. Perreymondii Balb. in litt.; Polypodium adiantifolium Poir. enc. V. 540 var. a.

Anglia, Gallia meridionalis, Lusitania, Algeria, Madeira.

var. obovatum. Segmenta secundaria obovata rotundato-obtusa subintegerrima crenulata vel obtuse dentata; dentes hinc inde brevissime apiculati.

A. obovatum Viv. Hk. et Grev. ic. 147; Webb. et Berth. phyt. can. 410; Athyrium Fée g. 186; Cystopteris Pr. t. 93.

Gallia, Sardinia, Sicilia.

var. elegans Hk. journ. 9. 342.

„Chusan, Japonia.“

121. *A. fimbriatum* Kz. Linn. 18. 117.

Rhizoma repens, paleis fuscis lanceolato-subulatis in setam flaccidam integerrimam vel serratam desinentibus vestitum; folia densa rigide membranacea opaco-viridia glabra; petiolus 2—3'' longus, paleaceus, denique glaber, basi ima denique fuscus nitidus; lamina 2—4'' longa, lato-lanceolata acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria utrinque 6—10, subapproximata patentia, 1'' longa, petiolata trapezio-oblonga; secundaria 2—4 juga cuneato-obovata, antice laciniata, lacinulis argente inciso-dentatis, inferiora 3—4'' longa, subpetiolata, hinc inde tripartita, superiora coadunata; nervi supra prominuli, inferiores furcati; sori elongati, 1½—2½'' longi, utrinque ad costulas 1—3, antici infimi hinc inde diplazioidei; indusium rigide membranaceum pallidum integerrimum in parenchyma non productum.

A. fimbriatum var. leptophyllum Kz. Linn. 24. 265; A. leptophyllum Zenk. msc.; A. varians var. leptophyllum Zenk.

Port Natal (Gueintzius), India orientalis (Zenker).

121 b. *A. varians* Hk. et Grev. ic. 172; Kz. Linn. 24. 265; Aspidium Wall. ex Hk. l. c. — India orientalis.

122. *A. septentrionale* Sw. Schrad. Journ. II. 283; s. 75.

W. V. 307; Schk. 62. T. 65; Pr. t. T. 3. f. 8; Döll rhein. Flor. 9; Lowe f. V. T. III A; Mett. f. h. Lips. 76. T. 13 f. 21; Moore et Lindl. f. nat. print. 41 C; Moore f. brit. ed. III. I. 193; Milde nov. act. 26 Pars. II. 584.

Acrostichum L. 7770; Cav. dem. 239 n. 583; Lam. enc. I. 35; Poir. suppl. 1. 127; Scolopendrium Roth tent. III. I. 49; Acropteris Lk. Handb. d. Gewsk. III. 23; sp. 80; Fée g. VI A. 1; Amesium Newm. f. 265; Acrostichum laciniatum Gilib. ex Ledeb. fl. ross. IV. 521. — Asplenium bifurcum Opitz. ex Flor. 1823. 667.

Europa, Himalaya.

123. *A. Seelosii* Leibold Flor. 1855. 81, 348 T. 15.

Rhizoma repens caespitosum, paleis nigricanti-fuscis lanceolato-subulatis vestitum; folia coriacea in utraque pagina glandulose pubescentia; petiolus 1—4'' longus, subcurvatus, basi denique ebenea nitida persistens; lamina 6—8''' longa, e basi cuneata rhombeo-ovata, tripartita vel trisecta; lacinae vel segmenta rhombeo-oblonga coadunata vel basi cuneatim attenuata subpetiolata, antice inaequaliter laciniata, nonnumquam trifida; segmentum medium maximum; nervi immersi, utrinque 4, infimi segmenta lateralia intrantes, furcati vel costulam, ramis 1—2 indivisis vel furcatis pinnatam, formantes, proximi sub angulo 10° e costa egredientes, furcati; sori costales utrinque 3—4, infimi 3—5''' longi, superiores decrescentes, 1½''' longi, costulares utrinque 1—3, basales superiores hinc inde cum soro costali infimo sorum diplazioideum efformantes; indusium membranaceum tenerum glabrum, margine libero erosum.

Acropteris Heufl. Asp. sp. europ. 111; Asplenium tridactylites Bartl. in herb. Kunz.

Tyrolia australis: Salurn (Bartling).

124. *A. Breynii* Retz. Sw. Schrad. Journ. 1803. II 283; s. 85; Schk. 77 T. 81; Koch. s. 983; Mett. f. h. Lips. 76.

Adiantum novum germanicum rutae murariae facie Breyn. cent. pl. 189 T. 97; Asplenium germanicum Weiss. pl. crypt. fl. Gött. 1770. 299; Lam. enc. II. 309; W. V. 330; Heufl. Aspl. sp. europ. 53; Lowe f. V. T. 3 B; Moore et Lindl. fil. nat. print. 41 B; Moore f. brit. ed. III. 191; Milde nov. act. 26 P. II. 587; Tarachia Pr. ep. 79; Amesium Newm. f. 258; Asplenium alternifolium Wulf. Jacq. Misc. II. 51. T. 5 f. 2; Scolopendrium Roth Tent. III. P. I. 53; Asplenium murale Bernh. Schrad. Journ. I. 312, ex parte.

Europa.

125. *A. fissum* Kit.; W. v. 348; Poir. enc. suppl. II 516; Koch. s. 983.

Rhizoma repens caespitosum, paleis nigricantibus lanceolatis subulatis vestitum; folia membranacea glabra; petiolus 1—3'' longus, dimidio inferiore denique fusco-nitido persistens; lamina 1—4½'' longa, ovato-oblonga tripinnatisecta; segmenta primaria utrinque 5—7, distantia patentia petiolata ovata obtusa; secundaria 3—5 juga, inferiora ovata

petiolata superiora et tertiaria adnata tripartita vel trifida; laciniae apice obtuse bi-tridentatae, mediae maximae, basales superiores bifidae, lacinulis emarginato obtuse bidentatis; costae non manifestae; nervi utrinque 2—4, basales superiores, sub angulo 25° decurrentes, repetito-furcati, proximi furcati, supremi sub angulo 10° decurrentes; sori costales utrinque 1—2, costae adpressi, 1—2''' longi, costulares nulli vel pauci; indusium membranaceum latiusculum subintegerrimum, apice paullulum in parenchyma productum, denique reflexum.

Aspidium cuneatum Schk. 198 T. 65 b; *Athyrium* Heufl. Aspl. sp. europ. 112. — *Asplenium angustifolium* Guss. pl. rar. T. 65 ex Pritz. thes. et spec. herb. Kunz. — *A. tenuifolium* Guss. pl. rar. X. 377 T. 65 ex Heufl. l. c.; *A. Trettnerianum* Jan Flor. 1835. 32; *A. Ruta-Muraria* var. Poll. fl. veron. — *A. lepidum* Pr. Verh. d. Vaterl. Mus. 1836. 65 T. 3. 2; *Tarachia* Pr. ep. 81; *A. brachyphyllum* Gasp. ex Guss. fl. sicul. Vol. II P. II. 885.

Germania australis, Italia.

125 b *A. concisum* Dsv. Ann. Linn. VI. 277 „T. 9 f. 1.^a *A. dareoides* Dsv. Berl. Mag. V. 322. America australis.

126. *A. Ruta-muraria* L. 7845; Cav. dem. 258 n. 638.

Lam. enc. II. 309; Sw. s. 85; W. V. 341; Schk. 75 T. 80 B; Hk. g. 30; Koch. s. 983; A. Gray. man. 627; Moore et Lindl. fil. n. print. 41. A; Moore f. brit. ed. III. 188; Mett. f. h. Lips. 77; Lowe f. V. T. 27; Heufl. sp. Aspl. europ. 95; Milde nov. act. 26. P. II. 590.

Amesium Newm. f. 254; *Scolopendrium* Roth tent. III. P. I. 52; *Tarachia* Pr. ep. 81; *Asplenium murorum* Lam. ex DC. Flor. franc. 555; *A. murale* Bernh. Schrad. Journ. I. 311 ex parte; *A. multicaule* Pr. Verh. d. Vaterl. Mus. Prag. 1836. 65 T. 3 f. 2; *Tarachia* Pr. ep. 81; *Asplenium Matthioli* Gasp. ex Guss. fl. sic. II. Pars. II. 663. — *Adiantum pygmaeum* L. 7842 ex Moore.

Europa, America borealis.

127. *A. solidum* Kz. Linn. 10. 40.

Rhizoma repens, paleis membranaceis flaccidis nigricanti-fuscis ovato-lanceolatis subulatis onustum; folia densa coriacea dura nitida glaberrima; petiolus 4'' longus, denique castaneus nitidus; lamina 3—7'' longa, ovato-oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria patentia, 1—1³/₄'' longa, petiolata ovata vel ovato-lanceolata acuminata, inferiora distantia; secundaria utrinque 5—7, rhombeo-vel spathulato-cuneata pungenti-inciso-dentata, infima subpetiolata tripartita, lobis pungenti-paucidentatis; nervi utrinque 3—4, sub angulo 15° e costa egredientes, infimi bisfurcati vel pinnati, proximi

furcati; sori costae subcontigui, 1—2''' longi, ad basin dentium extensi; indusium coriaceum integerrimum.

Tarachia Pr. ep. 80; Darea mucronata Kz. ol.
Prom. b. spei (Drege).

128. *A. Adiantum nigrum* L. 7846; Cav. dem. 258 n. 639.

Lam. enc. II. 309; Sw. s. 84; W. V. 346; Koch syn. 983; Mett. f. h. Lips. 77;
Heufl. Aspl. sp. europ. 66; Lowe f. V. T. 25; Newm. f. b. 225; Moore et Lindl. f.
nat. print. 36; Moore f. b. ed. III. 170; Milde bot. Z. II. 914; Nov. act. XXVI.
II. 594 f. 111, 112.

Tarachia Pr. ep. 82; Asplenium nigrum Lam. ex DC. et Lam. fl. franc. II. 557; *A. patens*
Gaud. Freyc. voy. 220 teste Brack. expl. 165; *A. lucidum* Salisb. ex Moore l. c.

Varietates ab Heufler l. c. expositae:

„A. Onopteris (Heufl. 77); pinnis conniventibus *A. Onopteris* L.

1. *acutum*; pinnis laxis longissime acuminatis“ Moore et Lindl. fl. nat. print. 37.

A. acutum Bory. W. V. 347; Poir. enc. suppl. II. 515; Klf. en. 176; Webb. et Berth.
phyt. can. 440; Newm. f. brit. 230; Mett. f. h. Lips. 77; *Tarachia* Pr. ep. 82; *A.*
productum Lowe nov. fl. mad. 524; Milde nov. act. XXVI. 609 f. 116.

Insulae canarienses,

„2. *Virgillii*; pinnis confertis acuminatis membranaceis.

A. Adiantum nigrum var. *acutum* Pollini fl. veron. 288 T. 3 f. 2; *A. Virgillii* Bory expl.
scient. de la Morée. III. 289.

Algeria, Italia.

3. *davallioides*; pinnis confertis acuminatis firmis.

A. davallioides Tausch. Flor. 1839. 479.“

Apulia.

A. silesiacum Milde Jahrb. d. schles. Gesellsch. 1855. 93; nov. act. XXVI. 605 f. 114.
115 formam intermediam inter varietates *A.* et *B.*, ab Heuflero optime expositas, sistere
videtur.

„B. *nigrum* (Heufl. l. c. 79); pinnis rectiusculis basi incurvatis.

1. *lancifolium*, laciniis angustis. Schk. 74 T. 80 A.“

A. Heuffelii Wierzb. in herb. Kunze.

Europa media.

„2. *melaenum*, laciniis latis dentibus muticis Flor. dan. II. T. 250.

Europa borealis.

3. *argutum*, laciniis latis dentibus cuspidatis.“

A. obtusum Kit. W. V. 341; Poir. enc. suppl. II. 513; *A. tabulare* Schrad. Gött. gel.
Anz. 1818. 916; *A. argutum* Klf. en. 176; Linn. VI. 785; *Tarachia* Pr. ep. 82;
Asplenium humile Bl. en. 185 ex Pr. l. c.; *A. Adiantum nigrum* var. *capense* Schlecht.
adumb. 31. T. 17.

Europa media et meridionalis, Abyssinia, Prom. b. spei, Port. Natal.

„C. Serpentina (Heufl. l. c. 81 T. I—II; Koch. syn. 923); pinnis rectiusculis, laciniis recurvatis; indusium denticulatum.

A. Serpentina Tausch. Flor. 1839. 477; Milde nov. act. XXVI. P. II. 600 f. 105, 106, 107.

1. cuneifolium, laciniis obtusis tenuibus.

A. cuneifolium Vis. fl. ital. fragm. I. 16. T. 18.

Italia.

2. obtusum, laciniis obtusis firmis.“

A. multicaule Scholtz; Tarachia obtusa Pr. ep. 81.

Silesia, Saxonia.

„3. incisum, laciniis acutis.

A. incisum Opitz; A. novum Sadl.; A. Forsteri Sadl.“ A. lanceolatum Spr. ex parte.

Silesia, Bohemia.

128 b. *A. serrulatum* Cav. an. d. Cicnc. IV. 105; Sw. s. 83; W. V. 345; Poir. enc. suppl. II. 514. — Africa borealis.

129. *A. montanum* W. v. 342; Poir. enc. suppl. II 513.

A. Gray. man. 627; Lond. Journ. I. 234.

Rhizoma repens caespitosum, paleis membranaceis ferrugineo-fuscis nitidis ovato-lanceolatis subulatis onustum; folia membranacea vel subcoriacea glaberrima, supra subnitida, 2—3“ longa, ovato-vel oblongo-lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria utrinque 6—10, petiolata, inferiora 8“—1“ longa, ovata apice attenuato obtusa; secundaria 1—4 juga e basi cuneata oblonga obtusa vel acuta inciso-serrata, inferiora subpetiolulata, 2½“ longa, superiora coadunata; dentes breviter acuti vel obtusiusculi breviter apiculati, inferiores nonnumquam abbreviati, bidentati; nervi immersi translucens, sub angulo 10—15° decurrentes, utrinque 2—3, indivisi vel inferiores furcati; sori ½“ longi, costae approximati, basales superiores hinc inde diplazioidei; indusium membranaceum integerrimum, denique reflexum. (Taf. V f. 34. 35.)

A. Adiantum nigrum Mich. fl. bor. am. II. 265; A. Adiantum nigrum var. Spreng. Heufler. Aspl. spec. 66.

America borealis (Gray, Rugel).

B. Sphenopteris (Spec. 130—163).

a. Folia indivisa (Spec. 130).

130. *A. ensiforme* Wall. cat. 200; Hk. et Grev. ic. 71.

Rhizoma repens, caespitosum, subdense foliosum, paleis 3—5“ longis rigidulis nigricanti-fuscis ovato-lanceolatis acuminatis onustum; folia coriacea dura, denique glabra; petiolus ½—2“ longus; lamina ½—1“ longa, 3—5“ lata, lineari-lanceolata, utrinque

acuminata, margine siccitate revoluta integerrima; costa infra proëminens basi rotundata, superne anguste sulcata; nervi immersi, $1-1\frac{1}{2}''$ distantes, sub angulo $18-25^{\circ}$ decurrentes, furcati; rami antichi in tota lamina soriferi; sori nec costam nec marginem attingentes elongati; indusium coriaceum rigidum angustum.

India orientalis (Wall.).

130 b. *A. coriaceum* Féc g. 193; mem. 7. 46 T. 15. f. 1.

Mexico.

Patria, sed non caractere, ab antecedente diversum videtur.

b. Folia tripartita (Spec. 131).

131. *A. trapezoides* Sw. s. 76; W. v. 306.

Poir. enc. suppl. II. 502; Schk. 63 T. 67; Klf. en. 165; Gay. fl. chil. VI. 499.

Rhizoma adscendens paleis ferrugineis nitidis ovatis subulato-acuminatis subserratis apice dejecto persistentibus onustum; folia coriacea opaco-viridia glabra; petiolus $1-2''$ longus; lamina $\frac{1}{2}-1\frac{1}{4}''$ longa, e basi integerrima cuneatim attenuata et ala angustissima in petiolum decurrente, rhombeo-ovata obtusa vel acuminata integra vel triloba, lobo medio productiore, margine crenata; nervi utrinque $5-7$, $2-3''$ distantes, curvati, repetito-furcati, rarius furcati, in ramo antico, sub angulo $15-20^{\circ}$ decurrente, soriferi; sori utrinque ad costam lobi medii $4-5$, loborum lateralium $1-2$, costis approximati, $2-4''$ longi, marginem non attingentes, basales superiores loborum lateralium hinc inde diplazioidei; indusium coriaceum.

Tarachia Pr. ep. 75.

Chili (Pöppig, Lechler).

Asplenium parvulum Hk. ic. pl. 222. — Peruvia. — Specimina minuta *A. trapezoides* an species propria?

131 b. *A. tribolum* Cav. dem. 255. n. 629; Sw. s. 75; W. V. 306; Poir. enc. suppl. II. 503; Gay. fl. chil. VI. 499.

Chiloe; Ins. Marianae.

Petiolo terete, laminam triplo superante, ab antecedente diversum dicitur.

c. Folia basi pinnatisecta (Spec. 132).

132. *A. attenuatum* R. Br. prod. 150.

Wickst. nya Ormbunk. 5; Hk. et Grev. ic. 220; Hk. ic. pl. 914; Lowe f. V. T. 35 B.

Rhizoma repens, paleis rigidulis lanceolatis acuminatis nigrescentibus onustum; folia coriacea opaco-viridia, infra pallidiora, paleis serratis vel e basi ovata lacera in setam rigidiusculam productis laxè obsita, denique glabra; petiolus $1-3''$ longus, livido-stramineus sulcatus laxè paleaceus; lamina $1-8''$ longa, $5-7''$ lata, e basi oblique trun-

cata latiore, medio cuneatim producta, linearis sensim attenuata, basi profunde pinnatipartita, medio inaequaliter obtuse lobulata, vel serrata, apice producto integerrima et nonnumquam gemmipara; laciniae transverse oblongae vel obovatae truncatae dentatae, infimae hinc inde subsolutae; nervi submanifesti, 3—4''' distantes, repetito-furcati curvati; rami antichi sub angulo 10—20° decurrentes, in parte laminae superiore soriferi; sori subcurvati costae subcontigui marginem non attingentes; indusium rigide membranaceum, paullulum in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 75.

Nova Hollandia.

d. Folia profunde pinnatipartita (Spec. 133).

133. *A. Dalhousiae* Hk. ic. pl. 105.

Rhizoma repens paleis membranaceis pellucidis serratis acuminatis vestitum; folia subcoriacea decumbentia; petiolus $\frac{1}{2}$ —1" longus et rachis infra paleis ovato-lanceolatis membranaceis pallide rufescenti-ferrugineis nitidis dense squamosa; lamina 2—6" longa, 7'''—1 $\frac{1}{4}$ " lata, lanceolata obtusa vel acuminata profunde pinnatipartita; laciniae utrinque 8—16, 4—6''' longae, 2—4''' latae, patienti-divergentes, ovato-vel triangulari-oblongae obtusae integerrimae vel crenulatae, inferiores sinu latiusculo distinctae, basi superiore adscendente coadunatae, superiores approximatae, basi aequaliter decurrente vel inferiore magis producta junctae; nervi laciniarum translucetes, utrinque 4—7, $\frac{2}{3}$ —1 $\frac{1}{4}$ ''' distantes, curvati, sub angulo 30° decurrentes, inferiores 2—3 lateris utriusque repetito-furcati, superiores furcati, basales superiores in ramo postico sorum costalem gerentes; sori ceteri utrinque 3—6 costulares, nec costulam, nec marginem attingentes; indusium membranaceum tenerum in parenchyma non productum.

Asia (Huegel, Hofmeister), Abyssinia (Schimper herb. A. Braun).

Habitu cum „Ceterach officinarum“ congruente inter omnes species generis Asplenii insigne.

e. Folia pinnatisecta (Spec. 134—158).

134. *A. longissimum* Bl. en. 178.

Rhizoma?; folia opaco-viridia infra paleis minutis dilaceratis adpressis nigricanti-fuscis obsita, denique glabra; petiolus opaco-fuscus; rachis paleis fuscis nitidis ovatis acuminatis basi multifido-laceris squamulosa; lamina 3' longa, lineari-lanceolata, pinnatisecta, apice?; segmenta numerosissima approximata patienti-divergentia subsessilia, e medio utrinque decrescentia; media 3" longa, 5''' lata, e basi utraque truncata auriculata rarius obtuse truncata, ovato-lanceolata obtusa vel acuminata, obtuse serrata, infima oblonga

obtusa, denique abortiva, suprema?; nervi subimmersi repetito-furcati; rami $\frac{1}{3}$ '' distantes, antichi sub angulo 10—15° decurrentes soriferi; sori plerumque dimidium superius segmentorum occupantes, 2—3'' longi, costae magis approximati quam margini, imbricati vel subimbricati; indusium coriaceum paullulum in parenchyma productum.

A. sordidum Kz. bot. Z. VI. 174.

Java (Gör. Zoll) 148), Luzon (Cum. 373).

Folia apice evoluta non vidi.

135. *A. pellucidum* Lam. enc. II. 306 (excl. Plum. T. 61).

Sw. s. 79; W. V. 319; J. Sm. Hook. journ. 3. 408.

Rhizoma?; folia coriacea opaco-viridia supra nitida, infra pallida; petiolus 1'' longus, livido-fuscus; rachis paleis nigrescentibus e basi ovata dilacerata in setam patentem desinentibus dense obsita; lamina 2' longa, elongato-lanceolata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa subsessilia approximata patenti-divergentia, e basi inferiore cuneata vel oblique truncata plerumque exauriculata, superiore oblique vel rectangule truncata auriculata, oblique ovato-lanceolata inciso-serrata, inferiora sensim decrescentia, ima abortiva; serraturae integrae vel denticulatae; nervi manifesti repetito-furcati; rami densi $\frac{1}{3}$ '' distantes, antichi sub angulo 10—15° decurrentes; sori 2—3'' longi, medii inter costam et marginem; indusium coriaceum paullulum in parenchyma productum.

A. hirtum Klf. en. 169; A. Torresianum Gaud. Freyc. 317; A. Meyenianum Pr. t. 106; ep. 73; A. approximatum Bl. en. 179?

Ins. Marianae (Chamisso), Luzon (Cum. 147. Meyen), Ualan (Mertens).

135 b. *A. plumosum* Bory. W. V. 323; Poir. enc. supp. II. 508. — Ins. Bourbonia.

135 c. *A. setosum* Pr. rel. Haenk. I. 42; Diplazium Pr. t. 113. — Luzon.

136. *A. stenopteris*. Kz. bot. Z. VI. 174.

Rhizoma?; folia rigide coriacea opaco-viridia; petiolus 1'' longus; rachis nigro paleaceo-setosa; lamina 1' longa, elongato-lanceolata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa approximata patenti-divergentia sessilia, e medio utrinque decrescentia; media 1'' longa, 2—3'' lata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-oblongo-lanceolata obtusiuscula inciso-serrata, ima abortiva; nervi subimmersi repetito-furcati; rami $\frac{1}{3}$ '' distantes, antichi sub angulo 15° decurrentes, soriferi; sori $1\frac{1}{2}$ '' longi, costae subapproximati; indusium coriaceum paullulum in parenchyma productum.

Java (Zoll. 1442 bis).

136 b. *A. acutiusculum* Bl. en. 178. — Java. — Segmentis acutiusculis serrulatis ex descriptione ab antecedente diversum.

136 c. *A. lacinulatum* Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 870. — Brasilia.

137. *A. protensum* Schrad. Gött. gel. Anz. 1818. 916.

Schlecht. adumb. 29 T. 16; Kz. Linn. 10. 513.

Rhizoma repens, paleis ovatis fuscis vestitum; folia membranacea vel subcoriacea, supra opaco-viridia nervisque strigosa et ad costas hirta, infra pallidiora, subglandulose pubescentia; petiolus 1—3'' longus, livido-fuscus, paleis ferrugineis subciliatis adpressis furfuraceo-tomentellus; rachis paleaceo-pilosa glandulosa, hinc inde ex axillis segmentorum prolifera; lamina 6''—1½' longa, lineari-lanceolata, utrinque attenuata acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa subapproximata patenti-divergentia, e medio utrinque decrescentia; media 1—2'' longa, e basi cuneatim producta, inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata auriculata, trapezio-lanceolata sensim attenuata acuminata pinnatifida; lacinae sinus acutis vel deorsum dilatatis distinctae, oblongae truncato-obtusae, basales superiores maximae bifidae lacinulis dentatis, utrinque sorum costularem gerentes, proximae bifidae, superiores obtusae integrae; nervi supra prominuli, sub angulo 10—20° e costa egredientes, curvati, inferiores vel plerique repetito-furcati; sori 2—3½''' longi, costae subcontigui, leviter curvati, sinus lacinarum non attingentes, imbricati vel subimbricati; indusium membranaceum, paullulum in parenchyma productum.

Prom. b. spei; Port. Natal; Abyssinia (Schimp. 1264).

137 b. *Diplazium proliferum* Brack. expl. 140. — Ins. Societatis.

137 c. *A. fissidens* Bory. Bel. voy. crypt. 39. — Ins. Mauritii et Bourbon.

138. *A. bissectum* Sw. Flor. Ind. III. 1614. 2008; syn. 82 (excl. syn.) W. V. 334.

Rhizoma repens, paleis divaricatis nigricanti-fuscis onustum; folia subcoriacea nitida, denique glaberrima; petiolus 3—4'' longus, teres livido-purpurascens paleaceo-pubescentis; lamina 1—1¼' longa, lineari-lanceolata pinnatisecta apice pinnatifida; segmenta numerosa approximata patentia 2½''' longa, 3—4''' lata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, auriculata ovato-lanceolata caudato-acuminata falcata, pinnatifida, apice producto inciso-serrata, inferiora paullulum decrescentia; auriculae bis bifidae, serraturae proximae bidentatae; nervi manifesti, 2''' distantes, plerique furcati, sub angulo 10—20° decurrentes, basales superiores repetito-furcati; sori 1½''' longi, subdistantes, costae paralleli eique approximatae; indusium rigide membranaceum subfornicatum basi apiceque in parenchyma productum (Taf. IV. f. 1 b).

A. dissectum Sw. prod. 139; Poir. enc. suppl. II. 511.

Columbia (Col. Tovar. Moritz 246).

139. *A. caudatum*. Forst. prod. 80 n. 432.

Sw. s. 82; W. V. 335; Schk. 72 T. 77; Poir. enc. suppl. II. 511; Bl. en. 184;

Mett. f. h. Lips. 76; Lowe f. V T. 44.

Tarachia Pr. ep. 79; T. truncatiloba Pr. ep. 77.

Ins. Sandwicensis (Forster), Luzon (Cum. 99).

140. *A. horridum* Klf. en. 175; Hook. et Arn. Beech. voy. 106; Brack. expl. 158.

Folia subcoriacea opaco-viridia; petiolus?; rachis paleis nigrescentibus e basi ovata dilacerata in setam acuminatam patentem productis dense obsita, denique glabra; lamina? pinnatisecta; segmenta patentia breviter petiolata, 5—6'' longa, 6—8''' lata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncata auriculata, linearia acuminata profunde pinnatifida, apice producto remote inciso-serrata; lacinae basi inferiore decurrente confluentes oblongae subtruncato-obtusae crenatae, nervum pluries furcatum excipientes, in ramo antico infimo sorum costalem, in ramis ceteris steriles vel soros costulares 1—2 gerentes; sori costales elongati, 2½''' longi, costae adpressi, non contigui; indusium rigide membranaceum.

Owahu (Eschscholtz).

140 b. *A. truncatum* Bl. en. 184. — Java.

141. *A. anisodonton* Pr. ep. 73.

Folia rigide membranacea, supra opaco-viridia, infra pallidiora, denique glabra; petiolus opaco-fuscus?; rachis paleis e basi ovata ciliato-lacera in setam longam productis hirsuta; lamina 2' longa, sublanceolata, basi paullulum attenuata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa subapproximata patentia breviter petiolata, 3—4½'' longa, 4''' lata, e basi utraque cuneata, superiore breviter truncato-auriculata, linearilanceolata falcata caudato-acuminata inciso-serrata; auriculae et serraturae proximae inaequaliter dentatae; nervi manifesti 2—3''' distantes, plerique repetito-furcati; rami antichi leviter curvati sub angulo 10° decurrentes, soriferi; sori 3''' longi, basi costam non attingentes, usque ad medium segmentorum producti; indusium subrigide membranaceum, paullulum in parenchyma productum.

A. caudatum J. Sm. Hook. Journ. III. 408, ex parte; *A. tenuicauda* Kz. herb.

Luzon (Cum. 128 ex parte).

142. *A. nigrescens* Bl. en. 180 (non Hook.); Kz. bot. Z. VI. 173.

Folia chartacea opaco-viridia nervis strigosa, infra paleaceo-villosa; petiolus?; rachis paleis flaccidis nigrescenti-fuscis obsita; lamina 3' longa, elongato-oblonga, basi paullulum attenuata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa patentia, 4½'' longa, 7''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore abscisso-cuneata, superiore truncato-rotundata subauriculata, elongato-oblonga acuminata inciso-serrata, inferiora paullulum decrescentia; serraturae bi-tri-dentatae; nervi manifesti, 2—3''' distantes, repetito-furcati, rectiusculi; rami antichi sub angulo 10—15° decurrentes, soriferi; sori 4—5''' longi, costae contigui et adpressi subimbricati; indusium membranaceum tenerum.

Java (Zoll. 1994).

143. *A. Serra* Langs. et Fisch. ic. f. 16 T. 19.

W. V. 312; Poir. enc. suppl. II. 504; Kz. Flor. 1839, Beibl. I. 39; Mett. f. h. Lips. 76; Lowe f. V. T. 8.

Cuba (Lind. 2174), Mexico (Leib.), Brasilia (Gardn. Regn.), Columb. (Mor. 153).

var. remotum Kz. Linn. 9. 64.

A. Pöppigii Pr. t. 106 T. 3 f. 21.

Peruvia (Pöppig, Lechler).

Sori costae adpressi plerumque vix tertiam partem dimidii segmentorum occupantes in speciminibus Columbiae (F. k. et Schl. 1467. Mor. 153), hinc inde ultra medium segmentorum producti sunt basique costae minus approximati sunt.

143 b. *A. woodwardioideum* Gardn. Lond. Journ. I. 547. — Brasilia.

143 c. *A. insigne* Liebm. Mex. Bregn. 94. — Mexico.

143 d. *A. progrediens* Fée mem. 8. 81. — Mexico.

143 e. *A. crassidens* Fée mem. 8. 82. — Mexico.

144. *A. decrescens* Kz. Linn. 24. 261.

Rhizoma repens, paleis rigidis fuscis nitidis divaricatis onustum; folia subcoriacea, supra opaco-viridia, infra pallidiora et paleis nitidis ferrugineis e basi ovata lanceolatis acuminatis laxè adpersa; petiolus 4—6'' longus, livido-fuscus laxè paleaceo-hirtus; lamina 7'' longa, ovata vel oblonga acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 4—6 juga patentia, 2'' longa, 4''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore cuneata, rotundata subauriculata, oblonga acuminata serrulata; nervi manifesti, 2½''' distantes, superiore cuneato-rotundata subauriculata repetito-furcati, rectiusculi; rami antichi sub angulo 10° decurrentes soriferi; sori 4—5''' longi imbricati, contigui ad medium segmentorum extensi; indusium membranaceum tenerum, paullulum in parenchyma productum.

Montes nilagirici.

145. *A. contiguum* Klf. en. 172.

Folia coriacea opaco-viridia glabra; petiolus $6\frac{1}{2}$ " longus, sordide purpurascens; lamina 7" longa, lanceolata acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta approximata 11 juga patentia, 2" longa, $3\frac{1}{2}$ " lata, petiolata, e basi inferiore abscisso-cuneata, superiore oblique rotundato-truncata, trapezio-oblongo-lanceolata acuminata inciso-serrata, hinc inferiora 1" longa, trapezio-ovato-lanceolata obtusa; serraturae inferiores denticulatae, superiores bidentatae vel integrae acutae; nervi manifesti, 2—3" distantes, inferiores repetito-furcati; rami antichi sub angulo 10° decurrentes, soriferi; auriculae soros 1—2 costulares gerentes; sori utrinque ad costam 6—10, $3\frac{1}{2}$ " longi, imbricati, costae contigui, medium segmentorum attingentes vel paullulum transgredientes, superiores decrescentes; indusium rigide membranaceum, paullulum in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 78.

Insulae Sandwicensis (Chamisso).

145 b. *A. filiforme* Klf. en. 172; Brackenr. expl. 158. — Ins. Sandwicensis.

146. *A. lepturus* J. Sm. Hook. journ. III. 408; Pr. ep. 72.

Folia chartacea nervis strigosa glabra; petiolus $\frac{1}{2}$ ' longus, sordide rufescens; lamina 1' longa, lanceolata pinnatisecta, apice?; segmenta 10—14 juga patentia subdistantia petiolata; media $3\frac{1}{2}$ " longa, 4" lata, e basi inferiore abscisso-cuneata, superiore exciso-oblique truncata subauriculata, trapezio-lanceolata subfalcata caudato-acuminata, inciso-serrata, inferiora decrescentia 2" longa; auriculae et serraturae inferiores serrulatae, superiores indivisae; nervi manifesti, 3—4" distantes, bis-pluries furcati; rami antichi sub angulo 10° decurrentes soriferi; sori 2—4" longi, subimbricati, costae subadpressi, costulares hinc inde in auriculis 1—2; indusium rigide membranaceum angustum in parenchyma productum.

Luzon (Cum. 211).

147. *A. nitens* Sw. s. 421, 264; Poir. enc. suppl. II. 509.

Folia chartacea nitida glaberrima, nervis stigosa; petiolus rufescenti-fuscus, tenuissime pubescenti-paleaceus, denique glaber subnitidus; lamina 1— $1\frac{1}{2}$ ' longa, lato-lanceolata acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 6—12 juga, patentia petiolata, media 4" longa, 10"—1" lata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore cuneato-rotundata, magis in petiolum descendente, trapezio-ovato-lanceolata, caudato-acuminata, inaequaliter incisa vel argute serrulata, utrinque decrescentia, infima remota 1" longa,

trapezio-ovata obtusa; nervi manifesti, 3—4''' distantes, repetito-furcati; rami antichi sub angulo 8—10° decurrentes, soriferi; sori 6''' longi, imbricati, costae contigui et adpressi vel ad medium segmentorum producti; indusium rigide-membranaceum angustum paullulum in parenchyma productum.

A. macrocarpum Telf. ex Wall. cat. 227; A. macrophyllum Lowe f. V. T. 42.

Ins. Mauritii (Sieb. syn. f. 65; fl. mixt. 321).

147 b. *A. simile* Bl. en. 181; Brack. expl. 152; Tarachia Pr. ep. 260. — Java.

147 c. *A. crinulosum* Dsv. Ann. Linn. VI. 272. — Madagascar.

148. *A. platyphyllum* J. Sm. Hook. journ. III. 408.

Folia chartacea, nervis tenuiter strigosa, infra laxa, ad costas densius paleis lanceolatis acuminatis basi ciliatis adpersa; petiolus livido-fuscus laxa paleaceus; lamina 1¼' longa, oblonga acuminata pinnatisecta cum impari; segmenta 9 juga, subapproximata patentia, 3—4'' longa, 10'''—1'' lata, petiolata, e basi attenuata, inferiore exciso-cuneata, superiore latiore exciso-truncata, rotundato-subauriculata, trapezio-ovato-vel ovato-lanceolata caudato-acuminata, inaequaliter serrata; segmentum terminale indivisum vel trifidum; serraturae auricularum et proximae inaequaliter dentatae, superiores distantes indivisae; nervi manifesti, 2''' distantes, repetito-furcati; rami densi, antichi infimi sub angulo 16—20° decurrentes, sorum costalem, postici hinc inde sorum costularem gerentes; sori angusti, 6—9''' longi, costam non attingentes, dimidium vel bis tertiam partem latitudinis segmentorum occupantes; indusium rigide membranaceum angustum, vix in parenchyma productum.

Malacca (Cum. XXVII. an 375?).

149. *A. Finlaysonianum* Wall. cat. 2682; 191; Hook. ic. pl. 937.

Folia subcoriacea opaco-viridia glabra; petiolus 4'' longus; lamina 5—9'' longa, oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 1—3 juga, oblique patentia, 2—4'' longa, 1'' lata, subpetiolata, e basi inferiore cuneata, superiore cuneato-rotundata subauriculata, trapezio-ovato-lanceolata acuminata repanda vel subintegerrima; segmentum terminale bi-vel trifidum; nervi translucens, 3—4''' distantes, repetito-furcati, sub angulo 10—20° decurrentes, in rete, e macularum seriebus 3—4 formatum, fere dimidium segmentorum externum occupans, transeuntes; rami antichi sorum costalem, postici hinc inde sorum costularem gerentes; maculae steriles; sori costae non contigui, paullulum ultra dimidium segmentorum extensi; indusium membranaceum.

Tarachia Pr. ep. 76; Hemidictyum Moore Ind. L.; Asplenium integerrimum Hk. et Grev.
ic. fil. 136; A. lineatum Wall. herb.; A. coriaceum Roxb. crypt. pl. 35.

India orientalis.

150. *A. Purdieanum* Hook. ic. pl. 938.

Folia subcoriacea opaca glabra; petiolus 6'' longus, fusco-paleaceus; lamina 6'' longa, cordata pinnatisecta cum impari; segmenta bijuga breviter petiolata, infima e basi inferiore latiore exciso-truncata, superiore cuneata, longius in petiolulum descendente, oblique ovato-lanceolata, proxima e basi inferiore exciso-cuneata, superiore cuneata, oblongo-lanceolata acuminata, terminalia trifida; nervi repetito-furcati leviter curvati in rete, e macularum seriebus 1—3 formatum, partem tertiam externam segmentorum occupans, abeuntes; rami antichi sub angulo 30° decurrentes, sorum costalem, postici hinc inde sorum costularem gerentes; sori costales elongati costam non attingentes, ultra medium segmentorum extensi (Vidi iconem).

Hemidictyum Moore Ind. L.

Jamaica.

151. *A. Néeanum* Kz. anal. 22.

Folia coriacea pallide viridia nervis substrigosa, infra paleis ovatis multifido-laceris adpressis laxissime adpersa, denique glabra; petiolus 5'' longus, livido-stramineus sulcatus; lamina 4½'' longa, oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta trijuga subapproximata patentia subopposita breviter petiolata, 2¼'' longa, 8—10'' lata, e basi inferiore cuneata, superiore latiore cuneato-rotundata, truncato-auriculata, trapezio-ovato-lanceolata acuminata inaequaliter argute, in auriculis densius, serrata, infima vix abbreviata; nervi submanifesti, 2'' distantes, repetito-furcati; rami antichi sub angulo 10—15° decurrentes sorum costalem, postici hinc inde sorum costularem gerentes; sori costales e costa fere ad marginem extensi; indusium rigide membranaceum in parenchyma productum.

A. Meanum Gay. fl. chil. VI. 500 ex errore.

Chiloe (Née).

Segmentis trijugis fortasse non satis a specie sequente diversum.

152. *A. oxyphyllum* Wall. cat. 223; J. Sm. Hook. journ. III. 408; Kz. bot. Z. IV. 441.

Rhizoma repens, paleis membranaceis nigrescentibus lanceolatis acuminatis dense vestitum; folia coriacea pallide vel opaco-viridia, nervis strigosa, infra ad costas laxae

paleaceo-pilosa, denique glabra; petiolus 2''—1' longus, livido-stramineus, paleis lanceolatis obsitus, denique glaber; lamina 4''—2' longa, oblonga vel elongato-oblonga pinnatisecta; segmenta plurijuga oblique vel adscendente patentia petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore cuneato-vel truncato-rotundata truncato-auriculata, trapezio-ovato-lanceolata acuminata, inaequaliter serrata vel incisa, hinc inde ex axillis prolifera; segmentum terminale indivisum vel trifidum; nervi manifesti 2''' distantes, repetito-furcati; rami antichi sub angulo 15—20° decurrentes, sorum costalem, postici soros 1—2 costulares gerentes; sori costales e costa fere ad marginem extensi; indusium rigide membranaceum paullulum in parenchyma productum.

var. a. Segmenta approximata, 2—3'' longa, 8''' lata, trapezio-ovata acuminata.

Tarachia Pr. ep. 77; Asplenium intermedium Kl. in Sieb. syn. A.; Kaulfussii Pr. t. 106.

Ins. Mauritii (Sieb. syn. f. 68), Luzon (Cum. 42 ex parte).

b. Segmenta laxè disposita ad 6'' longa, 1'' lata, trapezio-ovato-oblonga sensim attenuata.

A. canaliculatum Bl. en. 180; Kz. bot. Z. VI. 173; Zoll. Verz. 41. 49 obs. 15.

Tarachia Pr. ep. 77. — An hujus loci Rheede h. malab. T. XII. T. 18?

Java (Zoll. 1367. Göring. 192), Luzon (Cum. 42 ex parte).

152 b. *A. macrophyllum* Sw. s. 77, 261; W. V. 311; Poir. enc. suppl. II. 504; Tarachia Pr. ep. 78; Asplenium megalophyllum Desv. Ann. Linn. VI. 275.

Ins. Bourbonia.

153. *A. dimidiatum* Sw. Flor. Ind. III. 1715; s. 77.

W. V. 327; Poir. enc. suppl. II. 509; Kz. f. I. 251. T. 48; Mett. f. h. Lips. 77 T. 13 f. 22.

Tarachia Pr. ep. 76; Asplenium zamiaefolium W. V. 325; Kth. nov. gen. I. 15; Poir. enc. suppl. II. 509; Kz. l. c. 103; Lowe f. V. T. 33 A.; Grieseb. pl. carib. 134:

Tarachia Pr. ep. 76.

Caraccas (Moritz. 21).

153 b. *Tarachia Haenkeana* Pr. ep. 76; Asplenium zamiaefolium Pr. rel. Haenk. I. 43. — Mexico.

153 c. *A. microdonton* Dsv. Ann. Linn. VI. 274. — Patria?

154. *A. platybasis* Kz. herb. (olim).

Folia coriacea, infra paleis fuscis laxè obsita; petiolus 3'' longus, sordide purpurascens, supra late et profunde sulcatus; lamina 1' longa, subovato-oblonga acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 10—12 juga, approximata erecto-patentia, 2½—3½'' longa, 8''' lata, petiolata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore truncato-auriculata, trapezio-ovato-lanceolata serrata, inferiora maxima; auriculae petiolo incumbentes et serraturae inferiores dentato-serrulatae, superiores bidentatae, denique indivisae; nervi manifesti, 4—4½''' distantes, pluries furcati, subcurvati; rami antichi sub angulo

20° decurrentes, hinc inde et postici soriferi; sori 5—7''' longi, costae contigui, bis tertiam partem latitudinis segmentorum occupantes, imbricati; indusium membranaceum integerrimum, in parenchyma productum.

A. compressum Kz. Linn. 23. 305; A. firmum Fée g. 197;
St. Helena (Mertens).

155. *A. polyodon* Forst. prod. 80. n. 428.

Sw. s. 77, 263; W. V. 324; Poir. enc. suppl. II. 509; Hk. fl. nov. Zeal. II. 34 (ex parte); Lowe f. V. T. 32 B. 1.

Folia coriacea laete viridia subnitida, infra pallidiora, nervis strigosa, denique glabra; petiolus 2—4'' longus, sordide fuscus, paleis e basi ovata ciliata lanceolatis in apicem crispatum productis obsitus, denique glaber; lamina 1' longa, lato-lanceolata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 10—12 juga, approximata patentia, 3'' longa, 8''' lata, petiolata, e basi inferiore cuneata vel cuneato-rotundata, superiore rotundato-truncata auriculata, trapezio-ovato-lanceolata acuminata pinnatifide incisa; lobi antrorsi, rotundato-truncati, inaequaliter inciso-dentati; nervi manifesti, 3''' distantes, repetito-furcati, basales superiores hinc inde costulam, ramis repetito-furcatis flabellatis pinnatam, efformantes; rami densi, antici infimi sub angulo 10° decurrentes, versus marginem curvati, sorum costalem, postici soros costulares 1—3, in auriculis utrinque 3—4 gerentes; sori costales 6—8''' longi, e costa fere ad marginem extensi; indusium rigidum, apice in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 76. — Asplenium Forsterianum Col. Hk. Lond. Journ. 3. 46 conf. Hk. fl. nov. Zeal.; A. falcatum Endl. pr. Norfolk. 9.

Nova Zealandia (Müller, Merat.), Ualan (Mertens).

156. *A. falcatum* Lam. enc. II. 306.

Sw. s. 77 (ex parte); W. V. 325; Don. prod. 8; Kz. Linn. 24. 260.

Rhizoma repens, paleis membranaceis subnitidis nigrescentibus lanceolatis acuminatis vestitum; folia coriacea opaco-viridia, nervis substrigosa, infra pallida, in utraque pagina paleis basi dilaceratis in setam flaccidam desinentibus adpersa, denique glaberrima; petiolus 4—8'' longus, sordide rufescens, paleis e basi ciliata subulatis hirtus; lamina 6''—1' longa, oblonga acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 6—15 juga subapproximata patentia, 1½—3½'' longa, 6''' lata, petiolata, e basi utraque cuneata vel superiore oblique truncata rhombeo-vel trapezio-ovata vel oblongo-lanceolata acuminata

incisa, apice producto serrata; lobi patentes truncato-obtusi, laciniato-dentati; nervi manifesti, 2—3''' distantes, repetito-furcati; rami antichi sub angulo 15° decurrentes, sorum costalem, postici hinc inde soros 1—2 costulares gerentes; sori costales 6—8''' longi, e costa fere ad marginem extensi; indusium rigidum, paullulum in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 77 (ex parte). — Trichomanes adiantoides L. 7949; Burm. thes. zeyl. T. 43; Asplenium polyodon Hk. fl. nov. Zeal. II. 34 (ex parte).

Ceylania (Gardn. 1072. 24).

var. „attenuatum Brack. expl. 157 T. 22 f. 1.

Insul. Feejeenses.“

156 b. *A. cultratum* Gaud. Feyc. 317. — Nova Hollandia.

156 c. *A. Chamissonianum* Pr. t. 107; Tarachia Pr. ep. 77; Asplenium erosum Kl. en. 173 ex parte. — Manila.

156 d. *A. caryotides* Pr. t. 107; Tarachia Pr. ep. 76. — Martinica?

156 e. *A. Sprengelii* Wickst. act. Holm. 1825. 443; *A. ambiguum* Spreng. cent. pl. nov. in Mant. I. fl. Hallens. 54. — Patria?

157. *A. erosum* L. 7851; Sw. Flor. Ind. III. 1617; s. 78; W. V. 327.

Folia coriacea dura, supra laete viridia, infra pallida, glabra; petiolus 8'' longus, sordide stramineus, basi paleaceus, denique glaber; lamina 8'' longa, oblonga acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 10 juga numerosa approximata vel subapproximata patentia, 2½—3'' longa, 7''' lata, petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata vel truncato-rotundata, longius breviusve auriculata oblongo-lanceolata, acuminata, remote obtuse eroso-dentata vel inciso-serrata; auriculae abbreviatae obtuse eroso-dentatae vel ovatae acutae obtuse serrulatae; serraturae superiores integrae vel inaequaliter denticulatae; nervi teneri submanifesti, 4—5''' distantes, inferiores repetito-furcati; rami antichi sub angulo 12—15° decurrentes, soros costales gerentes, postici hinc inde sorum costularem vel in auriculis utrinque soros 1—2 gerentes; sori costales 6—9''' longi, e costa fere ad marginem extensi; indusium subcoriaceum apice manifeste in parenchyma productum.

A. falcatum Sw. Flor. Ind. occ. III. 1618; Kz. Linn. 24. 260 n. 29. 3 et auct. plurimorum quoad spec. Indiae occidentalis.

Cuba (Lind. 2017).

158. *A. planicaule* Wall. cat. 189.

Rhizoma repens, paleis membranaceis nigrescentibus subulatis vestitum; folia subcoriacea pallide viridia; petiolus 3½'' longus, laminae concolor, paleaceo-hirtus; lamina 8'' longa, lineari-oblonga vel sublanceolata acuminata pinnatisecta apice pinnatifida; seg-

menta 15—20 juga, subapproximata patenti-divergentia $\frac{3}{4}$ —1'' longa, 3''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore subdimidiato-cuneata, superiore truncata vel oblique truncato-auriculata trapezio-ovato-lanceolata obtusiuscula, pinnatifida, basi superiore pinnatipartita, infima non vel paullulum decrescentia; auriculae bi-trifidae, laciniae proximae bifidae; lacinulae denticulatae; nervi manifesti, 2''' distantes, inferiores pluries furcati; rami antici sub angulo 10° decurrentes, postici steriles vel plerumque in auriculis soros costulares 1—2 gerentes; sori costales utrinque 3—5, 2 $\frac{1}{2}$ ''' longi, costae adpressi, versus sinus laciniarum extensi; indusium membranaceum pallidum.

A. truncatum Don.; Pr. t. 78; Tarachia Pr. ep. 78.

Himalaya (Wall. Fielding).

Hujus loci ex speciminibus incompletis videtur A. falcatum var. laciniatum Kz. Linn. 24.

260; A. laciniatum Don. prod. 8 ex Kz. — Montes nilagirici.

158 b. A. multisectum Bl. en. 185. — Java.

f. Folia bi-quadrupinnatisecta (Spec. 159—163), rarius subbipinnatisecta (n. 160 et var. n. 161).

159. A. stereophyllum Kz. bot. Z. VI. 175.

Folia coriacea dura; petiolus 3—5'' longus, livido-stramineus, basi paleis nigricantibus lanceolatis obsitus, superne sparse paleaceo-pilosus, denique laevis; lamina 5—9'' longa, e basi truncata latiore oblonga acuminata, subbipinnatisecta; segmenta primaria numerosa approximata patenti-divergentia, 1'' longa, petiolata, e basi inferiore subdimidiato-cuneata, superiore truncato-auriculata, trapezio-oblonga obtusa; secundaria lateris superioris 3—5, inferioris 1—3, spathulato-cuneata obtusa, apice incisa vel dentata, infima maxima 4 $\frac{1}{2}$ ''' longa, rectangule patentia, hinc inde tripartita, superiora oblique patentia decrescentia ala angusta confluentia; costae vix manifestae; nervi supra prominuli, utrinque 1—3, sub angulo 10° decurrentes; sori utrinque 1—3, hinc inde et costulares 1—2; costales 2—3''' longi, costae adpressi; indusium subcoriaceum, paullulum in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 80.

Java (Moritz. 2849, 2236 a).

159 b. A. dareoides Bory Bel. 50. — Java.

159 c. A. dareaeefolium Bory; W. V. 335; Poir. enc. suppl. II. 512; A. caenopterioides Dsv. Ann. Linn. VI. 276. — Ins. Bourbonia.

160. A. splendens Kz. Linn. 10. 36.

Rhizoma repens, paleis ferrugineis nitidis lanceolato-subulatis dense vestitum; folia coriacea supra nitida nervis strigosa; petiolus 2—5'' longus, livido-stramineus, inferne densius, superne sparse paleaceus, denique laevis; lamina 5''—1' longa, denique glabra,

lanceolato-oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria 6—9 juga, subdistantia patentia, 2—3'' longa, oblonga vel ovato-oblonga acuminata, infima paullulum decrescentia; secundaria 3—6 juga, late obovato-vel spathulato-cuneata rotundato-obtusa, infima basi superiore rotundato-truncata rhombeo-ovata lobata, omnia antice obtuse vel argute denticulata; costae non manifestae; nervi manifesti repetito-vel pluries furcati subflabellati; rami densi, antichi sub angulo 10° decurrentes soriferi; sori utrinque ad costam 2—3, 2—4''' longi, costae contigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 83.

Prom. bon. spei.

var. elongatum. Segmenta secundaria 10''' longa, elongato-obovato-cuneata, argute inciso-dentata, inferiora trilobata.

Port. Natal. (Gueintzius).

161. *A. furcatum* Thbg. prod. 172.

Sw. s. 83; adn. 68; W. V. 340; Schlecht. adumb. 30; Schk. 73 T. 79; Kz. pl. Preiss. II. 111; Mett. f. h. Lips. 77.

Tarachia Pr. ep. 80. — *Asplenium canariense* W. V. 339; Poir. enc. suppl. II. 513; Webb. spic. gorg. 194; Webb. et Berth. phyt. can. 440 T. 251; *A. geminaria* Bory ex W. l. c.; *Tarachia* Pr. ep. 79; *Asplenium lucidum* Brouss ex Webb. et Berth.; *A. praemorsum* Sw. Flor. Ind. occ. III. 1620, 2008; s. 183; W. V. 339; Nees Linn. XIX. 685; Lowe f. V T. 7; Pr. t. 108; Kz. Linn. 10. 519; *A. strictum* Bory ex Schlecht. l. c.; *A. mascariense* Dsv. Ann. Linn. VI. 278; *A. nigricans* Kz. Linn. 9. 69; *Tarachia* Pr. ep. 79; *Asplenium furcatum* var. *nigricans* Kz. Linn. 18. 333; *A. adiantoides* Lam. enc. II. 309; *A. falsum* Retz. obs. VI. 38 ex W. l. c.; *A. tripartitum* Bl. en. 185 ex Pr. ep. 260. — *A. falcatum* var. *abbreviatum* Kz. Linn. 24. 260.?

Mexico, Caraccas, Brasilia, Peruvia, Ins. canarienses; Prom. b. spei, Port. Natal, Ins. Bourbonia, Abyssinia, Montes nilagirici, Java.

161 b. *A. laceratum* Dsv. Ann. Linn. VI. 278. — Ins. Bourbonia.

161 c. *A. acuminatum* Hk. et Arn. Beech. voy. 106; Brack. expl. 164. — Ins. Sandwicenses.

161 d. *A. patens* Klf. en. 175; Hk. et Arn. Beech. voy. 106; Brack. expl. 164; *Diplazium* Pr. ep. 88. — Insul. Sandwicenses.

161 e. *A. Montbrisonis* Fée g. 198 T. VI. A. 3. — Ins. Bourbonia.

161 f. *A. riparium* Brack. expl. 162. — Luzon.

161 g. *A. insititium* Brack. expl. 161. T. 22. 2. — Ins. Sandwicenses.

161 h. *A. flexuosum* Schrad. Gött. gel. Anz. 1818. 916. — Prom. b. spei.

161 i. *A. setisectum* Bl. en. 187; *Tarachia* Pr. ep. 261. — Java.

161 k. *Tarachia Browniana* Pr. ep. 260; *A. praemorsum* R. Br. prod. I. 150. — Nova Hollandia.

161 l. *A. denticulatum* Bl. en. 186. — Java.

161 m. *A. blepharophoron* Bertol. act. Bonon. IV. 443. — Guatemala.

161 n. *Acrostichum flare* Forsk. fl. aeg. arab. 184; Sw. s. 18; Poir. enc. suppl. I. 126. — Arabia.

162. *A. nitidum* Sw. s. 84, 280; Schk. 76 T. 81; W. V. 344; Poir. enc. suppl. II. 514; Bl. en. 188.

Folia coriacea glabra nervis strigosa; petiolus?; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, ovata acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria 9—12 juga, subapproximata patentia, $7''$ longa, petiolata, e basi latiore oblonga, sursum falcata, acuminata; secundaria 9—12 juga, approximata petiolata, $1\frac{1}{2}''$ longa, e basi inferiore cuneata, superiore truncato-auriculata, trapezio-ovata obtusa vel acuminata, duplicato-argute vel obtuse inciso-serrata, infima maxima trapezio-ovato-lanceolata acuminata, basi pinnatipartita; lobi vel auriculae rotundato-obtusae vel truncatae inaequaliter dentatae, serraturae superiores inaequaliter incisae dentibus bidentatis; costae nervique manifesti; nervi $2\frac{1}{2}'''$ distantes, infimi costulam loborum ramis repetito-furcatis pinnatam formantes, proximi repetito-furcati; rami densi, antichi infimi sub angulo $10-15^{\circ}$ decurrentes, soriferi; sori utrinque ad costam 5, ad costulas 1—3, costae subcontigui, fere usque ad marginem extensi; indusium membranaceum tenerum, vix in parenchyma productum. (Taf. V. 31.)

Tarachia Pr. ep. 83; Asplenium spathulinum J. Sm. in Hk. journ. III. 408; Kz. bot. Z. VI. 524 sub n. 29.

Ins. Philippin. (Cum. 376).

162 b. *A. insigne* Bl. en. 188; Tarachia Pr. ep. 260. — Java.

162 c. *A. polystichooides* Bl. Tarachia Pr. ep. 260. — Borneo.

163. *A. laserpitiifolium* Lam. enc. II. 310.

Sw. s. 85; W. V. 347; Pr. rel. Haenk. I. 48; Klf. en. 176; Don. prod. 9; Bl. en. 188; Kz. bot. Z. VI. 525.

Folia chartacea nitida nervis strigosa glabra tri-subquadripinnatisecta; petiolus opaco-purpurascens, una cum ramificationibus laxe paleaceus, denique laevis; lamina $2'$ longa, ovata acuminata; segmenta primaria subdistantia patentia, infima $7''$ longa, longe petiolata, ovato-lanceolata caudato-acuminata; secundaria patentia approximata, infima maxima, $2''$ longa, ovato-lanceolata acuminata, tertiaria utrinque 3—4, 5—6''' longa, obovato-cuneata, basi attenuata subpetiolulata rotundato-obtusa, dentibus angustis acuminatis hinc inde bifidis lacinulato-incisa, infima ovata bi-vel tripartita; nervi utrinque 3—4, costae subaequales, infimi repetito-furcati; rami densi flabellati, antichi sub angulo 10° decurrentes; sori utrinque ad costam et ad costulam loborum 1—2, $2'''$ longi, costis subcontigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum, apice paullulum in parenchyma productum.

Tarachia Pr. ep. 83; Asplenium robustum Bl. en. 189; A. philippense W. herb. ex Pr. t. 107; A. angustatum Reinw. teste Pr. l. c.

Luzon (Cum. 43).

163 b. *A. cristatum* Brack. expl. 163 T. 21 f. 3. — Luzon.

C. Diplazium (Spec. 164—181).

a. Folia indivisa (Spec. 164—166).

164. *A. lanceum* Thbg. fl. Jap. 333; ic. pl. jap. Dec. II.

Lam. enc. II. 304; Poir. suppl. II. 502; Sw. s. 74; W. V. 303; Hk. journ. 9. 342;

J. Sm. bot. Herald. 427.

Rhizoma repens, crassitiem pennae anserinae adaequans, nigro-paleaceum; folia chartacea glabra; petiolus 2—3½'' longus, sulcatus, basi paleaceus; lamina 6—8'' longa, 5'''—1'' lata, lineari-lanceolata, utrinque attenuata acuminata, margine siccitate reflexo subrepanda; costulae translucetes, 2''' distantes, sub angulo 50—60° decurrentes; nervi utrinque 1—2, antici infimi sorum diplazioideum, postici steriles vel hinc inde sorum costularem gerentes; sori diplazioidei 4—5''' longi, nec costam nec marginem attingentes, ceteri 1—1½'' longi, margini approximati; indusium rigide membranaceum, paullulum in parenchyma productum.

Diplazium Pr. t. 113; ep. 83; Kz. VI. 526; Asplenium subsinuatum Hk. et Grev. ic. 27; A. rigidum Wall. msc.; Scolopendrium dubium Don. prod. 9; Spreng. IV. 69.

Japonia (Göring), Nepal (Wallich).

165. *A. lonchophyllum*.

Rhizoma erectum, diametri ⅓''; folia membranacea laete viridia, infra pallida, ad costam laxe paleacea, denique glabra; petiolus 4—5'' longus; lamina 8—11'' longa, 1'' lata, e basi oblique truncata, lineari-lanceolata acuminata integerrima repanda vel obtuse crenato-dentata; costulae 3''' distantes, sub angulo 70—80° decurrentes; nervi utrinque 1—3, antici infimi sorum diplazioideum, 3—5''' longum, dimidium vel bis tertiam partem latitudinis laminae occupantem, postici steriles vel sorum costularem 1—2''' longum gerentes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum

Diplazium Kz. bot. Z. VI. 192 (non Linn. 13. 141); D. sundense Hassk. cat. pl. teste spec.

Java (Zoll. 3092. Göring, Hassk.).

166. *A. plantagineum* L. 7831; Lam. enc. II. 303; Mett. f. h. Lips. 74.

Diplazium Sw. s. 91 T. II. 4; W. V. 351; Poir. exc. suppl. II. 486; Schk. 80 T. 85;

Pr. t. Taf. 4 f. 1; Hk. g. 55 B; Löwe V. T. 46; Hemionitis J. Sm. act. Taur. V. 410. —

D. acuminatum Rdd. f. bras. 41 T. 57 b; D. repens Radd. s. f. 103.

Mexico, Antillae, Brasilia, Columbia.

166 b. *Diplazium castaneaefolium* Sw. s. 91; W. V. 351; Poir. enc. suppl. II. 486; Callipteris Bory voy. aux 4 isl. d. Afriq. I. 282. — Ins. St. Thomae.

b. Folia pinnatisecta cum impari (Spec. 167).

167. *A. Roemerianum* Kz. Linn. 9. 62; Flor. 1839 Beibl. I. 40.

Rhizoma repens? tenerum nigro-paleaceum; folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 9''—1' longus, livido-stramineus vel rufescens, basi nigro-paleaceus; lamina 1—2' longa, oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 2—9 juga, subdistantia patentia, 4½—6'' longa, 1¼—1½'' lata, subsessilia vel breviter petiolata, e basi cuneato-rotundata, superiore latiore magis in petiolulum producta, oblonga vel lanceolato-oblonga acuminata integerrima, repanda vel leviter serrata; segmentum terminale maximum vel segmento laterali supremo subaequale, basi cuneato-attenuatum; nervi manifesti, 2½''' distantes, supra basin curvati vel utrinque ramum 1—2 emittentes; rami antichi infimi sub angulo 60° decurrentes sorum costalem vel in segmento terminali sorum diplazioi deum gerentes, postici steriles vel rarius sorum costularem gerentes; sori 6—8''' longi, medium inter costam et marginem occupantes vel e costa fere ad marginem extensi; indusium membranaceum tenerum paullulum in parenchyma productum.

var. 1. Segmenta 2—3 juga, integra.

Diplazium Pr. t. 113 T. IV. f. 5; Kl. Linn. 20. 359. — *Asplenium cultrifolium* W. V. 311 (ex parte teste Kl.) non L.

Peruvia (Pöppig).

var. 2. Segmenta 6—9 juga, leviter serrata.

Asplenium juglandifolium Lam. enc. I. 307?; Sloan. Jam. T. 37; *Diplazium* Cav. Sw. s. 91, 282; W. V. 352; Schk. 80 T. 85; Poir. enc. suppl. II. 487.

Cuba (Lind. 1896).

167 b. *Diplazium ternatum* Liebm. Mex. Bregn. 100. — Mexico.

c Folia pinnatisecta, apice pinnatifida (Spec. 168—175).

168. *A. semihastatum* Kz. herb.

Rhizoma?; folia chartacea pallide viridia glabra supra nitida; petiolus stramineus basi paleis fuscis ovato-lanceolatis obsitus, 2—3½'' longus; lamina 7'' longa, oblonga acuminata vel lanceolata pinnatisecta; segmenta 12—16 juga, subdistantia vel approximata, 8'''—1½''' longa, 2½—3''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore oblique cuneata, superiore oblique truncata auriculata, trapezio-oblonga acuminata, tenuiter argute serrulata, infima remota subdeflexa paullulum abbreviata; auriculae triangulari-ovatae subacutae argute serrulatae, utrinque soros 2—4 gerentes; nervi infra pro-

minuli, 1''' distantes, sub angulo 30—40° decurrentes, inferiores repetito-furcati, sorum diplazioideum, superiores furcati et sorum costalem procreantes; sori numerosi densi, 2—3''' longi, subcurvati, ter quartam partem latitudinis segmentorum occupantes, costam non attingentes; indusium rigide membranaceum, in parenchyma non productum (Taf. IV. 17).

Cuba (Lind. 1921).

var. obtusum. Segmenta trapezio-oblonga obtusa inaequaliter argute serrata, basi superiore pinnatisecta; auricula soluta obovato-vel oblongo-cuneata (Taf. IV f. 18).

A. Otites Hort. nonnull.

Jamaica.

Transitus ad *A. auriculatum* n. 172 non vidi.

169. *A. hymenodes*.

Folia membranacea laete viridia glabra; petiolus stramineus, 2'' longus; lamina 6—10'' longa, lato-lanceolata pinnatisecta; segmenta approximata patentia 1—2'' longa petiolata, e basi inferiore excisa, superiore cordata, ovato-oblonga obtusa, basi superiore vel utraque subpinnatisecta, apice inaequaliter argute serrata; lacinae 1—2 breviter petiolatae oblongae vel obovatae, utrinque soriferae; nervi manifesti, plerique in ramo antico sorum diplazioideum gerentes; sori ter quartam partem latitudinis segmentorum occupantes, costam non attingentes; indusium membranaceum (Taf. V f. 18. 19).

A. bipartitum Spr. syst. IV. 85 (non W.); *Diplazium* Kz. herb.; *Asplenium pellucidum* Lam. enc. II. 305 var. β . Plum. T. 61?

Jamaica.

170. *A. lobulosum* Wall. cat. 210.

Rhizoma?; folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 3'' longus, stramineus; lamina 8'' longa, lato-lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta 12 juga, approximata patenti-divergentia 1 $\frac{3}{4}$ '' longa, 6''' lata, petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore rotundata vel truncata acute auriculata, trapezio-oblongo-lanceolata falcata acuminata pinnatilobata, apice serrata, infima subremota paullulum abbreviata; auriculae et lobi triangulari-ovati subacuti, acute denticulati; nervi manifesti teneri sub angulo 50° decurrentes, auricularum furcati, antichi infimi dentem ad sinus loborum intrantes soro diplazioideo instructi, postici marginem supra sinum adeuntes plerumque steriles; sori 2''' longi, nec costam nec sinus attingentes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Diplazium Pr. t. 114.

Nepal (Wall.).

170 b. *Diplazium angustifrons* Pr. t. 114; ep. 85. — Jamaica.

170 c. *A. biserratum* Pr. del. Prag. I. 177; Spr. IV. 82; Diplazium Pr. t. T. 4 f. 2; ep. 85. —

Brasilia.

170 d. *Diplazium? falcatum* Liebm. Mex. Bregm. 101. — Mexico.

170 e. *Diplazium elongatum* Fée g. 215. — Mexico.

170 f. *A. hemionitides* Roxb. crypt. pl. 36. — Ins. Malayenses.

170 g. *A. mixtum* Roxb. crypt. pl. 37. — Amboina.

170 h. *A. flexuosum* Wickst. act. Holm. 1825. 438. — Guadeloupe.

170 i. *A. longifolium* Don prod. fl. Nepal. 7. — Nepal.

170 k. *Meniscium cristatum* Desrouss. Lam. enc. IV. 94. — Martinica.

171. *A. Shepherdi* Spreng. fil. man. 231 T. 17 f. 5. 6.

Kz. Flor. 1839 Beibl. I. 39; Mett. f. h. Lips. 75.

Diplazium Pr. t. 114; Sk. en. 84; D. dubium Lk. en. 84 (excl. cit.). — Asplenium ambiguum Rdd. f. bras. 38 T. 54 et bis; Diplazium J. Sm. cat. 47; Lowe f. V. T. 47;

D. strictum Hort. — D. fraternum Pr. t. 114 ex Kz. Linn. 23. 251. — Asplenium anomalum Dsv. Ann. Linn. VI. 276; A. cirrhatum Sieb. ex parte.

Antillae et America australis.

var. coarctatum. Segmenta oblonga subintegra.

Diplazium coarctatum Lk. en. 84; Asplenium Mett. f. h. Lips. 75.

Brasilia.

172. *A. auriculatum*.

Rhizoma erectum diametri $\frac{1}{3}$ ''; folia rigide membranacea, supra opaco-viridia, infra pallida asperula; petiolus 4—8'' longus, stramineus; lamina 10'' longa, ovato-lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta 6—9 juga, subapproximata patentia, infima petiolo 3—5''' longo imposita, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ '' longa, $\frac{3}{4}$ —1'' lata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata vel exciso-truncata, inaequaliter ovato-oblonga recta vel subfalcata obtuscula vel acuminata incisa vel pinnatifida, apice serrata; auriculae ovato-rotundatae obtusae et lobi argute inaequaliter serrulati; costulae manifestae sub angulo 45° decurrentes, basales superiores ramis furcatis, ceteri ramis indivisis pinnati; nervi utrinque 1—4, sub angulo 20° decurrentes, antichi infimi curvati, denticulum ad sinus loborum productum intrantes soro diplazioideo instructi, postici infimi supra sinum marginem adeuntes, plerumque cum ceteris steriles; sori costae approximati, inferiores medium segmentorum paullulum transgredientes, superiores marginem subattingentes; indusium rigide membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Diplazium Kf. en. 183; Kl. Linn. 20. 359; D. rigescens Kz. bot. Z. 3. 283; D. arbo-
reum Pr. t. 114; Asplenium W. V. 320; Poir. enc. suppl. II. 506; teste Kf. et Kl.
A. cirrhatum Sieb. ex parte.

Martinica (Sieb. syn. fil. 164), Venezuela (Fk. et Schl. 834), Columbia (Moritz).

172 b. *Diplazium anthraxacolepis* Fée mem. 8. 84. — Mexico.

173. *A. caracasenum* W. V. 338; Poir. enc. suppl. II. 512.

Rhizoma obliquum; folia rigide membranacea stricta, supra laete viridia, infra pallida, asperula glabra; petiolus 4—8'' longus, stramineus; lamina 1—1¼' longa, lanceolato-oblonga, versus basin paullulum attenuata, acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa subapproximata patenti-divergentia. 3'' longa, 10''' lata, petiolata, e basi inferiore truncato-rotundata, superiore latiore truncata, oblongo-lanceolata acuminata pinnatifida vel pinnatipartita, apice serrata, 3 inferiora decrescentia, infima deflexa; lacinae approximatae, sinus acutis distinctae, oblongae, apice attenuato obtusae, inaequaliter repando-serrulatae; costulae sub angulo 30° decurrentes; nervi utrinque 3—6, manifesti, sub angulo 20—25° decurrentes, antici infimi denticulum ad sinus lacinarum productum, intrantes, postici infimi supra sinus marginem adeuntes, cum proximis plerumque steriles, superiores fertiles; sori utrinque 2—4, omnes costulares, partem superiorem lacinarum occupantes, costulae non contigui, marginem subattingentes; indusium rigide membranaceum, paullulum in parenchyma productum (Taf. V f. 17).

Diplazium Kz. herb.; D. chlororhachis Kz. olim. Fée g. 213; D. Shepherdi Kl. Linn. 20.
360 ex parte.

Columbia (Moritz 176, 366).

174. *A. Schiedei*.

Rhizoma obliquum, paleis fuscis rigidis ovato-lanceolatis acutis dense squamosum; folia subcoriacea glabra laete viridia, supra nitida; petiolus 6''—1' longus, stramineus denique glaber; lamina 1—2' longa, lanceolato-oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa subapproximata patentia, 3½—5'' longa, 6—9''' lata, petiolo 1''' longo imposita, subinaequilatera, latere superiore inferius superante, e basi in petiolum decurrente, inferiore cuneata, superiore truncata, elongato-oblonga caudato-acuminata subfalcata pinnatipartita, basi pinnatisecta, apice producto argute serrata, inferiora paullulum decrescentia; lacinae approximatae oblongae apice attenuato acutiusculae, praesertim apice argute serrato-dentatae, lateris superioris patentes, basales maximae solutae subpetiolatae, lateris inferioris obliquae paullulum abbreviatae; costulae lateris superioris sub angulo 50°, in-

ferioris sub angulo 40° decurrentes; nervi utrinque 5—6, manifesti, sub angulo $25-30^{\circ}$ decurrentes, indivisi, rarius furcati, antichi infimi denticulum ad sinum laciniarum productum intrantes, sorum diplazioideum, postici dorsum laciniarum intrantes et cum superioribus utrinque 5—6 soros costulares gerentes; sori e costula fere ad marginem extensi; indusium rigide membranaceum, vix in parenchyma productum.

Diplazium lonchophyllum Kz. Linn. 13. 141; 18. 633; Liebm. Mex. Bregm. 102, 103; Fée mem. 8. 215; D. acutale Fée g. 215.

Mexico (Sartorius, Leibold, Schiede).

174 c. *Diplazium crenulatum* Liebm. Mex. Bregm. 102. — Mexico.

175. *A. inaequilaterum*.

Rhizoma?; folia subcoriacea opaco-viridia, infra pallidiora, glabra; petiolus 1' longus, stramineus; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, lato-lanceolato-oblonga acuta pinnatisecta; segmenta 12 juga subdistantia patenti-divergentia, 5—7'' longa, $1-1\frac{1}{2}''$ lata, petiolo 2—4'' longo imposita, inaequilatera, latere superiore inferius superante, e basi inferiore cordato-truncata, oblongo-lanceolata subfalcata acuminata profunde pinnatipartita, basi pinnatisecta, apice argute serrata, infima manifestius falcata subaequilatera lato lanceolata abbreviata; laciniae oblongae vel elongato-oblongae obtusae vel acutiusculae duplicato-versus apicem simpliciter serrulatae, lateris superioris majores, costulam sub angulo 60° e costa emissam, inferioris abbreviatae, costulam sub angulo $40-50^{\circ}$ decurrentem excipientes, basales subsolutae vel petiolulatae maximae, proximae basi deorsum decurrente coadunatae, ceterae sinibus acutis distinctae; nervi utrinque 7—12, sub angulo $30-35^{\circ}$ decurrentes, furcati vel subpinnati, antichi infimi curvati, denticulum ad sinum laciniarum, postici infimi dorsum laciniarum adeuntes; sori pauci irregulariter sparsi, antichi infimi diplazioidei vel costales, costae adpressi, ceteri costulares costulam non attingentes, dimidium laciniarum vix transgredientes; indusium membranaceum angustum vix in parenchyma productum.

Diplazium Liebm. Mex. Bregm. 103; Asplenium denticulosum Dsv. Berl. Mag. V. 323.

Mexico (Karwinsky; Lind. 1498).

175 b. *A. grande* Fée mem. 8. 82. — Mexico.

175 c. *Diplacium sandwichense* Pr. ep. 85. — Insul. Sandwicenses.

d. Folia bi-tripinnatisecta (Spec. 176—181).

176. *A. Franconis*.

Folia membranacea laete viridia glabra; petiolus? stramineus; lamina $1\frac{1}{4}'$ longa, oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria utrinque 12, laxè disposita, patentia,

sursum falcata, 4'' longa, petiolata, inferiora inaequaliter ovata acuminata, superiora oblongo-lanceolata; secundaria utrinque 12—15, approximata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, trapezio-lanceolata acutiuscula pinnatifida, e basi versus apicem decrescentia, lateris superioris subrectangule, inferioris oblique patentia, infima maxima 1¼'' longa, petiolata, subaequaliter pinnatifida, proxima basi inferiore decurrente adnata, latere superiore profundius pinnatifida, superiora coadunata argute serrulata; lobi ovati obtusiusculi argute serrulati; costulae sub angulo 60—65° decurrentes; nervi utrinque 3—4, infimi furcati, antici infimi denticulum ad sinum loborum intrantes; sori antici infimi plerumque diplazioidei, costae subcontigui, sinus non attingentes, superiores marginem subattingentes; indusium membranaceum integrum. (Taf. V. f. 30.)

Diplazium Liebm. Mex. Breg. 104.

Mexico (Gal. 6483).

176 b. *Diplazium camptocarpum* Fée mem. 8. 84. — Mexico.

176 c. *Asplenium distans* Fée g. 198. — Mexico (Gal. 6579).

177. *A. angustatum* Pr. t. 108; Kz. Flor. 1839. Beibl. I. 40.

Rhizoma obliquum; folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 3''—1' longus livido-stramineus, basi paleaceus; lamina 6''—1' longa, ovata acuminata bipinnatisecta, e medio pinnatisecta; segmenta primaria 8—9 juga, subdistantia, infima opposita maxima 1½—3½'' longa, ovato-lanceolata, superiora oblonga-lanceolata acuminata; secundaria ala angusta confluentia sessilia vel petiolulata, e basi cuneata obovata vel lanceolata obtusa vel e basi inferiore cuneata, superiore truncata, oblonga obtusa vel ovato-oblonga utrinque auriculata obtusa subintegra, serrata, apice dentata vel crenata, superiora confluentia; nervi utrinque 4—12, infimi sub angulo 60° decurrentes, utrinque ramos 1—2 emittentes, in ramo antico sorum diplazioideum gerentes, superiores sub angulo 20—30° decurrentes furcati vel indivisi sorum costalem gerentes; sori elongati angusti, costae approximati bis tertiam partem segmentorum occupantes vel fere usque ad basin dentium continuati; indusium membranaceum tenerum. (Taf. V f. 22.)

A. attenuatum Klf. en. 174.

var. a. Segmenta primaria 4—6 juga, inferiora profunde pinnatipartita; lacinae utrinque, 2—3, lanceolatae integrae, basi paullulum attenuata adnatae vel coadunatae.

Brasilia (Luschnath).

b. Segmenta primaria numerosiora, secundaria obovato-subrotundata, obtusa serrata, infima vel inferiora soluta.

Brasilia (Martius herb. f. bras. 345), St. Catharina (Pabst).

- c. Segmenta primaria numerosiora, secundaria oblonga vel lanceolata vel ovato-oblonga, basi subpinnatifida, ceterum inciso-serrata.

Brasilia (Moricand.).

177 b. *A. aspidiiforme* Fée g. 199. — Mexico.

177 c. *A. myapterum* Fée mem. 8. 82. — Mexico.

178. *A. polyphyllum* Pr. t. 108; Goldm. nov. act. 19 suppl. I. 462.

Folia membranacea glabra supra laete viridia; petiolus? stramineo-fuscescens; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria numerosa approximata oblique patentia, 5'' longa, petiolata, elongato-oblongo-lanceolata acuminata; secundaria numerosa, 10''' longa, breviter petiolata, e basi inferiore cuneata vel exciso-cuneata, superiore rotundato-truncata auriculata, trapezio-ovato-oblonga pinnatifida, apice attenuato obtusa duplicato-obtuse serrata; auriculae et lobi obtusi, inaequaliter obtuse dentati; nervi manifesti, supra prominuli, basales costulam auricularum utrinque ramos 1—3 emittentem formantes, superiores repetito-furcati vel furcati; rami antichi sub angulo 20° decurrentes, versus marginem curvati, sorum diplazioideum gerentes, postici steriles vel in auriculis rarius et in lobis superioribus soros costulares 1—3 gerentes; sori $2-2\frac{1}{2}''$ longi, nec costae nec margini contigui; indusium membranaceum vix in parenchyma productum. (Taf. V f. 23.)

Tarachia Pr. ep. 83.

Manila (Meyen).

178 b. *A. squamosum* L. 7849; Sw. s. 83; W. V. 343; Lam. enc. II. 308; Plum. T. 103. — Hispaniola.

179. *A. paludosum* Moore Ind. 43.

Folia membranacea glabra; petiolus 1' longus stramineus; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, late oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria 12 juga, subdistantia patentia sursum falcata, $4\frac{1}{2}''$ longa, petiolata elongato-oblonga sensim attenuata caudato-acuminata, apice argute serrata, infima subdeflexa abbreviata; secundaria numerosa subapproximata, subrectangule patentia, 6—7''' longa, 2—3''' lata, e basi inferiore cuneata, superiore truncato-rotundata auriculata trapezio-oblonga vel ovato-oblonga obtusa, infima petiolata, basi superiore pinnatipartita, ceterum incisa, apice breviter argute dentata, superiora basi attenuata decurrente adnata, argute inciso-serrata; laciniae oblongae argute dentatae; nervi lacinias intrantes pinnati, superiores sub angulo 30° decurrentes furcati; sori costae segmentorum secundi ordinis adpressi, medium segmentorum non attingentes, antichi infimi

ad basin segmentorum superiorum diplazioidei; indusium membranaceum subfornicatum repandulum.

Allantodia Zipp. Kz. bot. Z. VI. 191; Zoll. Verz. 42.

Java (Zippel).

180. *A. nitidulum* Moore Ind. 43.

Rhizoma?; folia coriacea opaco-viridia, supra nitida glabra; petiolus stramineus 8'' longus; lamina 6'' longa, deltoideo-ovata subtripinnatisecta; segmenta primaria approximata patentia petiolata oblongo-lanceolata acuminata; secundaria breviter petiolata, e basi superiore truncata, inferiore cuneata, trapezio-ovata obtusa, inferiora pinnatisecta, superiora pinnatipartita, apice serrata; lacinae utrinque 3—5, inferiores obovatae obtusae antice inaequaliter dentatae, superiores decrescentes obtusae bidentatae; serraturae dentesve acuti; sori ad basin superiorem laciniarum solitarii, costae approximati, abbreviati crassiusculi; indusium membranaceum tenerum repandulum.

Allantodia Kz. bot. Z. 6. 191.

Java.

181. *A. alienum* Mett. fil. Lechl. fasc. II. 18.

Folia membranacea opaco-viridia, supra glabra, infra ad costas pubescenti-hirsutula; petiolus 6''—1½' longus, livido-rufescens, basi paleis majusculis fuscis ovatis acuminatis squamosus; lamina 1—1½' longa, deltoideo-ovata acuminata tripinnatisecta; segmenta primaria petiolata subapproximata patentia-divergentia sursum curvata oblonga acuminata, infima subopposita maxima ad 8'' longa; secundaria rectangule patentia approximata breviter petiolata 2'' longa, 5—7''' lata, e basi subcordato-truncata aequali oblonga apice attenuato obtusa; tertiaria numerosa approximata rectangule patentia oblonga obtusa, infima basi attenuata adnata, 7—8''' longa, 1½''' lata, pinnatifida, superiora coadunata integra et supra ad basin costularum spinula subcallosa abbreviata vel manifesta instructa; nervi inferiorum furcati, superiorum indivisi, utrinque 4—7; sori utrinque 3—5, 1''' longi, costulae contigui, medium segmentorum paullulum transgredientes, recti ad basin segmentorum superiorum diplazioidei; indusium membranaceum subfornicatum, margine tenuiter ciliatum.

Peruvia: St. Gavan (Lechler).

Differt ab *Asplenii* habitu Polystichoideo congruis segmentis secundariis aequilateris e. c.

B. Phegopteroideae (Spec. 182—232).

A. Nervi anastomosantes (Spec. 182—192).

182. *A. Brunonianum* Mett. f. h. Lips. 71.

Folia membranacea laete viridia glabra; petiolus stramineus; lamina 2—3' longa, lanceolata pinnatisecta cum impari; segmenta numerosa approximata patentia, 4—5'' longa, 9'''—1'' lata, sessilia e basi truncata vel oblique rotundato-truncata elongato-oblonga caudato-acuminata, integra vel subintegra, utrinque decrescentia; nervi manifesti 1½—2''' distantes, sub angulo 70—80° e costa egredientes furcati; rami anastomosantes et macularum alternantium series 1—4 formantes; maculae externae radios liberos versus marginem emittentes; sori elongato-oblongi crassi, costae approximati, in basin rami antici continuati; indusium membranaceum tenerum fornicatum sorum omnino involvens.

Allantodia Wall. pl. asiat. rar. I. 44 T. 52; Hk. g. 120; Hemidictyum Pr. t. 111 T. 3 f. 25; Asplenium reticulatum Wall. cat. 188.

Java (Zoll. 2934), Ind. orientalis.

183. *A. marginatum* L. 7848; Lam. Enc. II. 307.

Sw. s. 76; W. V. 309; Plum. T. 106; Kz. Flor. 1839. Beibl. I. 50; Arrab. fl. flum. XI t. 101.

Mett. f. h. Lips. 71; Hook. fil. exot. 73.

A. limbatum W. V. 310; Poir. enc. suppl. II. 503; *A. Mikani* Pr. del. Prag. I. 177; Hemidictyum marginatum Pr. t. 111 T. 3 f. 24; ep. 74; Hook. g. 55 A; Lowe f. V T. 53; *H. peruvianum* Pr. ep. 74; *Diplazium giganteum* Hort.

Antillae, Brasilia, Peruvia.

183 b. *A. javanicum* Bl. en. 175. — Java.

„Venis bifidis apice reticulato confluentibus.“

184. *A. Lechleri* Mett. f. Lechl. 65 T. 2 f. 10.

Peruvia (Lechler).

184 b. *Diplazium repandum* Fée g. 215. — Cuba? (Lind. 4.)

185. *A. Cumingii* Mett. f. h. Lips. 74 T. 12 f. 5.

Truncus adscendens diametri ⅓'', paleis patentibus nigricantibus vestitum; folia subcoriacea; petiolus opaco-nigrescens, 2—6'' longus, sparse paleaceus; lamina ¾—2' longa, glabriuscula indivisa, ternata vel pinnatisecta cum impari; segmenta 1—3 juga, distantia patentia, infima breviter petiolata, e basi aequaliter cuneata lato-lanceolata acuminata repanda; nervi submanifesti, sub angulo 45—50° decurrentes, furcati vel utrinque ramum singulum emittentes; rami in rete marginale, e macularum seriebus 1 vel 2 incompletis

formatum anastomosantes; nervi furcati in ramo antico sorum diplazioideum, in ramo postico sorum costularem, cum dimidio postico sori diplazioidei sorum scolopendrinum efformantem gerentes; nervi utrinque ramum emittentes in ramo antico sorum diplazioideo, in ramo medio et postico soris costularibus, more Scolopendrii convergentibus, instructi; rete sterile; radii macularum intramarginalium liberi; sori diplazioidei e costa fere ad maculas extensi, elongato-lineares; indusium membranaceum tenerum.

Ochlogramme Pr. ep. 94; Pteriglyphis elegans Fée g. 220 T. 18 B. 1; Diplazium alismaefolium Pr. rel. Haenk. l. 49 T. 8 f. 3; Oxygonium Pr. t. 118 T. 4. 14; Callipteris J. Sm. Hk. journ. 3. 409.

Luzon (Cum. 116).

186. *A. integrifolium*.

Folia coriacea vel subcoriacea glabra; petiolus 1—1½' longus, livido-stramineus, basi paleaceus; lamina 7'' longa, cordata vel ovato-oblonga indivisa et utrinque ad apicem petioli gemmipara vel 1' longa, pinnatisecta cum impari; segmenta 2—3 juga, subsessilia, utrinque ad insertionem prolifera, 4—6'' longa, 2'' lata, elliptico-oblonga breviter acuta; segmentum terminale maximum integrum vel basi varie divisum; nervi secundarii submanifesti, sub angulo 60—65° decurrentes, tertiarium utrinque 1—3, infimo angulo acuto maculas Goniopteridis formantes, superiores cum radio macularum plerumque furcato in rete marginale abeuntes; sori diplazioidei in ramo antico infimo elongati, costulares pauci vel numerosi ramos ceteros occupantes; indusium membranaceum, in parenchyma productum.

Oxygonium Moore Ind. LVI.

Forma indivisa: Asplenium cordifolium Mett. f. h. Lips. 74 T. 12 f. 6; Diplazium Bl. en. 190; Hk. ic. pl. 184; Callipteris ovata J. Sm. Hk. journ. 3. 409; Oxygonium Hk. g. f. 116. — Diplazium lanceum Bory Bel. 37 T. 4? (ex habitu, non ex nervatura delineata) D. Boryanum Pr. t. 113?

Forma pinnata: *A. integrifolium* Mett. f. h. Lips. 74. T. 12 f. 7; Diplazium Bl. en. 190; Hk. ic. pl. 936; Anisogonium Pr. t. 116; ep. 93; Diplazium Zollingeri Kz. bot. Z. VI. 193; Anisogonium Pr. ep. 92; Callipteris Fée g. 219.

Java (Göring. Zoll. 384 z. 1462), Leyte (Cum. 307).

187. *A. Kunzei* Mett. f. h. Lips. 74; fil. Lechl. fasc. II. 18.

Folia subcoriacea opaco-viridia, infra ad costas una cum petiolo paleacea, ceterum glabra; petiolus 6'' longus; lamina 1'—1¼' longa, elliptico-oblonga, utrinque attenuata pinnatipartita, basi rarius ultra medium pinnatisecta; laciniae utrinque 5—6, infimae

2½'' longae, 1½'' latae, elliptico-oblongae obtusae deorsum solutae, sursum adscendente adnatae, rarius cum proximis utrinque solutae; proximae 4½'' longae, 2⅔'' latae, oblongae obtusae vel acutae, ala manifesta coadunatae; nervi translucetes sub angulo 50—60° e costa egredientes, 1'' distantes, inaequaliter pinnati; rami infimi sub angulo acuto more Goniopteridis anastomosantes radiumque plerumque furcatum cum ramis superioribus anastomosantem emittentes vel more Doodyae maculas bi-triradiatas costulares efformantes radiosque elongatos furcatos irregulariter anastomosantes emittentes; laciniarum superiorum nervi infimi arcum costalem multiradiatum, radiis indivisis vel furcatis, liberis vel anastomosantibus formantes; sori elongati, diplazioidei ramos infimos anticos, hinc inde et posticos, nec minus radios macularum, costulares ramos superiores occupantes. omnes lineares angusti; indusium membranaceum angustum, denique corrugatum.

Diplazium pinnatifidum Kz. Linn. 9. 72; Anal. pt. 25 T. 16; Anisogonium Pr. t. 116 T. 3 f. 6; Callipteris Fée g. 219.

Peruvia (Pöppig, Lechler).

188. *A. elegans* Mett. f. h. Lips. 74 T. 11 f. 5.

Rhizoma adscendens paleaceum; folia subcoriacea laete viridia glabra; petiolus 5'' longus; lamina 9''—1' longa, ovata vel oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 2-pluri-juga patentia subdistantia, 6'' longa, 1'' lata, e basi cuneata lato-lanceolata attenuata cuspidato-acuminata leviter repandula; nervi submanifesti, sub angulo 60° decurrentes, leviter curvati, inaequaliter pinnati; rami infimi liberi vel plerumque angulo valde acuto more Goniopteridis anastomosantes, superiores liberi; sori diplazioidei ramos anticos infimos occupantes, 8'' longi, costae subcontigui, costulares ramos ceteros occupantes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Diplazium Hook. ic. pl. 939. 940; Callipteris J. Sm. Hook. journ. III. 409; Anisogonium Pr. ep. 93; Oxygonium J. Sm. Hk. journ. 4. 178; Anisogonium grossum Pr. ep. 93. Luzon (Cum. 276), Java (Herb. Braun).

189. *A. spinulosum*.

Folia membranacea glabra; petiolus cum rachi aculeatus; lamina 2' longa, oblonga acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 6—8 juga, subapproximata patentia, 6½'' longa, 2'' lata, e basi utrinque oblique truncata vel superiore truncata, inferiore cordata, oblonga attenuata crenato-lobata, apice serrata superiora decrescentia; crenae ovatae apice obliquo truncato-obtusae serrulatae; costulae sub angulo 60—65° decurrentes;

nervi utrinque 6—8, 3 inferiores maculas Goniopteridis radiis junctas formantes, proximi cum radio supremo bifido anastomosantes, superiores liberi vel arcu intramarginali confluentes, antici infimi sorum diplazioideum, ceteri soros costulares utrinque 3—6 gerentes; sori postici infimi in radium macularum costalium producti et cum parte superiore sori antici infimi sorum diplazioideum continuantes; indusium membranaceum.

Callipteris J. Sm. Hk. journ. 3. 409; C. prolifera Pr. ep. 89; Asplenium decussatum Pr. rel. Haenk. I. 41 excl. syn.; Diplazium accedens Bl. en. 192?; D. incisum Schuhm. K. Dansk. Vidensk. Afhandl. IV. 232.?

Leyte (Cum. 303).

189 b. *Diplazium spinosum* Bory. Voy. Dupp. 271. — Insul. Sandwicenses.

189 c. *A. luzoniense* Spreng. syst. IV. 85; *A. attenuatum* Pr. rel. Haenk. I. 42; *Anisogonium* Pr. t. 116; *Callipteris* Pr. ep. 89. — Luzon.

189 d. *Diplazium fraxinifolium* Pr. rel. Haenk. I. 49; *Anisogonium* Pr. t. 116 T. 3 f. 18; ep. 93; *Diplazium luzoniense* Spreng. IV. 68. — Luzon.

189 e. *Diplazium serratum* Schuhm. K. Dansk. Vidensk. Afhandl. IV. 233. — Africa occident.

190. *A. decussatum* Sw. s. 76, 260; W. V. 310.

Truncus erectus, paleis rigidis livido-fuscis lanceolatis acuminatis vestitus; folia subcoriacea glabra; petiolus livido-stramineus laevis vel tenuissime nodulosus; lamina 1—2' longa, oblonga acuminata pinnatisecta, supra ex axilla segmentorum plurimorum gemmipara; segmenta 6—10 juga, subapproximata patentia, 5—7" longa, 1½—1¾" lata, breviter petiolata, e basi superiore truncata, inferiore cordata vel rotundato-truncata, elongato-oblonga obtusa vel acuminata crenatim incisa, versus apicem serrata, suprema confluentia; crenae truncatae obtusae subrepandae; costulae sub angulo 60° decurrentes; nervi utrinque 6—8, 2—3 inferiores maculas Goniopteridis, radiis junctas, efformantes, superiores indivisi vel furcati, liberi vel cum radio supremo bifido anastomosantes et maculas minores irregulares ad sinus crenarum formantes; sori antici infimi, rarius et proximi, hinc inde et postici infimi diplazioidei, ceteri costulares; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Anisogonium Pr. t. 116 T. 4 f. 13; ep. 93; Hk. g. 56 A. f. 1—4; *Asplenium proliferum* Lam. enc. II. 307; Mett. f. h. Lips. 74 T. XI. 7; *Diplazium* Aub. d. Pet. Thouars fl. Trist. d'Acugu. 35; Dsv. Ann. Linn. VI. 280; Klf. en. 182; *Callipteris* Bory voy. 4 isl. d'Afrique. I. 283; Fée g. T. 13 D. f. 1. — *Diplazium bulbiferum* Boyer; *D. undulosum* Sieb. fl. maur. ed. I suppl. n. 6; *D. horridum* Kz. anal. 26; *D. Swartzii* Bl. en. 191; *Asplenium* Mett. f. h. Lips. 74 T. 11 f. 6; *Callipteris* Pr. ep. 260. — *Diplazium striatum* Dsv. ann. Linn. VI. 281 (ex syn. cit. Willd.).

Ins. Mauritii (Sieb. syn. 30; fl. mixt. 298), Java (Göring), Ins. Feejeenses ex Brack.

var. Segmenta ad vel ultra medium pinnatifida basi subpinnatisecta. — Brack. expl. 177.

Ins. Bourbonia (Pappe, Boivin), Madagascar (Bory), Ins. Féejeenses ex Brack.

Specimen completum varietatis indicatae non vidi; fragmenta observata nervatura valde variabili gaudent; modo enim nervi lateris cujusque confluent, modo nervi infimi arcum Pleocnemiae vel Goniopteridis efformant, modo inferiores more Goniopteridis anastomosant; nec minus nervi segmentorum secundi ordinis infimorum modo liberi, modo arcus Goniopteridis 1—3 efformant.

190 b. *Diplazium undulosum* Sw. s. 92, 284; W. V. 353; Poir. enc. suppl. II. 487; Klf. en. 183; Plum. T. 107; Callipteris Pr. ep. 90; Asplenium proliferum β . Lam. enc. II. 303. — Martinica.

190 c. *Diplazium repandum* Bl. en. 191; Callipteris Pr. ep. 260. — Java.

191. *A. heteropteron*.

Folia ampla opaco-viridia rigide membranacea; petiolus 6"—? longus, paleis membranaceis fuscis lanceolatis acuminatis tenuiter ciliatis obsitus et dense furfuraceo-paleaceo-tomentellus, superne cum rachi et ramificationibus paleis fuscis angustioribus flaccidis laxius obsitus, denique laevis; lamina ovata basi paullulum attenuata, inferne bipinnatisecta; segmenta primaria petiolata, inferiora distantia, 9" longa, ovato-vel oblongo-lanceolata, superiora oblonga pinnatipartita; secundaria approximata, inferiora 2½" longa, 7—8" lata, subsessilia, e basi truncata oblonga acuminata leviter obtuse truncato-crenata, superiora basi inferiore latiore vel decurrente adnata, suprema confluentia; lacinae segmentorum superiorum oblongae breviter acutae vel obtusae; costulae sub angulo 50—60° decurrentes; nervi utrinque 1—4, antici infimi segmentorum inferiorum sub angulo acuto more Goniopteridis anastomosantes et radium liberum ad sinus crenarum emittentes, superiorum liberi; sori utrinque ad costulas 2—3, antici infimi diplazioidei, ceteri costulares; indusium membranaceum angustum, paullulum in parenchyma productum.

Diplazium heteropteron Kz. herb. D. paradoxum Fée g. 214.

Ceylania (Gardn. 35).

191 b. *A. manilense* Spr. IV. 89; *A. serrulatum* Pr. rel. Haenk. I. 46; *Anisogonium* Pr. t. 116; *Microstegia* Pr. ep. 91; *Callipteris* Fée g. 219; *Diplazium parviflorum* Klf. — Manila.

192. *A. esculentum* Pr. rel. rel. Haenk. I. 45.

A. pubescens Mett. f. h. Lips. 78; *Callipteris malabarica* J. Sm. cat. 50.

var. a. Folia infra dense pubescentia; segmenta secundaria breviter petiolata, e basi cordata, utrinque auriculata oblonga acuminata pinnatilobata.

Hemionitis esculenta Retz. obs. VI. 38; *Diplazium* Sw. s. 92, 285; Poir. enc. suppl. II. 488; Spr. IV. 69; *Anisogonium* Pr. t. 116; *Microstegia* Pr. ep. 91; *Digrammaria* Fée g. 217.

India orientalis (König).

b. Folia dense pubescentia; segmenta manifeste petiolata e basi subcordata vel truncata oblonga vel elongato-oblonga.

α. Folia pinnatisecta: *Diplazium serampurense* Spr. fil. nov. man. 231. T. 17 f. 1; Spr. syst. IV. 68; *Callipteris* Fée g. 219; *Anisogonium* Pr. t. 116.

β. Forma bipinnatisecta: *Diplazium pubescens* Lk. sp. 85; Mett. l. c. T. XI f. 3; *Microstegia* Pr. ep. 260.

Serampore; Specimina hortensia.

c. Folia membranacea subpubescentia; rachis secundariae densius pubescentes; segmenta secundaria breviter petiolata, e basi truncata oblonga.

India Orientalis (Helfer).

d. Folia membranacea denique glabra; segmenta secundaria manifeste petiolata, e basi subtruncata vel subcordata auriculata oblonga sensim attenuata acuminata.

Callipteris malabarica J. Sm. Hk. journ. III. 409.

Luzon (Cum. 35).

e. Folia membranacea glabra; segmenta secundaria petiolata, e basi subcordata elongato-oblonga acuminata.

Diplazium umbrosum Moritzi Verz. 111; *D. malabaricum* Kz. bot. Z. VI. 194; *Asplenium umbrosum* Mett. f. l. Lips. 74 T. 11 f. 4; *A. Moritzi* l. c. 130.

Java (Zoll. 1448).

f. Folia subcoriacea glabriuscula vel glabra; segmenta secundaria sessilia e basi truncata ovato-oblonga acuminata.

A. ambiguum Sw. s. 81, 274; W. V. 343; Poir. enc. suppl. II. 513; Rumph. h. mal. XII T. 15; Schk. 69 T. 75 b; *Microstegia* Pr. ep. 91; *Digrammaria* Hk. g. 56 C; Fée g. 217; *Diplazium malabaricum* Spr. syst. IV. 69; *D. ambiguum* Hk. journ. 9. 343; *Callipteris* Moore Ind. LV?

Java (Göring).

Arcus Pleocnemiae biradiatus, *Digrammariae ambiguae* Pr. t. 117 T. 4 f. 12. 17 et robustae Fée g. 218. T. 18 B hinc inde in omnibus formis *A. esculenti* observatur; specimina normaliter tali nervatura instructa non vidi. — Monente cl. Berkeley Hookeri fil. *A. malabaricum* nervis omnino liberis observavit. — Ex Moore Ind. *Digrammaria ambigua* = *Stenosemia aurita* J. Sm. Hook. journ. IV. 52 et Hk. g. 94 f. 3. 4 conf. Kz. f. I. 142, Fée acr. 17; *Heterogonium aspidioides* Pr. ep. 52.

B. Nervi liberi (193—232).

a. Folia pinnatisecta (Spec. 193—214).

193. *A. diversifolium* Bl. en. 175; Kz. bot. Z. 6. 146.

Rhizoma oblique adscendens, paleis 2—4'' longis, fuscis ovatis acuminatis onustum; folia subcoriacea pallide viridia, infra paleis fuscis ovatis laxè adspersa, denique glabra; petiolus 3—9'' longus, stramineus marginato-sulcatus; lamina 8''—1¼' longa, oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 3—6 juga, oblique patentia 4'' longa, 5—10''' lata, sessilia, e basi cordata, inferiore vel utraque auriculata, petiolo incumbente, ensiformia subfalcata acuminata inaequaliter duplicato-crenato-serrata; segmentum terminale maximum, basi rotundato-cuneatum; nervi manifesti, 1—1½''' distantes, sub angulo 55—75° decurrentes, basi furcati rarius repetito-furcati, in ramo antico soriferi; auriculae nervum

repetito-furcatum excipientes steriles; sori 3—4''' longi, costae subcontigui, $\frac{2}{3}$ dimidii segmentorum occupantes; indusium rigide membranaceum pallidum paullulum in parenchyma productum. (Taf. V f. 6.)

A. heterophyllum Zipp. msc.

Java (Kollm. Zoll. 2917, 2628).

194. *A. calophyllum* J. Sm. Hk. journ. III. 408.

Rhizoma?; folia membranacea laete viridia; petiolus?; lamina 1' longa, oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta numerosa patentia vel patienti-divergentia, breviter petiolata, 5½'' longa, 6''' lata, e basi paullulum attenuata, inferiore rotundato-truncata, superiore truncata, linearia acuminata inaequaliter argute duplicato-serrulata; nervi manifesti numerosi, 1½''' distantes, sub angulo 60—70° decurrentes, utrinque ramum 1 emittentes vel furcati; rami antichi soro diplazioideo vel costali instructi, postici steriles vel soro costulari instructi; sori diplazioidei e costa fere ad marginem extensi; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Luzon (Cum. 188).

194 b. *A. elasticum* Fée g. 196. — Ind. orient.

195. *A. pallidum* Bl. en. 177; Kz. bot. Z. VI. 146.

Folia chartacea rigida pallide viridia glabra; petiolus 1¼' longus, sordide stramineus glabriusculus; lamina 1¼' longa, oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta numerosa subapproximata patentia, 5'' longa, 6—7''' lata, breviter petiolata, e basi inferiore cuneato-rotundata, superiore truncato-rotundata, magis in petiolum producta, linearia acuminata serrata; nervi manifesti 1½''' distantes, sub angulo 60—70° decurrentes, furcati vel subpinnati; sori rami antichi costales vel rarius diplazioidei, costae subcontigui, fere usque ad marginem extensi, rami postici nulli vel abbreviati; indusium rigide membranaceum, paullulum in parenchyma productum. (Taf. V f. 9. 10.)

Java (Zoll. 2337).

195 b. *A. protensum* Klf. en. 167; Brack. expl. 153. — Insul. Sandwicenses.

196. *A. porrectum* Wall. cat. 204, 224.

Folia subcoriacea glabra; petiolus 9'' longus; lamina 9''—1' longa, ovato-lanceolata vel subhastato-ovata acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa, e basi versus apicem decrescentia, infima deflexa 3—3½'' longa, 5—6''' lata, breviter

petiolata, e basi subcordata, utrinque auriculata, elongato-oblonga obtusa crenato-serrata, superiora confluentia; nervi manifesti, sub angulo 60° decurrentes, furcati vel subpinnati; sori rami antichi diplazioidei vel costales, e costa ad marginem extensi, sori rami postici nulli vel costulares; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum. (T. V f. 2.)

Diplazium Pr. t. 113; Asplenium multisorum Wall. cat. add. p. 63; A. polyodon Wall. cat. l. c. p. 63; A. cataractarum Mor. Verz. ex. Kz. bot. Z. VI. 194; Diplazium phanerotis Kz. bot. Z. IV. 194.

Nepal (Wall.), Malacca (Zoll. 1387. 1491).

var. Segmenta 4½'' longa, 10''' lata, e basi profundius cordata, manifestius auriculata, elongato-oblonga acuminata obtuse pinnatifide-lobata; costulae pinnatae; nervi utrinque 3—5, antichi infimi sinus loborum adeutes, sorum diplazioideum, fere usque ad sinum extensum, postici supra sinum marginem adeutes et superiores utrinque soros 1—3 costulares, e costula remotas, marginem subattingentes, gerentes. (T. V f. 1.)

Luzon (Cum. 387).

196 b. *Diplazium nitidum* Cav. Ann. d. Cienc. T. VII. 66 T. 48; Sw. s. 92, 283; W. V. 382; Spr. syst. IV. 58; D. lucidum Poir. enc. suppl. II. 487. — Insulae Marianae.

196 c. *A. serrulatum* Roxb. crypt. pl. 36. — Ins. malayenses.

196 d. *A. crenatum* Roxb. crypt. pl. 36. — Ins. malayenses.

196 e. *A. varium* Roxb. crypt. pl. 37. — Amboina.

197. *A. crenato-serratum* Bl. en. 177.

A. glaberrimum Mett. f. h. Lips. 75 T. XI f. 1—2.

Java.

197 b. *A. vacillans* Kz. bot. Z. VI. 172; Tarachia Pr. ep. 78. — Java. — „Rhizoma horizontale pruinatum.“

197 c. *A. cataractarum* Bl. en. 177. — Java.

197 d. *A. grande* Sw. s. 77; W. V. 311; A. macrophyllum Cav. dem. 259 n. 640. — Insul. Marianae.

197 e. *A. sorbifolium* W. V. 312; Poir. enc. suppl. II. 504; Diplazium Pr. t. 113. — India orientalis.

197 f. *Diplazium fraxineum* Don. prod. fl. Nepal. 12. — Nepal.

198. *A. alternifolium* Mett. f. h. Lips. 75 T. 12 f. 1—2.

Diplazium Bl. en. 190; Kz. bot. Z. 6. 193; Hk. fl. exot. 17; D. polymorphum Zipp. —

D. integrifolium J. Sm. cat. 47 teste Hk.

Java (Göring).

Costulae immersae vel subimmersae, 2½''' distantes, sub angulo 50°, nervi sub angulo 6—8° decurrentes.

198 b. *A. Donianum*.

Rhizoma?; folia coriacea glabra; petiolus 1' longus; lamina 1' longa, lato-oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 4 juga subdistantia, 7'' longa, 1½'' lata, lanceolata,

basi aequaliter attenuata, acuminata, margine siccitate revoluta integerrima, versus apicem repando-serrata, infima petiolo 3''' longo insidentia, superiora brevius petiolata vel sessilia; costulae 2''' distantes, sub angulo 70° decurrentes; nervi utrinque 1—2, costulae subaequales; sori nervi antichi elongati, nec costam nec marginem attingentes, diplazioidei, sori nervi postici abbreviati costulares vel nulli; indusium membranaceum integerrimum.

Diplazium falcatum Don. prod. fl. Nepal. 13?

Assam (Griffith, herb. Braun).

199. *A. rhoifolium*.

Folia chartacea rigida, supra laete viridia, infra pallida glaberrima; petiolus?; lamina 2' longa, oblonga pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 12—15 juga, subapproximata patentia, 7'' longa, 1'' lata, breviter petiolata, e basi aequaliter oblique truncata, elongato-oblongo-lanceolata sensim attenuata acuminata, margine subadpresse obtuse crenato-serrata; nervi infra prominuli, secundarii 1½''' distantes, sub angulo 70—80° decurrentes, utrinque ramos 2—3 sub angulo 10° emittentes; sori rami antichi infimi diplazioidei, costae contigui, marginem non attingentes, ceteri costulares; indusium membranaceum angustum denique contractum.

Diplazium Kz. herb.

Nova Granada (Lind. 1027).

200. *A. celtidifolium* Mett. f. h. Lips. 75 T. 12 f. 3. 4.

Diplazium Kz. bot. Z. III. 285; Linn. 23. 309; Kl. Linn. 20. 359; D. grandifolium Kl. olim.

Antillae, Carracas, Columbia, Brasilia.

Variat segmentis integris vel pinnatifidis, costulis nervis tertiariis aequalibus vel proëminentibus.

201. *A. grandifolium* Sw. prod. 130.

Truncus erectus, paleis membranaceis ferrugineo-fuscis ovatis acuminatis squamosus; folia membranacea rigidula laete viridia glabra; petiolus 4—6'' longus; lamina 1' longa, lanceolato-oblonga breviter acuminata pinnatisecta apice pinnatifida; segmenta patentidivergentia approximata, 6—10 juga, 3'' longa, 1'' lata, e basi superiore truncata, inferiore oblique truncata, oblonga breviter acuta vel acuminata repanda vel crenato-incisa, infima paullulum decrescentia cum proximis manifeste petiolata, superiora sessilia vel basi inferiore adnata; serraturae denticulatae; costulae 2½''' distantes, manifestae, sub angulo 70° decurrentes; nervi utrinque 2, antichi infimi denticulum ad sinus crenarum

intrans, soro diplazioideo, rami ceteri soris costularibus instructi; sori e costula fere ad marginem extensi; indusium membranaceum. (Taf. V f. 3.)

Diplazium Sw. Flor. Ind. occ. 2009 s. 91; W. V. 351; Poir. enc. suppl. II. 487; Pr. t. T. 4 f. 3; Kz. bot. Z. 3. 286 sub n. 47; Linn. 23. 309 sub n. 34; Hemionitis Sm. act. Taurin. V. 410; Sw. Flor. Ind. occ. III. 1605, 1981; Diplazium brevifolium Kz. Linn. 23, 309; D. fraxinifolium Lodd. ex Kz.

Antillae.

201 b. *Diplazium cultratum* Pr. ep. 84; D. extensum J. Sm. Hook. journ. III. 407. — Luzon (Cum. 199, 349 ex parte).

201 c. *Diplazium Callipteris* Fée g. 214. — Cuba.

201 d. *Diplazium Schlimmense* Fée mem. 8. 84. — Nova Granada.

202. *A. sylvaticum* Mett. f. h. Lips. 74.

Truncus erectus, paleis nigricanti-fuscis ovato-lanceolatis rigidis squarrosis vestitus; folia membranacea laete viridia, infra ad costas laxe paleacea, denique glabra; petiolus 1—5'' longus, stramineus, basi paleis ovatis acuminatis adpersus; lamina 1' longa, lato elliptico-lanceolata pinnatisecta apice pinnatifida; segmenta 10—15 juga, approximata patentia 3—4'' longa, 9''' lata, petiolulata, e basi superiore truncato-rotundata elongato-oblonga apice attenuato obtusiuscula vel acuminata grosse obtuse serrata, infima abbreviata hinc inde cum proximis deflexa; serraturae ovatae obtusae vel breviter acutae; costulae sub angulo 50° decurrentes; nervi manifesti, utrinque 2—5, antici infimi sinus dentium non attingentes vel subattingentes, postici supra sinus marginem adeuntes; sori utrinque 2—5, antici infimi diplazioidei, costae subcontigui, dimidium segmentorum transgredientes, ceteri costulares; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Diplazium Kz. bot. Z. IV. 443; Lowe f. V T. 49; Anisogonium Hk. gen. fil. 56 B; Microstegia Pr. ep. 90; Diplazium Hilsenbergianum Pr. ep. 84.

Ins. Mauritii (Sieb. 29), Java (Zoll. 1350).

Asplenium sylvaticum Pr. rel. Haenk. I. 42; Diplazium Sw. s. 92; W. V. 352; Poir. enc. suppl. II. 487; Schk. 80 T. 856; Callipteris Bory voy. 4 isl. d'Afrique. 282; Anisogonium Pr. t. 116; Microstegia Pr. ep. 90; ex icone Schkuhrii nervis hinc inde anastomosantibus instructum inter species *N. Goniopteridis* enumerandum erit, si observationes futurae hanc nervaturam huic speciei normalem vindicant. Ex J. Smith bot. Herald. hujus loci: *A. latifolium* Don prod. 8; *A. maximum* Don. prod. 8; *A. diversifolium* Wall. cat. 203.

202 b. *Diplazium proliferoides* Bory. Bel. 38. — Ins. Mauritii.

202 c. *Diplazium curvatum* Dsv. Ann. Linn. VI. 280. — Jamaica.

202 d. *Diplazium obtusum* Dsv. Ann. Linn. VI. 281. — Peruvia.

202 e. *Diplazium tenue* Dsv. Ann. Linn. VI. 281. — America calidior.

202 f. *Diplazium bantamense* Bl. en. 191. — Java.

202 g. *Diplazium lineolatum* Bl. en. 191. — Java.

202 h. *Diplazium Ottonis* Kl. Linn. 20, 360. — Columbia.

202 i. *Diplazium petiolare* Pr. ep. 86; *D. extensum* J. Sm. Hk. journ. III. 407 ex parte.
Luzon.

203. *A. elatum*.

Truncus erectus, paleis nigricanti-fuscis lanceolatis squamosus; folia laete viridia rigide membranacea; petiolus 9'' longus, sordide rufescens, paleis nigricantibus rigidis lanceolatis in setam patentem desinentibus sparse obsitus; lamina 1½' longa, lato elliptico-lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa laxè disposita patentia, 6½'' longa, 8'' lata, petiolata, e basi inferiore oblique truncato-rotundata, superiore truncata magis in petiolulum descendente, linearia sensim attenuata caudato-acuminata leviter grosse crenata, apice serrata, infima remota paullulum abbreviata; crenaturae abbreviatae subtruncatae repandae; costulae manifestae sub angulo 70° e costa egredientes; nervi utrinque 2—3, infimi paullulum supra sinus marginem attingentes; sori antichi infimi diplazioidei costae subcontigui ad medium segmentorum extensi, ceteri utrinque 1—2 costulares; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Diplazium Fée g. 214; *D. Gardneri* Kz. herb.; *D. acuminatum* J. Sm. cat. f. cult. 48.

Ceylania (Gardner 34).

203 b. *Diplazium bulbiferum* Brack. expl. 141 T. 18, 1.

Ins. Féejeenses.

204. *A. nutilum*.

Folia membranacea opaco-viridia glabra; petiolus 1½' longus, sordide purpurascens, basi paleis majusculis fuscis ovato-lanceolatis vestitus; lamina 2—3' longa, lato-lanceolata acuminata pinnatisecta apice pinnatifida; segmenta numerosa oblique patentia, petiolo 2'' longo insidentia, 6¼'' longa, 1'' lata, e basi truncata, medio in petiolulum producta vel inferiore subtruncata, superiore truncato-rotundata, longius in petiolulum decurrente elongato-oblonga, apice attenuato obtusiuscula vel acuminata pinnati-lobata, inferiora subdistantia decrescentia, infima 3½'' longa; lobi semirotundati, inaequaliter denticulato-serrati; costulae sub angulo 70° decurrentes; nervi manifesti, utrinque 5—6, infimi curvati, ad sinus loborum conniventes; sori utrinque ad costulas 3—5, antichi infimi diplazioidei, e costa fere ad sinus loborum extensi, ceteri costulares, costulae contigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum.

Diplazium Kz. Flor. 1839. Beibl. I. 37.

Brasilia, Bahia (Luschnath).

205. *A. Desvauxii.*

Truncus?; folia membranacea vel subcoriacea opaco-vel laete viridia, infra ad costas laxè paleacea, denique glabra?; petiolus?; lamina deltoideo-ovata acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 5—6 juga, subapproximata patentia petiolata, infima 1' longa, e basi cordata ovato-oblonga acuminata pinnatipartita, superiora oblonga acuminata pinnatipartita vel pinnatifida; lacinae approximatae sinubus acutis distinctae, rectangule patentes, segmentorum infimorum 2—4'' longae, $\frac{3}{4}$ —1'' latae, oblongae acuminatae, superiorum semioblongae acuminatae vel obtusae, margine argute serratae vel serrulatae; nervi secundarii laciniarum manifesti, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ ''' distantes, furcati vel inferiorum inaequaliter pinnati, infimi curvati ad sinus laciniarum conniventes; rami anticorum diplazioideum vel costularem gerentes, ceteri plerumque steriles; sori costae contigui vel subcontigui, ter quartam partem dimidii laciniarum occupantes; indusium rigide membranaceum, in parenchyma productum. (Taf. V f. 4.)

Asplenium macrophyllum Mett. f. Lechl. 16; *Diplazium* Dsv. Ann. Linn. VI. 280; Pr. t. 114 T. 3 f. 14; Kz. Linn. 9, 73.

Peruvia (Pöppig, Lechler).

206. *A. Grammitis* Wall.

Folia subcoriacea glaberrima supra laete, infra pallide viridia; lamina 1' longa, oblonga, pinnatisecta; segmenta numerosa subapproximata, 3'' longa, 6''' lata, elongato-oblonga acuminata fere ad medium pinnatifida; lobi sinubus angustissimis distincti breviter oblongi truncato-obtusi subintegerrimi; costulae sub angulo 65° decurrentes; nervi utrinque 2—3, infimi anticorum paullulum, postici manifeste supra sinus marginem adeuntes; sori omnes costulares, utrinque 1—2, costulae non contigui, marginem subattingentes; indusium membranaceum integerrimum denique reflexum.

Diplazium J. Sm. Lond. Journ. III. 420.

Nepal (Wallich).

207. *A. acuminatum* Wall. cat. 205.

Folia coriacea glabra pallide viridia, 2—3' longa, oblonga? pinnatisecta; segmenta subdistantia numerosa patentia-divergentia, 5—6'' longa, 1'' lata, petiolata, e basi truncata, superiore magis in petiolulum descendente, elongato-oblonga sensim attenuata acuminata, paullulum supra medium pinnatifida, apice serrata; lobi rectangule patentes approximati oblongi truncato-rotundati, antice serrulati; costulae sub angulo 70° decurrentes; nervi utrinque 6—7, sub angulo 30° decurrentes, anticorum infimi sinus loborum

attingentes, sorum diplazioideum gerentes, postici infimi marginem supra sinum adeuntes cum superioribus soris costularibus instructi; sori costulis subcontigui, marginem subattingentes; indusium membranaceum.

Diplazium Pr. t. 113.

Penang (Wall.).

208. *A. Schkuhrii*.

Folia membranacea laete viridia glabra; petiolus livido-stramineus; lamina $1\frac{1}{2}$ ' longa, ovato-oblonga acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa subapproximata patentia, e basi versus apicem decrescentia, petiolata, infima 7" longa, 1" lata, e basi inferiore oblique truncata, superiore truncata latiore subauriculata, elongato-oblonga acuminata pinnatipartita, apice serrata; laciniae ala 2" lata coadunatae, sinus acutis distinctae, oblique patentes, oblongae, apice paullulum attenuato obtusae repandae dentatae; costulae sub angulo 60° decurrentes; nervi utrinque 4—5, sub angulo 20° decurrentes, antichi infimi marginem paullulum supra sinum adeuntes, soro diplazioideo, postici infimi dorsum laciniarum intrantes, cum superioribus soris costularibus instructi; sori costulae sucontigui, marginem subattingentes; indusium membranaceum paullulum in parenchyma productum.

Diplazium J. Sm. Hk. journ. 3. 407; Hook. journ. 9. 344; Asplenium ambiguum Schk. T. 75 a; Diplazium malaccense Pr. ep. 86; Fée g. 213 T. 17 D. 1.

Malacca (Cum. 389) [China].

209. *A. tomentosum*.

Rhizoma repens ramosum, paleis membranaceis fuscis acuminato-setosis obsitum; folia subdistantia membranacea vel rigide membranacea, in utraque pagina pilis canescentibus hirsuta; petiolus 4—8" longus, paleis denique fuscis lanceolatis pilisque canescentibus, ex parte denique nigricanti-fuscis hirsutus; lamina 1' longa, oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta laxè disposita patent-divergentia, 3—6" longa, breviter petiolata, e basi truncata, elongato-oblongo-lanceolata pinnatipartita, infima paullulum abbreviata, hinc inde subpinnatisecta; laciniae sinus angustis distinctae oblongae obtusae antice inaequaliter crenato-dentatae, basales inferiores abbreviatae, superiores productae, rarius in segmentis infimis abbreviatae; costulae sub angulo 60 — 70° decurrentes; nervi utrinque 5—8, indivisi vel rarius furcati; sori nec costulam nec marginem attingentes; antichi infimi diplazioidei; indusium membranaceum margine libero glandulose ciliatum.

Diplazium Bl. en. 192; D. Lasiopteris Kz. Linn. 17. 568; Linn. 24. 270; Asplenium Mett. f. h. Lips. 78; A. Petersenii Kz. anal. 24; A. truncatum Kz. olim; Allantodia deflexa Kz. bot. Z. 6, 191; Asplenium decussatum Wall. cat. 2208 teste J. Smith; Diplazium J. Sm. cat. f. cult. 48; Lowe f. V. 50; Asplenium marginatum Wall. cat. 2309; A. frondosum Wall. cat. add. 63.

Canton (Petersen), Java (Moritzi 1962. 2222, Lobb.), Montes nilagirici.

209 b. *A. Thwaitesii* A. Br. ind. h. Berol. 1857.

Rhizoma repens ramosum, paleis membranaceis pallidis denique sordide rufescentifuscis ovato-lanceolatis acuminatis squamosum; folia subdistantia membranacea flaccida laete viridia, supra pilis canescentibus hirsuta, infra denique glaberrima; petiolus 2—5'' longus, cum rachi paleis pilisque canescentibus patentibus, denique apice rufescentibus, hirsuta; lamina $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{4}$ ' longa, lanceolata acuminata pinnatisecta; segmenta laxe disposita, patenti-divergentia, 1 $\frac{1}{2}$ —2'' longa, breviter petiolata, e basi superiore truncata, inferiore magis rotundata, oblonga vel lanceolata-oblonga breviter acuminata, ultra medium pinnatifida, inferiora decrescentia; laciniae sinus acutis distinctae, oblongae, vel ovato-oblongae antice inaequaliter obtuse crenato-dentatae, basales lateris inferioris, plerumque et proximae, paullulum abbreviatae, lateris superioris maximae; costulae sub angulo 70° decurrentes; nervi utrinque 4—5, indivisi, rarius furcati; sori medii inter costulam et marginem, costulares, ad basin lacinarum superiorum diplazioidei; indusium membranaceum tenuissime glandulose ciliatum.

Diplazium Kl. cat. h. Augustin. 1857. 4.

Ceylania.

209 c. *A. grammitoides* Hook. ic. pl. 913.

Rhizoma repens elongatum, paleis fuscis ovato-lanceolatis acuminato-setosis squamosum; folia membranacea opaco-viridia, paleaceo-setosa, infra denique glabra; petiolus 2—3'' longus, cum rachi paleis fuscis flaccidis setosus; lamina 4—6'' longa, oblonga vel lanceolato-oblonga longe acuminata pinnatisecta, apice producto pinnatifida; segmenta subdistantia, inferiora petiolata, 1'' longa, e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata, oblongo-lanceolata vel lanceolata pinnatifida vel lobata, superiora confluentia oblonga serrata; lobi pauci breviter ovato-oblongi denticulati, basales lateris inferioris abbreviati vel oblitterati; costulae sub angulo 50° decurrentes; nervi utrinque 2—3, indivisi; sori nec costulam nec marginem attingentes, antichi infimi plerumque diplazioidei, rarius hamati vel hippocrepici; indusium membranaceum ciliatum.

Diplazium Pr. ep. 84; *D. pumilum* Kz. herb.

Luzon (Cum. 56), Java (Lobb.).

A. confluens Kz. bot. Z. VI. 174 (Java Zoll. 2925) segmentis indivisis non vel vix auriculatis forma juvenilis *A. grammitoidis* sistere videtur.

Diplazium tenerum Pr. ep. 84 (Leyte: Cum. 333), ab auctore affine dicitur *A. grammitoidi*.

209 d. *A. argutans* Fée g. 194; mem. 7, 53 T. 24 f. 2. — Ind. orient. Ins. Bourbon.

209 e. *A. multiflorum* Roxb. crypt. pl. 37. — Ins. Malayenses.

209 f. *A. japonicum* Thbg. fl. jap. 334; Lam. enc. II. 308; Sw. s. 82; W. V. 336; Kz. bot. Z. VI. 524. — Japonia.

210. *A. thelypteroides* Mich. fl. bor. am. II. 265.

Sw. s. 82; W. V. 336; Schk. 71 T. 76 b; Poir. enc. suppl. II. 512; A. Gray man. 627; Mett. f. h. Lips. 78.

Diplazium Pr. t. 114; Lowe f. V T. 51; Athyrium Dsv. Ann. Linn. VI. 266; *Asplenium acrostichoides* Sw. s. 82, 275; adn. 68.

America borealis.

211. *A. deflexum*.

Folia rigide membranacea, infra ad costas una cum petiolo paleaceo-pubescentia; petiolus 4'' longus, lividus; lamina 1' longa, hastato-oblonga, acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa approximata, 2½—3'' longa, 9''' lata, e basi subcordato-truncata, medio paullulum producta, oblonga vel lato-lanceolata acuminata profunde pinnatipartita, apice serrata, inferiora deflexa, superiora patentia; lacinae ala angusta confluentes oblique patentis approximatae oblongae obtusae apice manifestius serratae, infimae paullulum decrescentes, lateris superioris subsolutae; costulae sub angulo 60° decurrentes; nervi utrinque 6, furcati, sub angulo 15° decurrentes, supra sinum marginem adeuntes; sori utrinque 4—6, e costula fere ad marginem extensi, antichi infimi diplazioidei; indusium membranaceum subfornicatum, margine tenuissime denticulato-ciliatum.

Diplazium J. Sm. Hk. journ. 3. 407.

Malacca (Cum. 386).

211 b. *A. radicans* Sw. s. 84; W. V. 337; Schk. p. 70; Poir. enc. suppl. II. 512.

A. rhizophoron Sw. Schrad. Journ. 1800. II. 5, 6; Schk. T. 76; *Diplazium radicans* Dsv. Ann. Linn. VI. 281; Pr. t. 114; Hk. g. 55 B. f. 4; *Asplenium bulbiferum* Bernh. act. Erfurd. 1802 T. 4 f. 7.

Jamaica.

211 c. *A. deltoideum* Pr. rel. Haenk. I. 47 T. 7 f. 2; *Diplazium* Pr. t. 114. — Luzon.

211 d. *Diplazium congruum* Brack. expl. 141 T. 18. 2. — Ins. Feejeenses.

212. *A. sorzogonense* Pr. rel. Haenk. I. 45.

Folia subcoriacea; petiolus 9'' longus, sordide rufescens, paleis nigricanti-fuscis obsitus; lamina 1½—2' longa, lato-lanceolata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa laxè disposita patentia petiolata, media 5'' longa, 9''' lata, e basi truncata, medio paullulum producta, lanceolato-linearìa acuminata profunde pinnatipartita, apice crenata, inferiora 2—3 abbreviata; laciniae basi dilatata, superiore latiore, coadunatae, rectangule patentes oblongae obtuse vel crenato-serratae; costulae sub angulo 70°, nervi sub angulo 45° decurrentes, indivisi vel furcati, infimi supra sinum marginem adeuntes; sori utrinque 6—8, antichi infimi diplazioidei, e costula ad marginem extensi; indusium rigide membranaceum.

Diplazium Pr. t. 114; ep. 86; J. Sm. Hk. journ. 3. 408; D. acuminatum Bl. en. 193?

D. Smithianum Kz. bot. Z. VI. 195; Hypochlamys sorzogonensis Fée g. 200.

Java (Zoll. 1483), Luzon (Cum. 301).

Insertionem indusii, ab aliis Aspleniiis abhorrentem, nec in soris diplazioideis (Taf. VI f. 25), nec in soris costularibus (f. 24) perspicere potui; characteres generis „Hypochlamys“ ergo nullo modo confirmare possum.

213. *A. speciosum*.

Folia rigide membranacea; petiolus 1⅓' longus, sordide rufescens, inferne paleis majusculis membranaceis ferrugineo-fuscis dense obsitus, superne sparse paleaceus; lamina infra ad costas nervosque paleis subdilaceratis adpressis obsita, 2' longa, ovata acuminata pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta 10—15 juga, laxè disposita, patentia, e basi versus apicem decrescentia, petiolata, infima 6½'' longa, e basi truncata, elongato-lanceolata acuminata, profunde pinnatipartita, apice serrata; laciniae basi dilatata, ala 1''' lata, coadunatae, sinus subrotundatis distinctae, rectangule patentes, 10''' longae, 3½''' latae, oblongae obtusae argute inciso-serratae; serraturae hinc inde bidentatae; costulae sub angulo 80°, nervi utrinque 8—10, sub angulo 40° decurrentes, furcati; sori utrinque 4—8 costulae contigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum angustum integrum. (Taf. V f. 5.)

Diplazium Bl. en. 193.

Java (Zoll. 1896 a).

213 b. *Diplazium falcatum* Brack. expl. 143. — Ins. Samoenses.

214. *A. striatum* L. 7851; Lam. enc. II. 308.

Klf. Flor. 1823. I. 366; Sw. s. 82; W. V. 338; Plum. T. 18, 19.

Folia membranacea vel subcoriacea laete viridia, infra ad costas sparse paleacea, denique glaberrima; petiolus livido-fuscus; lamina 3' longa, lato-lanceolata, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa approximata vel subdistantia, patenti-divergentia, 6—7'' longa, 1¼'' lata, petiolata, e basi inferiore cordata, superiore truncata, elongato-oblonga acuminata pinnatipartita, apice serrata, infima paullulum decrescentia subdeflexa, longius petiolata; lacinae rectangule patentes approximatae, sinus acutis distinctae oblongae obtusae argute serrulatae vel serratae, rarius crenato-serratae; costulae sub angulo 80°, nervi sub angulo 40—50° decurrentes, utrinque 6—10, indivisi, furcati vel subpinnati, infimi ad sinus subconniventes vel supra sinum marginem attingentes, omnes soriferi; sori costulae contigui, antichi infimi diplazioidei, fere ad marginem extensi, superiores ter quartam partem latitudinis laciniarum occupantes; indusium membranaceum integerrimum vix in parenchyma productum.

Diplazium Pr. t. 114; Hk. g. 55 B. f. 3; J. Sm. cat. 48; Lowe f. V T. 48? D. subulatum Hort. ex J. Sm.

var. Nervi tertiarii infimi ad sinus laciniarum conniventes, indivisi vel furcati.

Mexico (Martens, Sartorius), Guadeloupe (Bory).

var. Nervi tertiarii pinnati.

Asplenium costale Sieb. fl. mart. 262; Diplazium Tussaci Fée g. 216.

Martinica (Sieb. syn. fil. 362), Brasilia (Pohl).

214 b. *A. costale* Sw. s. 82, 276; W. V. 339; Diplazium Pr. t. 114; Asplenium costatum Poir. enc. suppl. II. 512. — Jamaica.

214 c. *A. conchatum* Moore Ind. XLIX; Athyrium Fée g. 188 T. 17 C. 1; Hypochlamys pectinata Fée g. 200 T. 17 C. 3; mem. 8. 121. — Mexico, St. Domingo.

214 d. *Diplazium dilatatum* Bl. en. 194; Microstegia? Pr. ep. 91, 260. — Java.

214 e. *Hypochlamys Tussaci* Fée g. 201. — St. Domingo.

214 f. *Hypochlamys squamulosa* Fée g. 201. — St. Domingo.

b. Folia bi-quadrripinnatisecta (Spec. 215—232).

α. Sori elongati (Spec. 215—226).

215. *A. arborescens* Mett. f. h. Lips. 78 T. 13 f. 19. 20.

Diplazium Sw. s. 92; W. V. 354; Spr. syst. 4. 69; Poir. enc. suppl. II. 488; Bory. Bel. crypt. 40; Callipteris Bory. Voy. 4 isles d'Afr. I. 283; Diplazium nigropaleaceum Kz. Linn. 24. 270.

Montes nilagirici, St. Helena (Cum. 427) [Ins. Mauriti].

215 b. *Diplazium diversifrons* Bory Bel. 39. — Dendigal.

215 c. *Diplazium mohillense* Fée mem. 8. 85. — Madagascar.

215 d. *Diplazium melanocaulon* Brack. expl. 144. — Ins. Feejeenses.

215 e. *Diplazium Arnoltii* Brack. expl. 144; Asplenium diplazioides Hk. et Arn. Beech. voy. 107. — Ins. Sandwicenses.

216. *A. dubium*.

Truncus? folia ampla membranacea vel subcoriacea opaco-viridia, infra in costis nervisque una cum ramificationibus petioli paleis ferrugineis adpersa et tenuiter tomentosa, denique glabra, bipinnatisecta; segmenta primaria subdistantia, 1' longa, petiolo 3—4''' longo insidentia oblonga acuminata; secundaria approximata vel subapproximata rectangule patentia, 2'' longa, 7—8''' lata, e basi oblique truncata oblonga acuminata subpinnatifida vel ad medium pinnatifida lobis truncato-obtusis vel crenata, infima brevissime petiolulata, superiora adnata, denique confluentia; costulae sub angulo 70°, nervi sub angulo 20—25° decurrentes, utrinque 1—5, antici infimi dentem ad sinus loborum intrantes, postici paullulum supra sinus marginem adeuntes; sori costulis contigui, marginem subattingentes, antici infimi diplazioidei; indusium membranaceum integrum angustum.

Diplazium Lk. en. 84 ex cit. Tab. Radd., non ex descriptione; *D. ambiguum* Rdd. f. bras. 41 T. 58

Brasilia (Sellow, Schott, Moricand).

216 b. *Diplazium affine* J. Sm. en. Hook. journ. III. 407. — Luzon (Cum. 167 et n. 87).

216 c. *Diplazium extensum* J. Sm. in Hk. journ. 3. 407. — Ins. Bohol (Cum. 349, 170 ex parte).

216 d. *Diplazium vestitum* Pr. ep. 87; *D. extensum* J. Sm. Hk. journ. III. 407 ex parte. — Samar. (Cum. 366).

216 e. *Diplazium ebenum* J. Sm. in Hk. joun. 3. 408. — Luzon (Cum. 158).

216 f. *Diplazium melanopodium* Fée mem. 8. 85. — Luzon (Cum. 29).

217. *A. obtusum*.

Folia ampla subcoriacea opaco-viridia glabra vel infra pubescentia; petiolus 1½' longus, rufescens glaber, sparsim paleaceus vel una cum ramificationibus et infra ad costas tomentellus, denique glaberrimus; lamina 1½—3' longa, lanceolato-oblonga bipinnatisecta; segmenta primaria 1' longa, subdistantia; secundaria numerosa approximata vel subapproximata rectangule patentia, 3'' longa, 1'' lata, breviter petiolata, e basi truncata vel subcordata oblonga acuminata pinnatipartita apice serrata, inferiora paullulum abbreviata; lacinae approximatae rectangule patentes oblongae truncato-vel rotundato-obtusae obtuse serratae, costulam sub angulo 80° decurrentem excipientes; nervi utrinque 5—7, sub angulo 35° decurrentes, indivisi vel furcati; sori costae contigui, bis tertiam partem lacinarum occupantes, costulares, antici infimi diplazioidei fere usque ad marginem extensi; indusium membranaceum integrum planiusculum vel subfornicatum, denique reflexum.

Diplazium Lk. en. 85 teste sp. auct.

var. a. Folia infra pubescentia; petiolus cum ramificationibus tomentellus.

Cuba (Lind. 1745).

b. Folia denique glabriuscula, sparse paleacea.

Diplazium expansum Kl. Linn. 20. 360; D. truncatum Pr. t. 114.

Peruvia (Lechler), Venezuela (Fk. et Schl. 605 ex parte).

217 b. *Diplazium umbrosum* W. V. 353; Poir. enc. suppl. II. 486; Bl. en. 194.

Caraccas. — Java.

218. *A. Klotzschii* Mett. f. h. Lips. 79.

Diplazium Fée g. 212; Lotzea diplazioides Kl. et Karst. Linn. 20. 358.

Columbia (Karst. 23; Mor. 431).

218 b. *Diplazium amplum* Liebm. Mex. Bregn. 104. — Mexico.

218 c. *Diplazium Féei* Schaffn. Fée mem. 8. 85. — Mexico.

219. *A. hians*.

Folia ampla membranacea laete viridia glabriuscula; petiolus sordide rufescens, 1½' longus, una cum ramificationibus sparse paleaceus; lamina 3—4' longa, late lanceolato-oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta primaria 10—12 juga, distantia, 2½—3" longa, 7''' lata, breviter petiolata, e basi truncata, elongato-oblonga sensim attenuata acuminata pinnatipartita, apice obtuse serrata; lacinae sinibus acutis distinctae approximatae ovato-oblongae obtusae integerrimae vel leviter serratae; costulae sub angulo 70—75° decurrentes; nervi utrinque 3—5, 1''' distantes, sub angulo 40° decurrentes, indivisi, infimi supra sinus marginem attingentes; sori oblongi costulis contigui, dimidium lacinarum transgredientes, antichi infimi diplazioidei; indusium fornicatum membranaceum integerrimum.

Diplazium Kz. Kl. Linn. 20. 361.

Merida (Fk. et Schl. 605, 1225, 958; Moritz 289).

220. *A. Wageneri* Mett. ind. sem. h. Lips. 1856.

Diplazium H. Berol.; Asplenium obtusum Mett. f. h. Lips. 78.

Caraccas; Galipan (Wagener).

220 b. *Diplazium pedatum* Kl. Linn. 20. 360.

Columbia (Moritz).

221. *A. expansum* Pr. rel. Haenk. I. 46.

Diplazium W. V. 354; Poir. enc. suppl. II. 488; D. Haenkeanum Pr. t. 114; Asplenium striatum Mett. f. h. Lips. 78.

America meridionalis.

Specimina spontanea non vidi; differt ab antecedentibus foliis membranaceis flaccidis, petiolo cum rachibus dense pubescente-tomentellis, laciniis oblique patentibus, costulam sub angulo 50° decurrentem excipientibus, nervis laxius dispositis. — „Rachis pubescens“ e diagnosi Willdenowii in hac specie insignis. — Differentiae inter *D. expansum* et *Haenkeanum* mihi plane ignotae.

222. *A. Meyenianum*.

Truncus?; folia membranacea glabra subtripinnatisecta; petiolus?; lamina?; segmenta primaria $1\frac{1}{3}$ '' longa, lanceolato-oblonga, basi paullulum attenuata; secundaria laxe disposita, $4\frac{1}{2}$ '' longa, $1\frac{1}{2}$ '' lata, petiolata, e basi subcordata oblonga acuminata subpinnatisecta, apice serrata; tertiaria 6—8'' longa, $3\frac{1}{2}$ '' lata, oblonga obtusa subpinnatifide crenata, infima deorsum soluta, proxima basi inferiore decurrente ala angusta, superiora ala latiuscula confluentia, serrulata; costulae sub angulo 75° , nervi sub angulo 50° decurrentes, inferiores pinnati, superiores furcati; sori costulae subcontigui, paullulum ultra medium segmentorum extensi, subcurvati; indusium membranaceum integerrimum.

Diplazium Pr. t. 114; ep. 88; *Asplenium aspidioides* Goldm. nov. act. A. C. L. nat. cur. 19 suppl. I. 461.

Manila (Meyen).

223. *A. cyatheaeifolium* Bory. Rich. sert. astrol. 19.

Folia membranacea ampla laete viridia; petiolus lividus sparse paleaceo-pilosus, denique glaber; lamina lato-elliptico-lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria distantia patentia, 9'' longa, petiolata, lanceolato-oblonga acuminata; secundaria numerosa subapproximata rectangule vel oblique patentia, 3'' longa, 6—8'' lata, breviter petiolata, e basi superiore latiore truncata, inferiore oblique truncata vel subrotundata oblongo-lanceolata acuminata, profunde pinnatipartita, apice serrata; lacinae approximatae, oblique patentes, elongato-oblongae obtusae argute serrulatae; costulae sub angulo 40 — 45° , nervi utrinque 3—6, sub angulo 20 — 25° decurrentes, indivisi, rarius furcati, infimi supra sinum marginem adeuntes; sori elongati, costulis non contigui, marginem subattingentes, omnes costulares vel antici infimi diplazioidici; indusium membranaceum integerrimum latiusculum.

Diplazium Pr. ep. 88; *D. caudatum* J. Sm. Hk. journ. 3. 408.

Luzon (Cum. 159), Nov. Guinea (Dorey, Bory, Merat), Ualan (Mertens).

224. *A. Blumei* Bergsm. cat. h. Rheno-Traject. 1857.

Folia ampla coriacea, supra laete viridia, infra pallida glabra; petiolus una cum ramificationibus aculeato-asper; lamina? bipinnatisecta; segmenta primaria 2' longa,

elongato-oblonga acuminata; secundaria numerosa subapproximata rectangule patentia, 3—4'' longa, 8—10''' lata, petiolata, e basi truncata, elongato-oblonga acuminata profunde pinnatipartita, apice argute serrata, supra ad costam profunde sulcato marginata, infima paullulum abbreviata; lacinae numerosae 6—8''' longae, 1½—2''' latae, sinus acutis vel subrotundatis distinctae, oblongae, falcatae, apice obliquo obtusiusculae, argute serratae; costulae sub angulo 60—70°, nervi utrinque 8—14, ½''' distantes, sub angulo 30° decurrentes, infimi supra sinum marginem adeuntes, plerumque furcati; sori costulae approximati, dimidium vel bis tertiam partem laciniarum occupantes; indusium rigide membranaceum, margine libero tenuiter ciliatum.

Asplenium diplazioides Bory Bel. 51; *Diplazium marginatum* Bl. en. 195; *Microstegia?* Pr. ep. 92, 260; *Allantodia aspidioides* Bl. De Vriese; Kz. Linn. 24. 269 sub. n. 41.

India orientalis (Bory), Java (Zoll. 2855), Borneo (Meissner), Ceylania (Gardn. 37).

224 b. *Diplazium prionophyllum* Kz. bot. Z. VI. 194; *Microstegia* Pr. ep. 92. 260. — Java.

224 c. *Microstegia?* *Kunzeana* Pr. ep. 92, 260; *Diplazium?* sp. Kz. bot. Z. VI. 195. — Java.

224 d. *Diplazium speciosum* Brack. expl. 145. — Ins. Samoenses.

224 e. *Diplazium microphyllum* Dsv. Ann. Linn. VI. 281 T. 7 f. 1; *Microstegia?* Pr. ep. 91, 260; *Callipteris* Fée g. 219. — Ind. orientalis.

224 f. *A. asperum* Bergsm. cat. h. Rheno-traj. 1857. — *Diplazium* Bl. en. 195; *Microstegia?* Pr. ep. 92, 260. — Java.

224 g. *Diplazium serrulatum* Dsv. Ann. Linn. VI. 282. — Ins. Bourbonia.

224 h. *Diplazium varium* Gaud. Frey c. 322; *Microstegia?* Pr. ep. 92, 260; *Asplenium radicans* Auct. — Ins. moluccenses.

224 i. *Diplazium spinulosum* Bl. en. 193. — Java.

224 k. *A. bipinnatum* Roxb. crypt. pl. 37. — Amboina.

225. *A. polypodioides* Mett. f. h. Lips. 78.

Diplazium Bl. en. 194; *Microstegia?* Pr. ep. 91, 260.

Java, Ins. Philippinenses (Cum. XXXI).

226. *A. flexuosum* Pr. rel. Haenk. I. 46 T. 7 f. 1; Kz. Linn. 9. 70.

Folia coriacea ampla scandentia, inferne tripinnatisecta; petiolus cum ramificationibus divaricato-flexuosus puberulus; segmenta primaria distantia patentia, 1½' longa, petiolata, secundaria deflexa curvata, 6'' longa, petiolata, lanceolato-oblonga acuminata, inferiora decrescentia; tertiaria e basi truncata oblonga acuminata pinnatifida, apice serrata vel ovato-oblonga obtuse serrata, media maxima, 1½'' longa, 6''' lata, rectangule patentia, inferiora decrescentia breviter petiolata deflexa, superiora adnata confluentia; lobi rotundato-obtusi; costulae sub angulo 60—70° decurrentes; nervi subimmersi,

utrinque 3—4, sub angulo 20—30° decurrentes; sori costulares utrinque 1—3, basales superiores diplazioidei; indusium membranaceum integerrimum.

Diplazium Pr. t. 114.

Peruvia (Pöppig).

β. Sori abbreviati (Spec. 227—232).

227. *A. virescens.*

Folia membranacea tenera pallide viridia glaberrima; petiolus 5'' longus, stramineus; lamina 1' longa, deltoidea? bipinnatisecta, e medio pinnatisecta; segmenta primaria utrinque 6—10, subdistantia, patentia, infima? 8'' longa, petiolo 4''' longo imposita, late lanceolato-oblonga acuminata, e medio pinnatipartita, apice serrata, superiora elongato-oblonga pinnatipartita; secundaria rectangule patentia, 1½'' longa, 6''' lata, e basi truncato-rotundata, oblonga acuminata, crenato-sublobata, inferiora subpetiolata, superiora adnata, denique confluentia; laciniae oblongae obtusae, superiores integerrimae; nervi manifesti, secundarii segmentorum ultimorum 1¾''' distantes, sub angulo 60° decurrentes, utrinque ramos 1—3 emittentes; rami antichi infimi sinus loborum adeutes, postici infimi paullulum supra sinus marginem adeutes; sori utrinque ad costulam loborum 1—3, oblongi, costulae loborum magis approximati quam margini, antichi infimi hinc inde diplazioidei; indusium membranaceum pallidum tenerrimum subfornicatum integrum.

Diplazium Kz. bot. Zeit. VI. 537.

Japonia (Göring. 95, 104).

228. *A. allantodioides.*

Folia membranacea laete viridia, infra una cum petiolo paleis pallide ferrugineis lanceolatis aliisque minutis inaequaliter laciniatis adpersa; petiolus stramineo-viridis; lamina 2' longa, ovato-oblonga acuminata inferne bipinnatisecta; segmenta primaria 8—9 juga, distantia patentia subfalcata; infima 10'' longa, petiolo 5''' longo imposita, lato-lanceolata acuminata, pinnatisecta, versus apicem pinnatipartita, apice obtuse serrata, profunde pinnatipartita; secundaria 2¼'' longa, 9''' lata, oblonga acuminata pinnatifida vel subpinnatipartita, lobis breviter oblongis obtusis obtuse adpresse serratis, inferiora paullulum decrescentia, infima breviter petiolata, proxima distantia, utrinque ala angusta decurrentia, superiora approximata ala latiuscula coadunata, in apicem serratum confluentia; laciniae segmentorum superiorum oblongae obtusae ala lata coadunatae, subpinnatifidae vel crenatae; nervi manifesti; costulae laciniarum sub angulo 70—80° decurrentes, nervi utrinque

2—6; sori oblongi, costulis approximati, dimidium segmentorum vel laciniarum vix transgredientes, antici infimi diplazioidei; indusium membranaceum tenerum fornicatum integerrimum.

Allantodia asplenioides Kz. Linn. 9. 72; Diplazium Pr. t. 14 T. VI f. 4.
Peruvia (Pöppig).

229. *A. polymorphum* Wall. cat. 230.

Truncus?; folia membranacea rigidula glabra bipinnatisecta; petiolus? inermis; lamina?; segmenta primaria 1' longa, oblonga acuta; secundaria numerosa rectangule patentia laxe disposita, 1 $\frac{3}{4}$ " longa, 7" lata, breviter petiolata, e basi latiore, inferiore subcordata, superiore truncata, oblonga acuminata pinnatipartita, apice argute subspinulose serrata; lacinae approximatae oblongae obtusae argute, apice manifestius, serratae; costulae sub angulo 80° decurrentes; nervi $\frac{1}{2}$ " distantes, utrinque 6—7, sub angulo 25° decurrentes, furcati; sori costulae contigui, dimidium laciniarum non transgredientes; indusium membranaceum fornicatum integerrimum.

Diplazium Pr. t. 114; Allantodia Fieldingiana Kz. Linn. 24. 268; Asplenium Moore Ind. 43; Gymnogramme opaca Kz. Herb. conf. Linn. 24. 268.
Nepal (Wall.), Himalaya (Fielding), Mont. nilagirici.

229 b. *A. brevisorum* Wall. cat. 220?

Diplazium J. Sm. in Hk. journ. 3. 408; Brachysorus woodwardioides Pr. ep. 70; Athyrium basilare Fée g. 186; Asplenium Moore Ind. XLIX.
Luzon (Cum. 153).
Rectius fortasse post Nr. 225 inserendum.

230. *A. Brownii* J. Sm. bot. Mag. 72. Misc. 30.

Hk. fl. nov. Zeal. II. 36 fl. Tasm. II. 147; Hk. ic. pl. 978; Mett. f. h. Lips. 79; Lowe f. V T. 40.
Allantodia australis R. Br. prod. 149; Hk. g. 16; Poir. suppl. IV. 520; Athyrium Pr. t. 98; Asplenium Moore Ind. XLIX; Allantodia laxa Kz. herb.; Asplenium assimile Endl. prod. Norf. 30 teste Hew. in Hk. Lond. Journ. I. 122; Athyrium Pr. t. 98; Allantodia tenera R. Br. prod. 149; Poir. suppl. IV. 520 en. Moore ind. 43; Athyrium Fée g. 186.
Nova Hollandia, Zealandia.

231. *A. umbrosum* J. Sm. bot. Mag. 72. Misc. 30.

Webb. et Berth. phyt. can. 442; Mett. f. h. Lips. 79; Lowe f. V T. 41.
Aspidium Sw. s. 60; W. V. 283; Schk. 59 T. 61; R. Br. in Ait. hort. Kew. ed. II. 531; Allantodia R. Br.; Poir. suppl. IV. 530; Klf. en. 179; Dsv. Ann. Linn. VI. 265; Athyrium Pr. t. 98; Polypodium Ait. hort. Kew. ed. I. 3. 466; Asplenium Aitoni

Moore Ind. XLIX; *Aspidium oligodonton* Dsv. Berl. Mag. V. 322; *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 261; teste Moore ind. 98.

Ins. Canarienses (Hochstetter, Holl).

231 b. *Asplenium sylvaticum* Moore Ind. 43; *Allantodia* Bl. en. 173. — Java.

232. *A. crenatum* Fries; Kz. bot. Z. 8. 277; Linn. 23. 233.

Ledeb. fl. ross. 4. 518; Mett. f. h. Lips. 79.

Aspidium Sommerf. Vetensk. acad. Hand. 1834. 104; Hartm. fl. Scan. III. P. II. 253; *Cystopteris* Fries Mant. III. 195; *Athyrium* Rupp. Beitr. z. Flor. d. russ. Reichs 3. 40; *Aspidium sibiricum* Turcz. fl. baical.; Bess. Flor. 1834. Beibl. 28; *Asplenium* Kz. anal. 25 T. 15; Turcz. Bull. d. l. soc. Moscou 1838. 105; *Polypodium uralense* Fisch. ex Ledeb. fl. ross.

Norvegia, Dahuria.

§ 2. *Athyrium* (Spec. 233—249).

A. *Polystichoideae* (Spec. 233—244).

233. *A. Hohenackerianum* Kz. pl. Hokenack. exsicc.

Rhizoma repens caespitosum, paleis membranaceis rufo-ferrugineis lanceolato-subulatis densissime vestitum; folia membranacea supra opaco-viridia, infra pallidiora; petiolus 1—2'' longus, stramineus laxè paleaceus; lamina denique glabra, 9''—1' longa, lanceolata acuminata subbipinnatisecta; segmenta numerosa subdistantia patentia, media 1'' longa, 4''' lata, e basi inaequali subcordata vel inferiore cuneata, superiore truncata, oblique vel ovato-oblonga, apice paullulum attenuato obtusa profunde pinnatipartita, basi subpinnatisecta, apice serrata, utrinque decrescentia, infima remota abbreviata; lacinae utrinque 5—6, approximatae oblongae truncato-obtusae argute inaequaliter dentato-serratae, infimae basi attenuata adnatae et ala angustissima cum proximis confluentes, superiores ala latiuscula coadunatae; costulae sub angulo 50° decurrentes; nervi utrinque ad costulas 3—4, sub angulo 35° decurrentes, infimi furcati; sori utrinque ad costulas 2—4, antichi infimi hamati vel diplazioidei, superiores costulares, costulae contigui, marginem non attingentes; indusium membranaceum integrum fornicatum, denique rufescens.

Allantodia Kz. fil. II. 63 T. 136; *Athyrium* Moore Ind. XLIX.

India orientalis (Coll. Hohenack. 211).

234. *A. gymnogrammoides* Kl. in herb. Berol.; A. Braun in litt.

Truncus erectus, paleis membranaceis pallide ferrugineis ovatis squamosus; folia membranacea, supra ad basin costularum et nervorum callo spinuloso tenero instructa; petiolus stramineo-viridis, 2—3'' longus; lamina 6—8'' longa, lato-lanceolata bipinnati-

secta; segmenta primaria patenti-divergentia, e basi inaequali oblonga apice paullulum attenuato obtusa; secundaria e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata trapezio-oblonga obtusa pinnatifide incisa, versus apicem duplicato-inciso-dentata, basi attenuata adnata, infima subpetiolata trapezio-ovata, basi profundius incisa; lobi inciso-dentati nervum pinnatum excipientes; sori utrinque ad costam 1—3, eique approximati, abbreviati $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ '' longi; indusium membranaceum integerrimum vel repandulum. (Taf. VI f. 13. 14.)

Ceylania.

Spinulae callosae supra ad basin costularum nervorumque, quales in Pteridis speciebus numerosis, Marattiae sp. quibusdam extant, inter species generis Asplenii raro observantur; in A. Blumei (n. 225), A. polypodioides (n. 226) raches ultimae ad insertionem segmentorum costularumque interruptae formationem talium spinularum quasi tentant, numquam autem spinulas manifestas efformant et numquam ad basin nervorum tales excrescentias callosas observavi. Porro, in A. alieno n. 182 ad basin costularum segmentorum ultimorum spinulae istae occurrunt.

235. *A. eburneum* J. Sm. cat. f. cult. 47.

Rhizoma?; folia rigide membranacea; petiolus 2—8'' longus, stramineus, paleis paucis obsitus; lamina 6'' longa, lanceolato-oblonga acuminata, sub-bipinnatisecta; segmenta primaria laxè disposita, patenti-divergentia, petiolata, ad $1\frac{1}{3}$ '' longa, e basi superiore truncata auriculata, inferiore cuneata, trapezio-ovata vel oblonga obtusa vel acuminata, sursum falcata, pinnatifida vel pinnatipartita, basi superiore subpinnatisecta; lacinae ala $\frac{1}{3}$ '' lata confluentes, oblongae obtusae vel subfalcatae acutae, crenato-vel serrato-incisae, basales superiores maximae; sori utrinque ad costulam laciniarum inferiorum et ad basin superiorem laciniarum superiorum costulis costaeque approximati, hamati vel hippocrepici, superiores unilaterales, crassiusculi; indusium amplum rigidum persistens integerrimum.

Aspidium Wall. cat. 389; Lastrea J. Sm. cat. h. Kew. 1856; Polypodium oxyphyllum Wall. cat. 324; Athyrium Moore Ind. XLIX.

Nepal, Assam (Griffith).

236. *A. fallax*.

Folia coriacea opaco-viridia, infra ad costas minute paleaceo-pilosa, denique glabra; petiolus 8'' longus, livido-stramineus basi paleaceus, superne pubescens; lamina $1\frac{1}{4}$ '' longa, elongato-lanceolata, basi paullulum, apice longe attenuata, inferne bipinnatisecta; segmenta primaria numerosa, inferiora subdistantia divergentia, 3'' longa, petiolata oblique ovato-oblonga apice attenuato-obtusa, infima paullulum abbreviata, superiora e medio

laminae approximata patentia sursum falcata pinnatipartita; secundaria numerosa subrectangule patentia subapproximata, e basi inferiore cuneata, superiore auriculata trapezio-ovato-oblonga vel oblonga obtusa, infima maxima 10'' longa, petiolata sinuato-lobata, basi pinnatifida, proxima 5—6 basi inferiore decurrente adnata, e medio segmentorum confluentia; nervi submanifesti, infimi auriculas intrantes pinnati et utrinque, ceteri furcati et in ramo antico soriferi; sori majusculi margini potius, quam costulae approximati, inferiores hamati vel hippocrepici, superiores rectiusculi vel apice incurvi; indusium latiusculum integrum. (Taf. VI f. 7. 8.)

Aspidium (*Nephrodium*) *lanceum* Kz. bot. Z. IV. 473; *Nephrodium* Moore Ind. 95.

Java (Zoll. 1714).

236 b. *A. macrochlaena*.

Folia 5'' longa, lanceolata bipinnatisecta; segmenta primaria subsessilia ovata acuta; secundaria inferiora ovata acuta, superiora e basi cuneata oblonga pinnatipartita vel pinnatifida; lacinae breviter oblongae apice bi-tri-dentatae; nervi infimi furcati, superiores indivisi; sori abbreviati, antichi infimi hamati vel hippocrepici, superiores unilaterales; indusium maximum membranaceum fornicatum dorso pilosum, sorum omnino tegens, soroque proximo incumbens

Cystopteris fragilis Mart. et Gal. in herb. Kunzei ex parte.

Mexico.

Indusio maximo dorso piloso ab omnibus speciebus diversum, sed mihi tantum ex fragmentis notum.

236 b. *Athyrium macrocarpum* Fée g. 188. — Mexico.

237. *A. decipiens*.

Folia membranacea laete viridia glabra lanceolato-oblonga bipinnatisecta; segmenta primaria inaequaliter ovato-lanceolata acuminata apice producto argute serrata; secundaria approximata breviter patiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, trapezio-ovata vel oblonga acuta vel obtusiuscula pinnatipartita, lateris superioris subrectangule patentia majora, lateris inferioris oblique patentia, maxima 1 $\frac{1}{3}$ '' longa, e basi oblique truncata inaequaliter ovata acuminata; lacinae oblongae acutae integrae vel serratae, superiores ovatae acutae, costulam sub angulo 40—50° decurrentem excipientes; nervi manifesti, utrinque 3—4, sub angulo 30—35° decurrentes, inferiores furcati, antichi infimi sinus lacinarum attingentes; sori antichi infimi hippocrepici, rotundati vel hamati, superiores recti, costae magis quam margini approximati; indusium membranaceum integrum. (Taf. VI f. 9. 10.)

Aspidium dubium Wall. teste spec. herb. Spengel.

Nepal (Wall.).

237 b. *A. gracile* Don. prod. 8. — Nepal.

237 c. *Athyrium nigripes* Moore Ind. XLIV; *Aspidium* Bl. en. 162. — Java.

238. *A. Selenopteris.*

Rhizoma obliquum, paleis ferrugineis majusculis membranaceis ovatis acuminatis dense squamosum; folia rigide membranacea; petiolus stramineus ad 1' longus, paleis paucis obsitus; lamina glabra, 1¼' longa, ovata acuminata tripinnatisecta; segmenta primaria remota oblique patentia manifeste petiolata, 8'' longa, lanceolata acuminata; secundaria breviter petiolata, e basi superiore truncata, inferiore cuneata, trapezio-oblonga apice attenuato obtusa pinnatipartita, infima basi pinnatisecta, tertiaria vel laciniae inferiores incisae, plerumque oblongae antice argute dentatae, superiores falcato-acutae; sori utrinque ad costulam laciniarum inferiorum et solitarii ad basin superiorem laciniarum superiorum, costae approximati, infimi hamati, superiores unilaterales; indusium membranaceum repandulum.

Allantodia Kz. Linn. 24. 266; Lotzea Kz. herb.; Athyrium Moore Ind. 43; Selenopteris sp. Zipp.

Montes nilagirici.

239. *A. aspidioides* Schlecht. adumb. 24 T. 13.

Rhizoma adscendens, paleis ferrugineis ovato-lanceolatis acuminatis, hinc inde discoloribus, medio fuscescentibus, squamosum; folia membranacea rigidula opaco-viridia glaberrima; petiolus 1' longus, stramineus, denique glaberrimus; lamina 1½' longa, oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria distantia patentia, 6½'' longa, petiolata oblonga acuminata; secundaria laxè disposita numerosa subopposita subrectangule patentia, 1—1½'' longa, petiolata, e basi inferiore oblique truncata, inaequaliter ovato-oblonga obtusa profunde pinnatipartita, apice inciso-serrata, lateris inferioris paullulum adaucta, superiora confluentia; laciniae oblongae obtusae, inciso-paucidentatae; nervi utrinque 1—3, indivisi, sub angulo 25° decurrentes, medio soriferi; sori abbreviati; indusium membranaceum fornicatum integrum.

Allantodia Kz. herb.; Aspidium scandicum W. V. 285; Poir. enc. suppl. IV. 519; Allantodia Klf. en. 179 ex parte teste Schl. l. c.; Athyrium Moore ind. XLII.? Nephrodium Bory Bel. 63; Cystopteris Dsv. Ann. Linn. VI. 264.

Port. Natal (Gueintzius).

240. *A. spectabile* Wall. cat. 237.

Rhizoma?; folia coriacea glabra; petiolus?; lamina? bipinnatisecta; segmenta primaria? e basi superiore latiore oblongo-lanceolata acuminata; secundaria e basi inaequaliter cuneata, oblonga apice attenuato obtusa pinnatipartita; laciniae utrinque 3—5, inferiores

oblongae pinnatifidae, superiores et lacinulae breviter lineares bifidae vel integrae obtusiusculae; sori ad basin superiorem laciniarum solitarii, costae approximati; indusium rigidulum rufescens integrum.

Athyrium Pr. t. 98.

Nepal.

241. *A. pectinatum* Wall. cat. 231.

Folia membranacea glabra; petiolus 7'' longus, stramineus; lamina 1½' longa, oblongo-lanceolata, basi brevius, apice longius acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria subdistantia subopposita patenti-divergentia falcata; media 4½—5'' longa, breviter petiolata oblongo-lanceolata caudato-acuminata, apice profunde mucronato-inciso-serrata, infima remota; secundaria numerosa approximata rectangule patentia, breviter petiolata, e basi subaequaliter truncata, ovato-oblonga obtusiuscula profunde pinnatipartita; laciniae approximatae, utrinque 6—8, lineari-oblongae obtusae, basi attenuata adnatae et ala angusta confluentes pectinato-pinnatifide incisae; serraturae acutae vel cuspidatae, approximatae, inferiores hinc inde bifidae; nervi sub angulo 20° decurrentes; sori costulae laciniarum approximati recti, antichi infimi hamati; indusium membranaceum integrum.

Athyrium Pr. t. 98; Allantodia Kz. herb.; Asplenium incisum Wall. herb.

Nepal (Wall.).

242. *A. multisectum* Brack. expl. 174.

Rhizoma?; folia rigide membranacea; petiolus? livido-stramineus; lamina 1¼' longa, supra ad costas hirtula, oblonga acuminata tripinnatisecta; segmenta primaria imbricata erecto-patentia, 5'' longa, petiolulo 2'' longo insidentia, oblongo-lanceolata caudato-acuminata, infima paullulum abbreviata; secundaria rectangule patentia approximata, breviter petiolata, e basi inaequali, superiore latiore truncata, inferiore oblique-truncata trapezio-ovata breviter acuminata; tertiaria inferiora e basi inaequali cuneata oblonga pinnatipartita vel inciso-serrata; laciniae et segmenta tertiaria superiora lineari-oblonga subfalcata acuminata, subcuspidata; nervi Caenopteridis; sori costulis adpressi abbreviati; indusium rigide membranaceum integrum.

Athyrium scandicium Pr. t. 98; ep. 67; Allantodia Klf. en. 179 ex parte; Polypodium multifissum Goldm. nov. act. 19 suppl. I. 453.

Ins. Sandwicenses (Meyen).

242 b. *Athyrium sandwichianum* Pr. t. 98 ep. 67; *A. Gaudichaudii* Fée g. 188? — Ins. Sandwicenses.

242 c. *A. Poiretianum* Gaud. Freyc. 321 T. 13; Hook. et Arn. Beech. voy. 107; Brack. expl. 107; *Athyrium* Pr. t. 98. — Ins. Sandwicensis.

243. *A. Göringianum*.

Folia tenuiter coriacea glabra; petiolus 6'' longus, stramineus laxè paleaceus; lamina 6'' longa, deltoidea acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria utrinque 10—12, approximata patentia falcata, infima 3'' longa, petiolata lato-lanceolata, superiora elongato-oblonga, omnia caudato-acuminata, apice mucronato inciso-serrata; secundaria approximata oblique patentia, basi attenuata adnata, subpetiolata, 6—10'' longa, e basi inferiore cuneato-truncata auriculata, trapezio-oblonga vel lanceolata falcata cuspidato-acuminata profunde pinnatipartita; laciniae utrinque 3—5, anguste oblongae mucronato-adpresse serratae, basales maximae, costulam sub angulo 25° decurrentem excipientes; nervi immersi, utrinque 3—4, sub angulo 10° decurrentes, infimi sorum hippocrepicum, sinus laciniarum approximatum, minutum, superiores soros costulares 1—2 gerentes; indusium rigide membranaceum integrum. (Taf. VI. 11. 12.)

Aspidium Kz. bot Z. VI. 557; *Lastrea* Moore Ind. 93.

Japonia (Göring 115).

244. *A. Drepanopteron* A. Braun ind. sem. Berol. 1856.

Polypodium Kz. Linn. 23. 318; *Aspidium* Mett. f. h. Lips. 93 T. 19 f. 1—4; *A. acuminatum* H. Berol. olim.; *Lastrea eburnea* Hort.

Patria?

B. *Phegopteroideae* (Spec. 245—248).

245. *A. alpestre* (Taf. VI. 1—6).

Aspidium Hoppe Taschenb. 1805. 216; Schk. 58 T. 60; *Phegopteris* Mett. f. h. Lips. 83; Ueb. Pheg. u. Asp. 10, 127; *Polypodium* Spr. Koch. syn. 974; Lowe f. I. 39; Moore et Lindl. f. nat. print. 7. A. B; Moore f. britt. ed. III. 59; Milde nov. acf. XXVI. II. 643; *Pseudathyrium* Newm. f. 200; *Athyrium* Nyland. ex Moore l. c. *Polypodium rhaeticum* L. 7899 ex parte (conf. Smith Bot. Mag. 72 Misc. 8); Lam. enc. V. 538; Cav. an. Cienc. IV. 99; *Aspidium* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 281; s. 59; Ten. supra d. une nuove felce Nap. 1832. 28 T. 4 f. 8. — W. V. 280.

Europa. — Teneriffa ex Cav.?

var. *flexilis*: Lamina breviter petiolata, e basi ad apicem sorifera.

Polypodium alpestre var. *flexilis* Moore et Lindl. f. nat. print. 7 D. E; Moore f. britt. ed. III. 59; *Pseudothyrium flexile* Newm. f. britt. 204; *Phegopteris* J. Sm. cat. f. cult. 16; *Polypodium* Milde bot. Z. 15. 476; *Athyrium*? Moore herb.

Anglia.

Adn. J. Duval-Jouve (Etud. s. l. petiole. d. foug. Suite 12. 13) indusium tenerrimum, soros juveniles obtegens, propriis observationibus confirmans, A. alpestre, crescendi modo, vernatione, petiolorum basi fasciculisque vasorum, nec minus paleis omnino cum A. filix femina congruere exponit ergoque formam A. filicis feminae „soris subrotundis indusiis aut nullis aut rudimentariis insignem“ sistere putat.

246. *A. filix femina* Bernh. Koch syn. 981.

Schk. 56 T. 58, 59; Lowe f. V T. 29; Webb. et Bert. phyt. can. 441; Milde nov. act. XXVI. Pars. II. 569; Mett. f. h. Lips. 79 T. 13 f. 15. 16.

Polypodium L. 7896; Lam. enc. V. 548; Tectaria Cav. dem. 251 n. 619; Aspidium Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 281; s. 59; W. V. 276; Tenore super d. nuove felce. Neap. 1832. 13 T. 1 f. 2; Döll. fl. Baden. Heft 1; Cyathea Bertol. amoen. 429; Athyrium Roth. tent. III. 65; DC. Lam. fl. franc. ed. III. T. II. 556; Moore et Lindl. fil. nat. print. 30—34; Moore f. brit. III. 142; Cystopteris Coss. et Germ. ex Moore l. c.; Polypodium rhaeticum L. herb. conf. J. Sm. Don trans. Linn. soc. XVII. 436; Athyrium Roth. tent. III. 1. 67. — Synonyma formarum variabilium: Polypodium molle Schreb. spic. fl. Lips. 70; Hoffm. Fl. II. 7; Athyrium Roth. tent. IV. 61; Polypodium dentatum Hoffm. l. c. II; Athyrium Roth. l. c. 62; Polypodium incisum Hoffm. l. c.; P. trifidum Hoffm. l. c.; Athyrium Roth. tent. III. 63; A. ovatum Roth. l. c. 64; Polypodium revolutum Bory; Athyrium acrostichoideum Bory ex Merat fl. Par. ed. IV. 372; Polypodium Leseblii Merat fl. Par. ed. II. I. 276; Asplenium cyclosorum Rupp. A. depauperatum Schuhm. ex Moore; Athyrium laetum Gray; Polypodium Salisb.; Athyrium convexum Newm. ol. vid. f. britt. 208.

Europa.

var. *Athyrium* Mett. l. c.

Asplenium *Athyrium* Spr. Anl. III. 113; syst. IV. 88; Schk. T. 78; Aspidium asplenioides Sw. s. 60; W. V. 276; Poir. enc. suppl. IV. 486; Athyrium Pr. t. 98; Dsv. Ann. Linn. VI. 266; Nephrodium Mich. fl. bor. am. II. 268; Polypodium pensylvanicum Muhl. ex W. l. c.

America borealis, Peruvia (Lechler).

var. *Michauxii* Mett. l. c.

Asplenium *Michauxii* Spr. syst. IV. 88; Lowe f. V. T. 37; Athyrium Fée g. 186; Asplenium *elatius* Lk. en. 94; Aspidium *angustum* W. V. 277; Poir. enc. suppl. IV. 518; Athyrium Pr. rel. Haenk. I. 39; Dsv. Ann. Linn. VI. 266; Nephrodium *filix femina* Mich. fl. bor. am. II. 268.

America borealis.

var. *monstrosa* Mett. l. c.

Asplenium *monstrosum* H. Berol. Kz. Linn. 23. 305; A. *filix femina* var. *multifidum* et *depauperatum* Lowe f. V T. 30.

246 b. *A. strigillosum* Lowe f. V. T. 36; Athyrium Moore ex Lowe l. c. — India orientalis?

246 c. *Athyrium aspidioides* Pr. t. 98; Asplenium Spr. syst. IV. 90; Darea W. V. 301; Poir. enc. suppl. II. 553; Caenopteris Dsv. Ann. Linn. VI. 268. — Ind. orientalis?

246 d. *Athyrium incisum* Fée g. 187. — Gallia centralis.

246 e. *Athyrium corsicum* Fée. g. 186. — Corsica.

- 246 f. *Athyrium Schimperi* Moug. ex Fée g. 187. — Abyssinia.
246 g. *Athyrium Dombei* Dsv. Ann. Linn. VI. 266. — Peruvia.
246 h. *A. distans* Don. prod. 9. — Nepal.
246 i. *A. latifolium* Sturm. f. chil. 28; *Athyrium* Pr. t. 98 T. 3 f. 4; ep. 66. — Chili.

247. *A. axillare* Webb. et Berth. phyt. can. 442; Lowe f. V T. 39.

Rhizoma adscendens cum basi petiolorum paleis majusculis pallide ferrugineis ovato-lanceolatis squamosum; folia membranacea laete viridia denique glabra; petiolus 6'' longus, stramineus; lamina 1½' longa, elliptico-lanceolata bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria imbricata patenti-divergentia brevissime petiolata, e basi latiore oblongo-lanceolata acuminata, inferiora subopposita, superiora alterna, media 4—6'' longa; segmenta secundaria approximata rectangule patentia basi attenuata adnata, e basi superiore truncata, inferiore oblique truncata ovato-oblonga acuta profunde pinnatipartita apice argute serrata, basalia lateris utriusque elongata, 1¼'' longa; laciniae oblongae obtusae, inferiores pinnatifide incisae, utrinque soriferae, superiores argute serratae basi superiore monosorae; sori margini vel sinubus laciniarum approximati abbreviati, inferiores rotundati; indusium membranaceum tenerum latiusculum ciliato-lacerum.

Aspidium Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 282; s. 60; adn. 68; W. V. 278; *Polypodium* Ait. h. Kew. 3. 466; Lam. enc. V. 544; *Allantodia* Dsv. Ann. Linn. VI. 265; *Athyrium* Pr. t. 98; *Aspidium caudatum* Sw. s. 55; W. V. 270; Poir. suppl. IV. 521; *Tectaria* Cav. ann. d. Cienc. IV. 100 (1801) ex Berth. Webb; *Polypodium* Brouss. ex Cav.; *Aspidium oliganthum* Dsv. Berl. Mag. V. 322; *Allantodia* Dsv. Ann. Linn. VI. 265 ex Webb. et Berth.

Insulae canarienses (Masson).

var. paleacea. Folia flaccida, infra una cum petiolo paleis pallide ferrugineis ovato-lanceolatis adpersa.

Athyrium azoricum Fée g. 186.

Ins. canarienses (Hochstetter).

248. *A. Martensii* Kz. Sill. Journ. VI. 1848. 86.

Rhizoma?; folia rigide membranacea supra opaco-, infra pallide viridia; petiolus stramineus, 1' longus; lamina 1½' longa, infra paleis paucis obsita, lanceolato-oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria laxè disposita, breviter petiolata, 7½'' longa, oblique patentia curvata vel sursum falcata, lanceolata, basi paullulum attenuata acuminata apice producto argute serrata; secundaria rectangule patentia, basi subaequaliter oblique truncata adnata, ovato-lanceolata profunde pinnatipartita, apice attenuato obtuso inciso-serrata; laciniae utrinque 5—9, oblongae, acute inciso-serratae, apice subtruncato inciso-

dentatae, costulam ramis indivisis pinnatam excipientes; sori utrinque ad basin laciniarum inferiorum 1—2, ad basin superiorem laciniarum superiorum solitarii, costae approximati hamati; indusium rigide membranaceum fornicatum repandulum.

A. Michauxii Mart. Gal. Foug. d. Mex. 126; Athyrium Galeottii Fée g. 187.

Mexico.

248 b. *Athyrium arcuatum* Liebm. Mex. Breg. 126. — Mexico.

248 c. *A. athyrioides* Fée mem. 8. 83. — Mexico.

248 d. *Athyrium sphaerocarpum* Fée g. 186.

Aspidium athyrioides Mart. Gal. Foug. d. Mex. 67 T. 18 teste Fée (ex Liebm. Mex. Breg. 120, 122 ad Aspidium mexicanum).

Mexico.

248 e. *Athyrium costale* Moore Ind. XLIX; Aspidium Bl. en. 170. — Java.

248 f. *A. achilleaefolium* Liebm. Mex. Breg. 97; Athyrium Fée g. 196; Caenopteris Mart. Gal. Foug. d. Mex. 63 T. 16. — Mexico.

C. Cyatheodeae (Spec. 249).

249. *A. decurtatum* Kz. Link. en. 94.

Mett. f. h. Lips. 77 T. 13 f. 17, 18; Lowe f. V T. 45.

Athyrium Pr. t. 98 T. 3 f. 4; Allantodia Kz. herb.; Diplazium pubescens Lowe f. V. T. 52.

Brasilia (Specimina spontanea non vidi).

Erklärung der Tafeln.

Taf. IV.

1. *Asplenium difforme* R. Br. s. p.
- 1 b. *A. bissectum* Sw. s. p.
2. *A. vulcanicum* Bl. s. p.
3. *A. nodulosum* Klf. s. p. — 4. var. *bipinnatisecta* form. a. s. p. — 5 laciniae auct.; — 7 forma b. s. p. 76 lacinia auct.; — 8. forma c. s. p.; — 9 lacinia auct.
10. *A. sanguinolentum* Kz. s. p.
11. *A. La-Billardierii* Kz. s. p.
12. *A. anisophyllum* Kz. s. p.
13. *A. serraeforme* M. s. p.
14. *A. salicifolium* L. s. p.
15. 16. *A. Schkubrianum* Pr. s. p.
17. 18. *A. semihastatum* Kz. s. p.
19. *A. Prionitis* Kz. s. p.

Taf. V.

1. *A. porrectum* Wall. basis s. p.; — 2. s. p.
3. *A. grandifolium* Sw.; basis s. p.
4. *A. Desvauxii*, basis s. p.
5. *A. speciosum*, basis s. p.
6. *A. diversifolium* Bl. s. p.
7. *A. divaricatum* Kz. s. s. auct.; — 8. s. t.
9. *A. pallidum* Bl. s. p.; — 10. fragm. auct.
11. *A. amoenum* Pr. s. p.
12. 13. *A. cheilosorum* Kz. s. p.
14. *A. bipartitum* Bory s. p.
15. *A. Mertensianum* Kz. s. s.; — 16. fragm. auct.
17. *A. caracasenum* W. s. p.
18. *A. hymenodes* M. s. p.; — 19. basis s. p. auct.
20. *A. adiantoides* Rdd. s. s.
21. *A. pseudonitidum* Rdd. s. s.
22. *A. angustatum* Pr. s. s.
23. *A. polyphyllum* Pr. s. s.
24. *A. pulchrum* Thouars. s. p.
25. *A. trigonopteron* Kz. s. s.
26. *A. lacerum* Schlecht. s. p.
27. *A. cuneatum* Sw. s. s.; — 28. var. s. s.
29. *A. abyssinicum* Fée s. s.
30. *A. Franconis* basis s. p.
31. *A. nitidum* Sw. s. s.
32. *A. rutaceum* s. p.; — 33. fragm. auct.
34. *A. montanum* W.; — 35. s. p. auct.

Taf. VI.

- 1—6. *A. alpestre*. Indusium 60 auct.
7. *A. fallax* s. p.; — 8. s. s. auct.
9. *A. decipiens*. s. p.; — 10. s. s.
11. *A. Goeringianum* s. p.; — 12. s. s. auct.
13. *A. gymnogrammoides* Kl. s. p.; — 14. s. s. a dorso.
15. *A. magellanicum* Klf.; — 16. fragm. auct.
17. 18. *Debaria prolifera*; sori subapicalis et indusii sectio perpendicularis; — 19. sori intramarginalis, receptaculo punctiformi instructi et indusii sectio perpendicularis; — 20. Sori dorsalis receptaculo elongato instructi et indusii sectio perpendicularis. — r = receptaculum; m = margo laciniarum; i = indusium.
21. *Humata dareoidea* M. s. s. magn. nat.; — 22. fragm. auct.; — 23. fragm. auct. indusio reflexo.
24. *A. sorzogonense* Pr.; sectio sori asplenioides; — 25. Sectio sori diplazioidei. — i = indusium; r = receptaculum.



I n d e x.

- Acropteris Seelosii Heuf. 123 septentrionalis Lk. 122.
Acrostichum *flare* Forsk. 161 n *laciniatum* Gil. 122 *platyneuron* L. 110 *septentrionale* L. 122 *viviparum* L. 56.
Adiantum *achilleaeifolium* Lam. 60 *asplenioides* Raoul. 73 b *borbonicum* Jacq. 60 *pygmaeum* L. 126
Allantodia *aspidioides* Bl. 224 *aspidioides* Kz. 239 *asplenioides* Kz. 228 *australis* R. Br. 230 *axillaris* Desv. 247 *Brunoniana* Wall. 182 *bullata* Kz. 51 *decurtata* Kz. 249 *deflexa* Kz. 209
Fieldingiana Kz. 229. *Hohenackeriana* Kz. 233 *laxa* Kz. 230 *nitidula* Kz. 180 *oligantha* Dsv. 247
paludosa Kz. 179 *pectinata* Kz. 241 *scandicina* Klf. 239 242 *Selenopteris* Kz. 238 *sylvatica*
Bl. 231 b *tenera* R. Br. 230 *umbrosa* R. Br. 231.
Amesium *germanicum* Newm. 124 *ruta-muraria* Newm. 126 *septentrionale* Newm. 122.
Anisogonium *attenuatum* Pr. 189 *decussatum* Pr. 190 *elegans* Pr. 198 *esculentum* Pr. 192 *fraxinifolium* Pr. 189 d *grossum* Pr. 188 *integrifolium* Pr. 186 *pinnatifidum* Pr. 187 *serampurense* Pr. 192 *serrulatum* Pr. 191 b *sylvaticum* Hk. Pr. 202 *Zollingeri* Pr. 186.
Aspidium *acuminatum* Hort. 244 *alpestre* Hoppe 245 *angustum* W. 246 *asplenioides* Sw. 246 *athyrioides* Mart. Gal. 248 d *axillare* Sw. 247 *caudatum* Sw. 247 *costale* Bl. 248 e *crenatum* Sommerf. 232 *cuneatum* Schk. 125 *drepanopteron* M. 244 *dubium* Wall. 237 *eburneum* Wall. 235 *filix femina* Sw. 246 *fontanum* Sw. 119 *Göringianum* Kz. 243 *Halleri* W. 119 *irriguum* Sm. 246 *lanceum* Kz. 236 *nigripes* Bl. 237 e *oliganthum* Dsv. 247 *oligodonton* Dsv. 231 *rhaeticum* Sw. 245 246 *rutaceum* W. 98 *scandicinum* W. 239 *sibiricum* Turczc. 232 *umbrosum* Sw. 231 *varians* Wall. 126 b.
Asplenium *abrotanoides* Pr. 96 *abscissum* W. 42 *abscissum* W. 105 *abscissum* Rdd. 44 *abscissum* Bl. 103 6 *abyssinicum* Fee 97 *achilleaeifolium* Liebm. 246 f *acrostichoides* Sw. 210 *acuminatum* Hk. Arn. 161 c *acuminatum* Wall. 207 *acutiusculum* Bl. 136 b *acutum* Bory 128 *adiantoides* Rdd. 94 *adiantoides* Lam. 161 *adiantoides* Raoul. 73 b *adiantum nigrum* L. 128 *adiantum nigrum* Mich. 129 affine Sw. 72 *africanum* Dsv. 8 *Aitoni* Moore 231 *alatum* H. B. K. 76 *alatum* Sieb. 76 b *alatum* Rich. 80 *alienum* M. 181 *allantodioides* M. 228 *alloeopterum* Kz. 99. *alpestre* M. 245 *alpestre* Bl. 31 c *alternifolium* M. 198 *alternifolium* Wulf. 124 *amabile* Liebm. 99 *ambiguum* Sw. 192 *ambiguum* Schk. 192 208 *ambiguum* Spr 156 e *ambiguum* Rdd. 171 *amboinense* W. 15 *amoenum* Pr. 101 *anceps* Sol. 115 *angustatum* Pr. 177 *angustatum* Dsv. 82 *angustatum* Bl. 72 b *angustatum* Reinw. 163 *angustifolium* Mich. 37 *angustifolium* Guss. 125 *angustum* Sw. 10 *anisodonton* Pr. 141 *anisophyllum* Kz. 36 *anomalum* Dsv. 171 *anthriscifolium* Jacq. 92 *apice-dentatum* Mont. 21 *appendiculatum* Lowe 52 *appendiculatum* Pr. 61 *approximatum* Bl. 135 *aquaticum* Kl. Karst. 38 *arborescens* M. 215 *arborescens* W. 172 *arcuatum* Liebm. 112 *argutans* Fée 209 d *argutum* Klf. 128 *asperum* Bergsm. 224 g *aspidiiforme* Fée 177 b *aspidioides* Schl. 239 *aspidioides* Spr 246 c *aspidioides* Goldm. 222 *assimile* Endl. 230 *athyrioides* Fée 248 c *Athyrium* Spr 246 *attenuatum* R. R. 132 *attenuatum* Klf. 177 *attenuatum* Pr. 189 c *auricularium* Dsv. 80 *auriculatum* Mett. 372 *auriculatum* Sw. 44 *auritum* Sw. 45 *auritum* Lowe 46 *auritum* Schk. 47 *auritum* var. *petiolatum* Klf. 65 *australasicum* M. 22 *australe* Moore 231 *axillare* M. 247 *basilare* Moore 239 b *Belangeri* Kz. 62 *bicrenatum* Liebm. 41 c *bidentatum* W. 42 *bifidum* Pr. 31 *bifissum* Fée 70 f *bifurcum* Opitz 122 *Billotii* Schultz 120 *bipartitum* Bory 65 *bipartitum* Lk. 46 *bipartitum* Spr 169 *bipinnatum* Roxb. 224 b *bissectum* Sw. 138 *bisserratum* Pr. 170 c *blandulum* Fée 111 *blepharopharon* Bert. 161 m. *Blumei* Bergsm. 224 *brachyotus* Kz. 74 *brachyphyllum* Gasp. 125 *brachypterum* Kz. 66 *brasiliense* Dsv. 44 *brasiliense* Rdd. 80 *brasiliense* Spr. 9 *brevisorum* Wall. 239 b *Breyneii* Retz. 124 *Brownii* J. Sm. 230 *Brunonianum* M. 182 *bulbiferum* Forst. 52 *bulbiferum* var. *Spr* 51 *bulbiferum* Bernh. 211 b *bulbosum* Lour. 27 c *bullatum* Wall. 51 *caenopteroides* Dsv. 159 c *caespitosum* Bl. 17 c *caespitosum* Wall. 96 h *callipteris* Fée 13 *calophyllum* J. Sm. 194 *camptorachis* Kz. 78 *canaliculatum* Bl. 152 *canariense* W. 161 *caracasenum*

W. 173 *caryotides* Pr. 156 d *castaneum* Cham. Schlecht. 114 *cataractarum* Bl. 197 c *cataractarum* Mor. 196 *caudatum* Forst. 139 *caudatum* J. Sm. 141 *caudatum* Cav. 63 *cellidifolium* M. 200 *Chamissonianum* Pr. 156 c *cheilosorum* Kz. 104 *chlaenopterum* Fée 35 c *chondrophyllum* Belt. 21 *cicutarium* Sw. 70 *cicutarium* Pr. 68 b *cicutarium* Roxb. 95 b *cirrhatum* Sieb. 171 172 *cirrhatum* Rich. 100 *cladolepton* Fée 69 *coarctatum* M. 171 *Colensoi* Hk. 73 b *compressum* Sw. 39 *compressum* Kz. 154 *conchatum* Moore 214 c *concisum* Dsv. 125 b *concinnum* Wall. 95 *confluens* Kz. 209 c *consanguineum* Gaud. 80 *consimile* Gay. 21 *contiguum* Klf. 145 *cordifolium* M. 186 *coriaceum* Bory. 25 c *coriaceum* Fée 130 b *coriaceum* Dsv. 38 *coriaceum* Roxb. 149 *coriifolium* Liebm. 47 b *costale* Sw. 214 b *costale* Sieb. 214 *costatum* Poir. 214 b *crassum* Thouars 103 *crassidens* Fée 143 c *crenato-serratum* Bl. 197 *crenatum* Fries 232 *crenatum* Dsv. 72 d *crenatum* Roxb. 196 d *crenatum* Pr. 9 *crinulosum* Dsv. 147 c *cristatum* Brack. 163 b *cristatum* Lam. 70 *cultratum* Gaud. 156 b *cultrifolium* L. 35 b *cultrifolium* W. 167 *cultrifolium* Roxb. 33 b *cultrifolium* var. *diodon* Kz. 42 b *Cumingii* Mett. 185 *cuneatum* Lam. 72 *cuneatum* Hk. Grev. 161 *cuneatum* Kz. 73 *cuneatum* Schultz. 120 *cuneatum* Hochst. 97 *cuneifolium* Viv. 128 *curvatum* Klf. 45 *cuspidatum* Lam. 48 b *cyatheaefolium* Bor. 223 *cyclosorum* Rupp. 246 *cyrtopteron* Kz. 99 *Dalhousiae* Hk. 133 *dareaefolium* Bory. 159 c *dareoides* Bory. 159 b *dareoides* Mor. 73 *dareoides* Dsv. 125 b *davallioides* Tsch. 128 *decipiens* M. 237 *decipiens* Zipp. 14 *decorum* Kz. 62 *decreescens* Kz. 144 *decurrens* W. 20 *decurtatum* Kz. 249 *decussatum* W. 190 *decussatum* Pr. 189 *decussatum* Wall. 209 *deflexum* M. 211 *delicatulum* Pr. 49 *deltoideum* Pr. 211 c *densum* Brack. 115 b *dentatum* L. 84. *dentex* Buch. 111 *denticulatum* Bl. 161 b *denticulosum* Dsv. 175 *depauperatum* Fée 83 b *depauperatum* Schuhm. 246 *Desvauzii* M. 205 *difforme* R. Br. 53 *dimidiatum* Sw. 153 *dimidiatum* Lowe 77 *dimorphum* Kz. 55 *diodon* Fée 80 f *diplazioides* Bory. 224 *diplazioides* Hk. Arn. 215 e *discolor* Kz. 44 *dispersum* Kz. 46 *dissectum* Brack. 57 b *dissectum* Lk. 70 *dissectum* Gmel. 72 *dissectum* Sw. 138 *distans* Brack. 29 b *distans* Don. 246 h *distans* Fée 176 c *divaricatum* Kz. 68 *diversifolium* Bl. 193 *diversifolium* Cunn. 55 *diversifolium* Wall. 202 *Dolabella* Kz. 80 *Donianum* 198 b *Doreyi* Hz. 63 *Dregeanum* Kz. 66 *drepanophyllum* Kz. 66 *drepanopteron* A. Br. 244 *dubium* M. 216 *dubium* Brack. 58 b *ebenum* Ait. 100 *ebenum* Holl. 115 *eburneum* J. Sm. 235 *elasticum* Fée 194 b *elatius* Lk. 246 *elatum* M. 203 *elegans* M. 188 *elegantulum* Mor. 98 *elongatum* Sw. 63 *emarginato-dentatum* Zk. 102 *emarginatum* Pal. Bauv. 24 b *enatum* Brack. 39 b *ensiforme* Wall. 130 *erectum* Bory. 81 *erectum* var. *proliferum* Hook. 80 *eroso-dentatum* Bl. 103 e *erosum* L. 157 *erosum* Klf. 156 c *erythrocaulon* Bl. 103 c *esculentum* Pr. 192 *excisum* Pr. 103 *expansum* Pr. 221 *extensum* Fée 114 b *Fabianum* Homb. Jacq. 31 *falcatum* Lam. 156 *falcatum* Arrab. 44 *falcatum* Mart. Gal. 81 *falcatum* Endl. 155 *falcatum* Thbg. 80 *falcatum* Sw. 157 *falcatum* var. *laciniatum* Kz. 156 *falcatum* var. *abbreviatum* Kz. 161 *fallax* M. 236 *fallax* Lowe 115 *falsum* Retz. 161 *falx* Dsv. 41 *Féei* Kz. 35 d *Feejeense* Brack 16 *Fernandezianum* Kz. 85 *Fernandezianum* Kl. 77 *ficifolium* Goldm. 3 *Fieldingianum* Moore 229 *filiforme* Klf. 145 b *filix-femina* Bernh. 246 *fimbriatum* Kz. 121 *Finlaysonianum* Wall. 149 *firmum* Kz. 42 *firmum* Fée 154 *fissidens* Bory. 137 c *fissum* Kit. 125 *flabellifolium* Cav. 118 *flabellulatum* M. 99 *flabellulatum* Kz. 99 *flaccidum* Forst. 61 *flagelliferum* Fée 99 b *flexuosum* Pr. 226 *flexuosum* Schrad. 161 h *flexuosum* Wickst. 170 h *foecundum* Kz. 39 *foeniculaceum* Kth. 48 *fontanum* Sw. 119 *formosum* W. 106 *Forsteri* Sadl. 128 *Forsterianum* Col. 155 *fragrans* Sw. 48 *fragrans* J. Sm. 47 *fragrans* Hk. 43 *fragile* Pr. 87 *fragile* Hk. 117 b *Franconis* M. 176 *fraternum* Pr. 103 *frondosum* Wall. 209 *Funkii* Fée 99 c *furcatum* Thbg. 161 *furcatum* Brack. 60 *Galeottii* Fée 111 *geminaria* Bory. 161 *gemmiferum* Schrad. 23 *germanicum* Weiss. 124 *gibbosum* Fée 41 b *Gilliesianum* Hk. 84 b *glaberrimum* M. 197 *glandulosum* Lois. 116 *Göringianum* M. 243 *gracile* Don. 237 b *gracile* Fée 72 c *gradatum* Arrb. 94 b *grammitis* Wall. 206 *grammitoides* Hk. 209 c *grande* Sw. 197 d *grande* Fée 175 d *grandifolium* Sw. 201 *Grevillei* Wall. 4 *Griffithianum* Hk. 12 *guineense* Schuhm. 8 *gymnogrammoides* Kl. 234 *Halleri* R. Br. 119 *Harovii* Godr. 115 *harpeodes* Kz. 81 *hastatum* Kl. 43 *hemionitides* Roxb. 170 f *Hemionitis* Ait. 19 *Hendersonii* Moore 91 b *herbaceum* Fée 69 b *heterochroum* Kz. 115 *heterodon* Bl. 26 *heterophyllum* Pr. 92 c *heterophyllum* Rich. 61 *heterophyllum* Zipp. 193 *heteropteron* M. 191 *Heuffelii* Wierzb. 128 *hians* M. 219 *hirtum* Klf. 135 *Hohenackerianum* Kz. 233 *Hookerianum* Col. 73 h *horridum* Klf. 140 *humile* Bl. 128 *humile* Spr. 92 *hymenodes* M. 169 *imbricatum* Hk. Grev. 98 b *inaequilaterale* W. 81 *inaequilaterale* Mart. Gal. 111

inaequilaterum M. 175 *incisum* Thbg. 115 *incisum* Opitz. 128 *incisum* Wall. 241 *insigne*
 Bl. 162 b *insigne* Liebm. 143 c *insititium* Brack. 161 g *integerrimum* Spr. 40 *integerrimum*
 Hk. Grev. 149 *integrifolium* M. 186 *integrum* Fée 9 *intermedium* Kl. 152 *intermedium* Mor. 111
intermedium Pr. 117 *japonicum* Thbg. 209 f *javanicum* Bl. 183 b *juglandifolium* Lam. 167
 Kapplerianum Kz. 48 *Karstenianum* Kl. 100 *Karstenianum* Hort. 99 *Kaulfussii* Pr. 152 *Klotzschii*
 M. 218 *Kohautianum* Pr. 76 b *Kunzei* M. 187 *La-Billardieri* Kz. 29 *laceratum* Dsv. 161 b
lacerum Schl. 50 *laciniatum* Don. 163 *lacinnatum* Schrad. 136 c *laetum* Sw. 108 b *laetum*
 Wall. 101 *laetum* Sieb. 38 *laetum* Schk. 105 *lamprocaulon* Fée 44 b *Lanceola* Sw. 10 *lan-*
ceolatum Huds. 120 *lanceolatum* Forsk. 80 d *lanceolatum* Spr. 128 *lanceum* Thbg. 164 *lanci-*
forme Fée 17 b *laserpitilifolium* Lam. 163 *lasiopteris* M. 209 *lassum* Rdd. 82 *latifolium*
 Sturm. 246 d *latifolium* Don. 202 *laxum* R. Br. 52 *laxum* W. 45 *Lechleri* M. 184 *lepidum*
 Pr. 125 *leptophyllum* Lag. 119 b *leptophyllum* L. Fée 111 *leptophyllum* Zk. 121 *lepturus* J. Sm. 146
limbatum W. 183 *lineatum* Sw. 31 b *lineatum* Wall 149 *linguaeforme* Roxb. 17 e *lobulosum*
 Wall. 170 *lonchophyllum* M. 165 *longifolium* Don. 170 i *longifolium* Schied. 9 *longipes* Fée 25 b
longissimum Bl. 134 *loriforme* Hk. 10 *lucidum* Forst. 22 *lucidum* Schl. 23 *lucidum* Salish. 128
lugubre Liebm. 103 g *lunulatum* Sw. 80 *luridum* Brouss. 161 *luzoniense* Spr. 189 c *macilentum*
 Kz. 45 *Macraei* Hk. Grev. 68 d *macrocarpum* Dsv. 112 c *macrocarpum* Telf. 147 *macrochaena*
 M. 236 b *macrophyllum* Sw. 152 b *macrophyllum* Low 147 *macrophyllum* M. 205 *macro-*
phyllum Cav. 197 d *macrosorum* Bert. 90 *magellanicum* Kl. 96 *manilense* Spr. 191 b *margi-*
natum L. 183 *marginatum* Wall. 209 *marinum* L. 107 *Martensii* Kz. 248 *Martensii* Fée 38 b
martiniense W. 72 *martiniense* Rdd. 93 *mascarenhense* Fée 30 *mascariense* Dsv. 161 *mastigo-*
phyllum Fée 100 *Matthioli* Gasp. 126 *maximum* Don. 202 *Meanum* Gaj. 151 *megalophyllum*
 Dsv. 152 b *melanocaulon* W 115 *melanocaulon* Kl. 120 *Menziesii* Hk. 111 h *Mertensianum* Kz. 58
mexicanum Mart. Gal. 47 *Meyenianum* M. 222 *Meyenianum* Pr. 135 *Michauxii* Spr. 246 *Michauxii*
 Mert. 246 *microdanton* Dsv. 153 *microphyllum* Tin. 115 *Mikani* Pr. 183 *millefolium* Pr. 70 d *mini-*
imum Mart. Gal. 92 *minus* Bl. 115 c *minutum* H. B. K. 97 *miradoreense* Liebm. 81 c *mixtum* Roxb.
 170 g *monanthesoides* Roxb. 111 c *monanthesum* L. 111 *monanthesum* Kz. 112 *monanthos* L. 111
monodon Liebm. 47 *monstruosum* Hort. 246 *montanum* W. 129 *Montbrisonis* Fée 161 e *Moritzii*
 M. 192 *mucronatum* Pr. 82 *multicaudatum* Wall. 251 g *multicaule* Pr. 126 *multicaule* Scholtz. 128
multifidum Brack. 59 b *multiflorum* Roxb. 209 e *multijugum* Wall. 109 *multisectum* Bl. 158 b *multi-*
sectum Brack. 242 *multisorum* Wall. 196 *murale* Beruh. 124 126 *narorum* Lam. 126 *musae-folium*
 M 3 *mutilatum* Kl. 81 *mutilum* M. 204 *myapterum* Fée 177 c *myriophyllum* Pr. 69 *nanum* L. 106 b
Neeanum Kz. 151 *neo-granatense* Fée 40 *Nidus* L. 1 *Nidus* Rdd. 9 *Nidus* Wall. 5 c *Nidus* Mor. 5
Nidus R. Br. 2 *nigrescens* Bl. 142 *nigrescens* Hk. 40 b *nigricans* Kz. 161 *nigrum* Lam. 128 *nitens*
 Sw. 147 *nitidulum* Moore 162 *nodulosum* Kl. 31 *normale* Don. 109 c *Novae-caledoniae* Hk. 55
novum Sadl. 128 *obliquum* Forst. 21 *obliquum* Merat 22 *obliquum* Labill. 20 *oblongifolium* Col. 20
obovatum Viv. 120 *obscurum* Bl. 103 d *obtusatum* Forst. 20 *obtusatum* var. Hk. 21 *obtusatum*
 var. Rich. 22 *obtusatum* Bory. 92 b *obtusifolium* L. 38 *obtusitobum* Dsv. 72 *obtusitobum* Hk. 66
obtusissimum Fée 112 *obtusum* M. 217 *obtusum* M. 220 *obtusum* Kit. 128 *Odontites* R. Br 61 *oligo-*
phyllum Kl. 28 *Onopteris* L. 128 *opacum* Kz. 108 *ordinatum* Kz. 133 *Otites* Lk. 83 *Otites* Hort. 168
oxyphyllum Wall. 152 *pachyphyllum* Kz. 7 *paleaceum* R. Br. 118 b *pallidum* Bl. 195 *palmatum*
 Lam. 19 *paludosum* Moore 179 *paradoxum* Bl. 80 b *parvulum* Hk. 131 *parvulum* Mart. Gal. 113
patens Kl. 161 d *patens* Gaud. 128 *pavonicum* Brack. 109 b *pectinatum* Wall 241 *pedicularifolium*
 St. Hil. 96 c *pellucidum* Lam. 135 *pellucidum* Lam. var. 169 *pendulum* Fée 81 *Perreymondii* Balb. 120
persicifolium J. Sm. 32 *peruvianum* Dsv. 87 c *Petersenii* Kz. 209 *Petrarchae* DC. 116 *philippense* W. 163
Phyllitidis Don. 6 *pilosum* Guss. 116 *pimpinellifolium* Fée 44 *pinnatifidum* Nutt. 91 *planicaule*
 Wall. 158 *plantagineum* L. 166 *platybasis* Kz. 154 *platyklamys* Fée 42 *plumosum* Bory 135 b
 Poppigii Pr. 143 *Poiretianum* Gaud. 242 c *polymorphum* Wall. 229 *polymorphum* Mart. Gal. 42.
polyodon Forst. 155 *polyodon* Hk. 156 *polyodon* Wall. 196 *polyodioides* M. 225 *polyodioides*
 Sw. 110 *polyphyllum* Pr. 178 *polyphyllum* Bert. 80 e *polystichoïdes* Bl. 162 c *porphyrocaulon* Bl. 103
porrectum Wall. 196 *praemorsum* Br. 161 k *praemorsum* Sw. 161 *Prionitis* Kz. 24 *Prionurus*
 J. Sm. 33 *productum* Pr. 63 *productum* Lowe 128 *progrediens* Fée 143 d *projectum* Kz. 86 *proli-*
ferum Lam. 190, 190 b *prolixum* Schrad. 45 *protensum* Schrad. 137 *protensum* Kl. 195 b *pseudo-*
nitidum Rdd. 93 *pterophoron* Pr. 76 *pteropus* Kl. 77 *pteropus* Bory. 63 *pubescens* M. 192 *pul-*

- chellum Rdd. 83 *pulchrum* Thouars. 73 *pumilum* Sw. 92 *Purdianum* Hk. 150 *pusillum* Bl. 115 d
pyncocarpum Spr. 37 *pyramidatum* Dsv. 81 b *pyramidatum* Liebm. 45 *quitense* W. 49 Raddii Fée 9
radicans Sw. 211 b *radicans* Lowe 99 *radicans* Pritsch. 80 *radicans* auct. 224 i *Raouli* M. 73
reclinatum Houlst. 80 *recognitum* Kz 45 *recurvatum* Don. 80 c *reflexum* Bory. 80 *refractum*
Moore 119 *regulare* Kz. 77 *regulare* Sw. 80 *regulare* Pr. 79 *repandulum* Kz. 38 *repandulum* Mart.
Gal. 38 b *repente* Dsv. 112 b *resectum* J. Sm. 103 *resiliens* Kz. 113 *reticulatum* Wall. 182 *retortum*
Klf. 82 *retusum* Poir. 92 h *rhachirrhion* Rdd. 99 *rhizophoron* L. 100 *rhizophoron* Sw. 211 b *rhizo-*
phoron J. Sm. 99 *rhizophyllum* Kz. 69 *rhoifolium* M. 199 *rhomboidale* Dsv. 103 f *rhomboideum*
Brack. 87 *Richardi* 73 b *rigidum* Sw. 45 *rigidum* Wall. 164 *riparium* Brack. 161 f *riparium*
Liebm. 38 *robustum* Bl. 163 *Roemerianum* Kz. 167 *rotundatum* Klf. 120 *Ruizianum* Kl. 42 *rutaceum*
M. 98 *rutaefolium* M. 60 *rutaefolium* Kz. 60 *Ruta-muraria* L. 126 *Ruta-muraria* var. Poll. 152 *salicifolium*
L. 40 *salicifolium* Poepp. 42 *salicifolium* Rdd. 38 *salicifolium* Sieb. 41 *salicifolium* var. gib-
bosum Grieseb. 41 b *salicinum* J. Sm. 32 *salignum* Bl. 27 *sanguinolentum* Kz 35 *sarmentosum* W. 20
saxatile Salisb. 115 *scandens* J. Sm. 57 *scandicinum* Klf. 71 *Schiedei* M. 174 *Schimperianum*
Hochst. 92 *Schkuhrianum* Pr. 105 *Schkuhrii* M. 203 *Schomburgkianum* Kl. 9 *Schottii* Pr. 45 *Shuttle-*
worthianum Kz. 59 *scleroprium* Mont. 21 b *scolopendroides* J. Sm. 11 *Seelosii* Lieb. 123 *Selenopteris*
M. 238 *semicordatum* Rdd. 44 *semicordatum* Mart. Gal. 44 b *semihastatum* Kz. 168 *septentrionale*
Sw. 122 *Serpentini* Tsch. 128 *Serra* F. L. 143 *serraeforme* M. 75 *serratum* L. 9 *Serricula* Fée 27
serrulatum Cav. 128 b *serrulatum* Roxb. 196 c *serrulatum* Pr. 191 b *sessilifolium* Dsv. 89 b *seti-*
sectum Bl. 161 i *setosum* Pr. 135 c *setosum* Dsv. 110 b *Shepherdi* Spr. 171 *sibiricum* Kz. 232 *sile-*
siacum Mild. 128 *simile* Bl. 147 b *Simonsianum* Hk. 4 b *simplex* Bl. 5 *sinuatum* P. Bauv. 8 *solidum*
Kz. 127 *sorbifolium* W. 197 e *sordidum* Kz. 134 *sorzogonense* Pr 212 *spathulinum* J. Sm. 162
speciosum M. 213 *spectabile* Wall. 240 *sphenoides* Kz. 21 *sphenolobium* Zk. 90 *spinulosum* M. 189
splendens Kz. 160 *Sprengelii* Wickst. 156 e *squamosum* L. 178 b *squamulatum* Bl. 17 *stans* Kz. 60 *stellatum*
Coll. 5 *stenopteris* Kz. 136 *stereophyllum* Kz. 159 *stoloniferum* Bory. 80 *stoloniferum* Pr. 87 *striatum*
L. 214 *striatum* M. 221 *strictum* Brack. 68 c *strictum* Bory. 161 *strigillosum* Lowe 246 b *subalatum*
Hk. 206 *subhastatum* Hk. 18 *subserratum* Bl. 14 *subsinautum* Hk. Grev. 164 *sulcatum* Lam. 72
sundense Bl. 17 d *surinamense* Fée 10 *Swartzii* M. 190 *sylvaticum* M. 202 *sylvaticum* Pr. 202 *syl-*
vaticum Moore 231 b *tabulare* Schrad. 128 *taeniosum* Kz. 15 *tenellum* Fée 49 b *tenerrimum*
Hochst. 92 *tenerum* Forst. 64 *tenerum* Radd. 80 *tenue* Pr. 87 b *tenue* Kz 117 c *tenuicauda* Kz. 141
tenuifolium Don. 95 *tenuifolium* Guss. 125 *terminans* Kz. 64 *ternatum* Pr 89 *ternatum* Fée 89
thelypteroides Mich. 210 *Thunbergii* Kz. 67 *Thunbergii* B. Belangeri Kz. 62 *Thwaitesii* A Br. 209 b
tomentosum 209 *Torresianum* Gaud. 135 *tovarense* Hort. 107 *trapeziforme* Roxb. 111 d *trapezi-*
forme Huds. 107 *trapezoides* Sw. 131 *tremulum* Homb. Jacq. 70 g *Trettnerianum* Jan. 125 *Tricho-*
manes Huds. 115 *Trichomanes* L. 117 *trichomanoides* Mich 113 *trichomanoides* Cav. 115 *tridactyl-*
ites Bartl. 123 *trigonopteron* Kz. 54 *trilobum* Cav. 131 b *tripartitum* Bl. 161 *tripinnatum* Roxb. 166 e
triphyllum Pr. 88 *triste* Klf. 79 *triste* Raoul. 52 h *truncatum* Bl. 140 h *truncatum* Don. 158 *trun-*
catum Kz. 209 *umbrosum* J Sm. 231 *umbrosum* Klf. 45 *umbrosum* Mett. 192 *umbrosum* Schrad. 45
umbrosum Vill. 117 *unilaterale* Lam. 103 f *unilobum* Poir. 46 b *uniseriale* Rdd. 99 *vacillans* Kz. 197 b
Valliclusae Req. 116 *varians* Hk. Guv. 121 b *varians* var. *leptophyllum* Zk. 121 *varium* Roxb. 196 c
Veitschianum Moore 62 *virens* Pr. 21 c *virens* Dsv. 105 *virescens* M. 227 *Virgilii* Bory. 128 *viridans*
Lab. 52 c *viride* Huds. 117 *vittaeforme* Cav. 13 *viviparum* Pr. 56 *viviparum* Bl. 27 b *vulca-*
nicum Bl. 25 *Wagneri* M. 220 *Weigelti* Klf. 10 *woodwardioides* Gardn. 143 b *zamiaefolium* W. 153
zamiaefolium Pr. 153 b *Zenkerianum* Kz. 34.
- Athyrium* *achilleaefolium* Fée 248 f *acrostichoideum* Bor. 246 *alpestre* Nyl. 245 *angustum* Pr. 245 *ar-*
cuatum Liebm. 248 b *aspidioides* Pr. 246 c *asplenioides* Pr. 246 *assimile* Pr. 230 *australe* Pr. 230
axillare Pr. 247 *azoricum* Fée 247 *basilare* Fée 229 b *conchalum* Fée 214 c *convexum* Newm. 246
cordatum Op. 246 *corsicum* Fée 246 e *costale* Moore 248 e *crenatum* Rupp. 232 *cuneatum* Heuf. 125
decurtatum Pr. 249 *dentatum* Roth. 246 *Dombeyi* Dsv. 246 g *filix femina* Roth. 246 *flexile*
Moore 244 *fontanum* Roth. 119 *Galeottii* Fée 248 *Gaudichaudii* Fée 242 b *Haenkeanum* Pr. 68 b
Halleri Roth. 119 *Hohenackerianum* Moore 233 *incisum* Fée 246 d *laetum* Gray 246 *lanceolatum* Heuf.
120 *latifolium* Pr. 246 i *macrocarpum* Fée 236 e *Michauxii* Fée 246 *molle* Roth. 246 *nigripes* Moore 237 c
ohovatum Fée 120 *ovato-crenatum* Hoffm. 246 *ovatum* Roth. 246 *oxyphyllum* Moore 235 *pecti-*
natum Pr. 241 *Poiretianum* Pr. 242 c *rhaeticum* Roth. 246 *rutaceum* Pr. 98 *sandwichianum* Pr.
242 b *scandicinum* Moore 239 *scandicinum* Pr. 242 *Schimperi* Moug. 246 f *Selenopteris* Moore 238

- spectabile Pr. 240 *sphaerocarpum* Fée 248 d strigillosum Newm. 246 b tenerum Fée 230 thelypteroides Dsv. 210 trifidum Roth. 246 umbrosum Pr. 231.
- Brachysorus woodwardioides Pr. 229 b.
- Caenopteris achilleaefolia Mart. Gal. 248 f. appendiculata LaBill. 61 aspidioides Dsv. 246 c *auriculata* Thbg. 62 b *bulbifera* Dsv. 52 *cicutaria* Thbg. 70 *cuneata* Dsv. 62 c *disticha* Spr. 62 e *Fabiana* Spr. 31 *flaccida* Thbg. 61 *foeniculacea* Dsv. 48 *furcata* Berg. 60 *furcata* Thbg. 60 *inaequalis* Bory 31 *lurida* Spr. 70 *myriophylla* Sw. 69 *myriophylla* Spr. 70 *novae-Zelandiae* Spr. 61 *obtusa* Dsv. 52 d *Odontites* Thbg. 61 *palmata* Spr. 60 b *rhizophylla* J. Sm. 69 *rutaefolia* Bory. 60 *thalictroides* Loud. 70 c. *triloba* Dsv. 70 e *viridans* Spr. 52 c *vivipara* Hort. 39 *vivipara* Berg. 56.
- Callipteris alismaefolia J. Sm. 185 *ambigua* Moore 192 *arborescens* Bory. 215 *attenuata* Pr. 189 c *castaneaefolia* Bory. 166 b *elegans* J. Sm. 192 *microphylla* Fée 254 e *ovata* J. Sm. 186 *pinnatifida* Fée 187 *prolifera* Bory 190 *prolifera* Pr. 189 *repanda* Pr. 190 c *serampurensis* Fée 192 *serrulata* Fée 191 b *spinulosa* J. Sm. 189 *Swartzii* Pr. 190 *sylvatica* Bory 202 *undulosa* Pr. 190 b *Zollingeri* Fée 186.
- Cyathea filix femina Bert. 246.
- Cystopteris crenata Fries 232 filix femina Coss. 246 obovata Pr. 120 scandicina Dsv. 239.
- Darea appendiculata Bl. 62 *appendiculata* W. 61 *aspidioides* W. 246 c *asplenioides* Bory 52 e *auriculata* Juss. 62 b *Belangeri* Bory. 62 *bifida* Bory 31 *cicutaria* J. Sm. 70 *cuneata* Dsv. 62 c *disticha* Klif. 62 e *flaccida* J. Sm. 61 *foecunda* Fée 39 *foeniculacea* Sieb. 56 *furcata* Bl. 64 *furcata* J. Sm. 60 *inaequalis* W. 31 *intermedia* Klif. 31 *membranacea* Poir. 70 e *millefolia* Fée 70 d *mucronata* Kz. 127 *myriophylla* W. 69 *obtusa* Dsv. 52 d *Odontites* W. 61 *palmata* Klif. 60 b *polypodioides* W. 70 b *prolifera* W. 31 *Pteridis* Bory. 62 d *rhizophylla* J. Sm. 69 *rutaefolia* J. Sm. 60 *scandens* Fée 57 *tenera* Spr. 64 *thalictroides* Fée 70 c *trilobata* Dsv. 70 c. *tripinnata* Cav. 69 *violascens* Bory. 31 *vivipara* W. 56
- Digrammaria *ambigua* Pr. 192 *esculenta* Fée 192 *robusta* Fée 192.
- Diplazium accedens Bl. 189 *acuminatum* Pr. 207 *acuminatum* Rdd. 166 *acuminatum* Bl. 212 *acuminatum* Sm. 203 *acutale* Fée 174 *affine* J. Sm. 216 b *alismaefolium* Pr. 185 *alternifolium* Bl. 198 *ambiguum* Hk. 192 *ambiguum* Rdd. 216 *ambiguum* J. Sm. 171 *amplum* Liebm. 218 b *angustifrons* Pr. 170 b *anthraxacolepis* Fée 172 b *arborescens* Sw. 215 *arboreum* Pr. 172 *Arnolti* Brack. 215 e *asperum* Bl. 224 g *asplenioides* Pr. 228 *auriculatum* Klif. 172 *bantamense* Bl. 202 f *bipartitum* Kz. 169 *bipartitum* Pr. 65 *biserratum* Pr. 170 c *Boryanum* Pr. 186 *brevifolium* Kz. 201 *brevisorum* J. Sm. 229 b *bulbiferum* Brack 203 b *bulbiferum* Boyer. 190 *Callipteris* Fée 201 c *camptocarpum* Fée 176 b *caracasenum* Kz. 173 *castaneaefolium* Sw 166 b *caudatum* J. Sm. 223 *celtidifolium* Kz. 200 *chlorachis* Kz. 173 *coarctatum* Lk. 171 *congruum* Brack. 211 d *cordifolium* Bl. 186 *costale* Pr. 214 b *crenatum* Poir. 72 d *crenatum* Beyr. 201 *crenatum* Liebm. 174 b *cultratum* Pr. 201 b *curvatum* Dsv. 202 c *cyatheaefolium* Pr. 223 *decussatum* J. Sm. 209 *deflexum* J. Sm. 211 *deltoideum* Pr. 211 c *dilatatum* Bl. 214 d *diversifrons* Bory 215 b *dubium* Lk. 171. 216 *dubium* Hort. 175 *ebenum* J. Sm. 216 e *elatum* Fée 203 *elegans* Hk. 188 *elongatum* Fée 170 e *esculentum* Sw. 192 *expansum* W. 221 *expansum* Kl. 217 *extensum* J. Sm 216 c *extensum* 201 b; 202. 216 d *falcatum* Brack. 213 b *falcatum* Don. 198 b *falcatum* Liebm. 170 d *Feei* Schaff. 218 c *flexuosum* Pr. 226 *Franconis* Liebm. 176 *fraternum* Pr. 171 *fraxineum* Don. 197 f *fraxinifolium* Pr. 189 d *fraxinifolium* Ldd. 201 *Gardneri* Kz. 203 *giganteum* Hort. 183 *Grammitis* J. Sm. 206 *grammitoides* Pr. 209 c *grandifolium* Kl. 200 *grandifolium* Sw. 201 *Haenkeanum* Pr. 221 *heteropteron* Kz. 191 *hians* Kz. 219 *Hilsenbergianum* Pr. 202 *horridum* Kz. 190 *inaequilaterum* Liebm. 175 *incisum* Schuhm. 189 *integrifolium* Bl. 186 *integrifolium* J. Sm. 198 *juglandifolium* Cav. 167 *Klotzschii* Fée 218 *lanceum* Bory. 186 *lanceum* Pr. 164 *Lasiopteris* Kz. 209 *lineatum* Pr. 31 b *lineolatum* Bl. 203 g *lobulosum* Pr. 170 *lonchophyllum* Kz. 165 *lonchophyllum* Kz. 174 *lucidum* Poir. 196 b *luzoniense* Spr. 189 d *macrophyllum* Dsv. 205 *malabaricum* Kz. 193 *malaccense* Pr. 208 *marginatum* Bl. 224 *melanocaulon* Brack. 215 d *melanopodium* Fée 216 f *Meyenianum* Pr. 223 *microphyllum* Dsv. 224 e *mohillense* Fée 215 e *mutilum* Kz. 204 *nigro-paleaceum* Kz. 215 *nitidum* Cav. 196 b *obtusum* Dsv. 202 d *obtusum* Lk. 217 *Ottonis* Kl. 202 h *paradoxum* Fée 191 *parviflorum* Klif. 191 b *patens* Pr. 161 d *pedatum* Kl. 220 b *petiolare* Pr. 202 i *Phanerotis* Kz. 196 *pinnatifidum* Kz. 187 *plantagineum* Sw. 166 *polymorphum* Zipp. 198 *polymorphum* Pr. 229 *porrectum* Pr. 196 *prionophyllum* Kz. 224 b *proliferoides* Bory. 202 b *proliferum* Brack. 137 b *proli-*

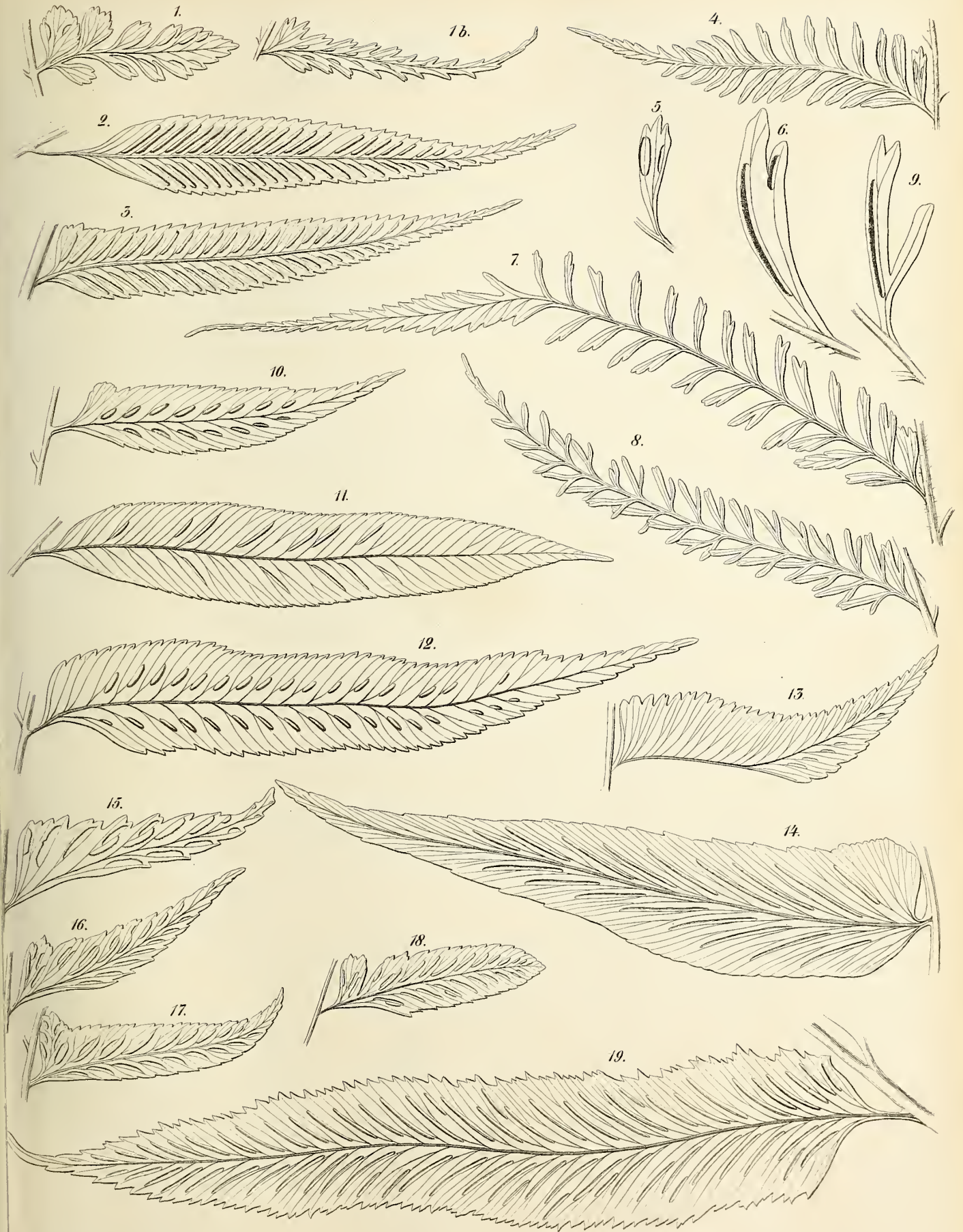
- ferum Thouars. 190 pubescens Lk. 192 pubescens Lowe 249 pumilum Kz. 209 c radicans Dsv. 211 b repandum Fée 184 b repandum Bl. 190 c repens Rdd. 166 rhoifolium Kz. 199 rigescens Kz. 172 Roemerianum Pr. 167 *sandwichense* Pr. 175 c Schkuhrii J. Sm. 208 *Schlimmense* Fée 201 d serampurens Spr. 192 *serratum* Schum. 189 e *serrulatum* Dsv. 224 h setosum Pr. 135 c Sheperdi Pr. 171 Sheperdi Kl. 173 Smithianum Kz. 212 sorbifolium Pr. 197 d sorzogonense Pr. 212 speciosum Bl. 213 speciosum Brack. 224 d *spinosum* Bory. 189 b *spinulosum* Bl. 224 k striatum Dsv. 190 striatum Hort. 171 striatum Pr. 214 subulatum Hort. 214 sundense Hassk. 165 sylvaticum Sw. 202 Swartzii Bl. 190 *tenerum* Pr. 209 c *tenuis* Dsv. 202 e *ternatum* Liebm. 167 b thelypteroides Pr. 210 Thwaitesii Kl. 209 b tomentosum Bl. 209 truncatum Pr. 217 Tussaci Fée 214 *umbrosum* W. 219 b *umbrosum* Mor. 192 *undulosum* Sw. 190 b undulosum Sieb. 190 *varium* Gaud. 224 i *vestitum* Pr. 216 d virescens Kz. 227 Wageri Hort. 220 Zollingeri Kz. 186.
- Gymnogramme opaca Kz. 229.
- Hemidictyum Brunonianum Pr. 182 marginatum Pr. 183 peruvianum Pr. 183 Purdieanum Moore 150 Finlaysonianum Moore 149.
- Hemionitis esculenta Koen. 192 grandifolia Sm. 201 plantaginea Sm. 166.
- Heterogonium aspidioides Pr. 192.
- Hypochlamys pectinata Fée 214 c sorzogonensis Fée 212 *squamulosa* Fée 214 f Tussaci Fée 214 e.
- Lastrea eburnea J. Sm. 235 Hort. 244 Göringiana Moore 243.
- Lonchitis bipinnata Forsk. 62 e virginiana Mich. 37.
- Lotzea diplazioides Kl. Karst. 218 Selenopteris Kz. 238.
- Meniscium cristatum* Desr. 170 k.
- Microstegia ambigua Pr. 192 aspera Pr. 224 g dilatata Pr. 214 d esculenta Pr. 192 *Kunzeana* Pr. 224 c marginata Pr. 224 microphylla Pr. 224 e polypodioides Pr. 225 prionophylla Pr. 224 b pubescens Pr. 192 serrulata Pr. 191 b sylvatica Pr. 202 varia Pr. 224 i
- Neottopteris australasica J. Sm. 2 elliptica Fée 3 mauritiana Fée 1 musaeifolia J. S. 3 Nidus J. Sm. 1 ovata J. Sm. 7 b pachyphylla Fée 7 Phyllitidis J. Sm. 6 *rigida* Fée 5 b simplex Fée 5 squamulata Fée 17 stenocarpa Fée 3 stipitata J. Sm. 6 taeniosa Fée 15 vulgaris J. Sm. 1.
- Nephrodium asplenioides Mich. 246 filix femina Mich. 246 lanceum Moore 236 oligodonton Dsv. 231 scandicium Bory. 239.
- Ochlogramme Cumingii Pr. 185.
- Oxygonium alismaefolium Pr. 185 elegans J. Sm. 188 integrifolium Moore 186 ovatum Hk. 186.
- Phegopteris alpestris M. 245 flexilis J. Sm. 245.
- Polypodium adiantifolium Poir. 120 alpestre Spr. 245 alpinum Lam. 119 axillare Ait. 247 caudatum Brouss. 247 dentatum Hoffm. 246 Drepanopterou Kz. 244 filix femina L. 246 flexile Milde 245 fontanum L. 119 geraniifolium Poir. 70 incisum Hoffm. 246 irriguum Hort. 246 laetum Salisb. 246 Leseblii Mer. 246 molle Schrad. 246 multissimum Goldm. 242 oxyphyllum Wall. 235 pensylvanicum Mühlb. 246 Petrarchae Req. 116 revolutum Bory. 246 chaeticum L. 245. 246 serratum Aubl. 45 trifidum Hoffm. 246 umbrosum Ait. 231 uralense Fisch. 232
- Pseudathyrium alpestre Newm. 245 flexile Newm. 245.
- Pteriglyphis elegans Fée 185.
- Scolopendrium alternifolium Roth. 184 dubium Don. 164 Ruta-Muraria Roth. 126 septentrionale Roth. 122.
- Selenopteris Zipp. 238.
- Stenosemia aurita J. Sm. 193.
- Tarachia acuta Pr. 128 Adiantum nigrum Pr. 128 angustata Pr. 72 b arguta Pr. 128 attenuata Pr. 132 *Browniana* Pr. 161 k. caespitosa Pr. 96 b canaliculata Pr. 152 caryotides Pr. 156 d caudata Pr. 139 Chamissoniana Pr. 156 c contigua Pr. 145 cuneata Pr. 72 dimidiata Pr. 153 falcata Pr. 156 Finlaysonianum Pr. 149 fragrans Pr. 48 furcata Pr. 161 geminaria Pr. 161 germanica Pr. 124 *Haenkeana* Pr. 153 b insignis Pr. 162 b lacera Pr. 50 lanceolata Pr. 120 laserpitiifolia Pr. 163 lepida Pr. 125 macrophylla Pr. 152 b multicaulis Pr. 136 nigricans Pr. 161 nitida Pr. 162 obtusa Pr. 128 oxyphylla Pr. 152 palmata Pr. 19 paradoxa Pr. 80 b polymorpha Pr. 42 polyodon Pr. 155 polyphylla Pr. 178 polystichoides Pr. 162 c pumila Pr. 92 pusilla Pr. 115 d Ruiziana Pr. 42 Ruta-Muraria Pr. 126 setisecta Pr. 161 i similis Pr. 147 b solida Pr. 127 splendens Pr. 160 stereophylla Pr. 159 trapezoides Pr. 131 truncata Pr. 158 truncatiloba Pr. 130 vacillans Pr. 197 b zaniaefolia Pr. 153

- Tectaria caudata* Cav. 247 *filix femina* Cav. 246.
Thamnopteris Grevillei Moore 4 *mauritiana* Pr. 1 *musaeifolia* Pr. 3 *Nidus* Pr. 1 *orientalis* Pr. 5 c *pachyphylla* Pr. 7 *Phyllitidis* Pr. 6 *Simonsiana* Moore 4 b *simplex* Pr. 5 *squamulata* Pr. 17 *stipitata* Pr. 6 *taeniosa* Pr. 15.
Trichomanes adiantoides L. 156 *crenata* Gil. 115.

Species nomine notae.

- Allantodia rupestris* Zoll. Verz. 42.
sylvatica Zoll. Verz. 42.
Asplenium acuminatum W. Pr. t. 107.
amblyodon Fée g. 191.
alternans Wall. cat. 221.
compactum Buch. Besch. d. can. Ins. 189.
contaminans Wall. cat. 2210.
coriandrifolium Pr. t. 108.
cristatum Wall. 211.
cultratum Roxb. Wall. cat. 2214.
decurrens Wall. cat. 190.
depauperatum Wall. cat. 234.
dichroum Kz. Pr. t. 108.
divaricatum Wall. cat. 2204. — *A. marginatum* Wall. herb.
flagelliferum Wall. cat. 219.
foliolosum Wall. cat. 2205. *Aspidium?* (*Hemitelia* Wall. cat. 359) *foliolosum et fimbriatum* Wall. *Athyrium foliolosum* Moore ind. 92.
fraxinifolium Wall. cat. 194; *Diplazium* Wall. herb.
heterocarpum Wall. cat. 218, an var. *A. laeti* Wall.?
hirsutum Heyne. Wall. cat. 212; *A. mysurense* Roth. var.
Hookerianum Wall. cat. 7090.
Javayanum Wall. cat. 1035.
lineare Pr. t. 108. *Pteris* Wall.
(*Athyrium*) *macrocarpum* Bl. J. Sm. cat. f. cult. 47. — Java. *Zeylanica*.
multicaudatum Wall. cat. 229; *Athyrium* Pr. t. 98. Ind. *orientalis*.
multicaule Wall. cat. 208.
mysurense Wall. cat. 213; Spreng. IV. 88.
obtruncatum Gaud. Freyc. 246 b.
odontophyllum Wall. cat. 221.
parallelum Wall. cat. 228.
parvulum Wall. cat. 2207.
Penangianum Wall. cat. 196.
plebejum R. Br. ex Wall. cat. add. p. 233.
polyanthes Forst. prod. 93 n. 574.
Prescottianum Wall. cat. 235.
Prionitis Zoll. Verz. 42. — Java.
procerum Wall. cat. 2203. *Allantodia* Wall. herb.
puberulum Wall. cat. 2212. *A. diversifolio* affine! *A. esculentum et nitidum* Herb. Wight.
pulchellum Wall. cat. 214.
pulchrum Wall. cat. 2211.
Sellowianum Pr. t. 107.
soboliferum Wall. cat. 201.
tenuifrons Wall. cat. 206.

- Asplenium** trapeziforme Roxb. Wall. cat. 2213.
urophyllum Wall. cat. 192. Pr. t. 196.
Wallichianum Pr. 107; A. regulare Wall.
Wightianum Wall. cat. 2215.
woodwardioides Roxb. crypt. pl. 38 Nepal.
- Athyrium** denticulatum J. Sm. cat. f. cult. 47. Allantodia Wall. A. setulosum Hort. Athyrium tenuifrons
Moore Ind. 43. — Nepal.
- Diplazium** aspidioides Klf. ex Pr. t. 114.
athyrioides Moore Ind. LV. D. brevisorum J. Sm. cat. f. cult. 48.
frondosum J. Sm. Hk. journ. 3. 408. Asplenium Wall.
pubigerum J. Sm. cat. h. New. 1856. s
Sieberianum Pr. t. 115; Sieb. fl. mixt. 346.
tumulosum Moore Ind. LV. — Carracas (Smd. 503).
-





Metten

