

Ueber einige Farngattungen.

Von

G. Mettenius.

II. Plagiogyria.

Tafel XV.

Plagiogyria.

Char. gen.: Sori partem nervorum superiorem, paullulum ac sensim incrassatam, occupantes, distincti vel denique parenchyma nervis interjectam occupantes et confluentes, exindusiati, margine revoluta attenuato obtecti, margine denique explanato denudati. Sporangia pedicellata, helicogyrata, annulo completo obliquo instructa, rima transversali inter cellulas stomii dehiscentia. Sporae tetraëdrico-globosae vel trilobae.

Foliorum petiolus trunco continuus ac basi incrassata persistens, lamina profunde pinnatipartita vel pinnatisecta, difformis; steriliū segmenta serrata, nervis Sub-Taeniopteridis vel Eupteridis dentes intransibibus, liberis; fertiliū segmenta angustiora, margine attenuato integra vel lacera, nervis sensim ac paullulum incrassatis, marginem attenuatum non intransibibus, liberis vel arcu intramarginali confluentibus.

Syn.: Lomaria §. Plagiogyria Kz. Bot. Z. VII. 867; fil. II. 62, 93 excl. exclud.

Stenochlaenae sp. J. Sm. Presl.

Die vegetativen Organe der in der Gattung *Plagiogyria* vereinigten Farne sind durch mehrere Eigenthümlichkeiten ausgezeichnet, als deren erste ich den gänzlichen Mangel von schildförmig befestigten Spreuschuppen hervorhebe. An der Stelle derselben erheben sich auf der Epidermis jugendlicher Blätter von *Pl. biserrata* Haare, (Figur 18 a—c) welche aus einer engen Stielzelle und einer kopfförmig angeschwollenen Endzelle bestehen; der Inhalt der letzteren quillt in Feuchtigkeit gallertartig auf und er-

scheinen alsdann die im Knospenzustand befindlichen Blätter von einer gestaltlosen Gallerte (Fig. 16. 17) umhüllt. Auf der oberen Seite des Blattstiels sind diese Haare reichlicher vorhanden, als auf der unteren; mit der Ausbildung der Blätter schwinden sie völlig; sie stimmen weniger mit dem Spreuüberzug anderer Farne ¹⁾, als vielmehr mit denjenigen Haaren überein, welche auf den Spreuschuppen selbst z. B. bei *Struthiopteris germanica*, *Aspidium filix mas* (Hofmeister, Schrift. der K. Gesellsch. der Wissensch. 1856. 649), *Phegopteris decussata* auftreten.

Eine zweite Uebereinstimmung bieten sämtliche *Plagiogyrien* in der Gestalt der Blattstielbasen und den an denselben hervortretenden spongiösen Gewebsmassen.

Aus schmaler, von vorn nach hinten zusammengedrückter Basis (Fig. 10. 11 a. 12) erweitert sich nämlich der Blattstiel zu einer dreikantigen Anschwellung (Fig. 9. 10. 11. 13. 14 b), welche an ihrem oberen Ende sich in den die Blattfläche entwickelnden Theil zusammenzieht und nach Verwittern der Letzteren auf dem Stamm stehen bleibt.

Auf dem Rücken der zusammengedrückten Basis ist eine ebene Fläche von länglicher Ausdehnung (Fig. 10 a) wahrnehmbar, an deren Grunde bei *Pl. biserrata* eine Adventivwurzel (Fig. 9 a) hervortritt; nach oben läuft diese Fläche gegen die hintere bald schwächer bald stärker kielartig vorspringende Kante (Fig. 9. 10. c. 13 cc) aus, welche den grösseren oberen Theil des Rückens der Anschwellung in zwei seitliche Flächen abtheilt; die beiden seitlichen flügelartig vorgezogenen Kanten (Fig. 10 d, 13 dd) trennen diese beiden hinteren Seitenflächen von der vorderen Seite der Anschwellung

¹⁾ Die *Paleae* anderer Farn haben entweder eine haar- oder schuppenförmige Ausdehnung und sind entweder an ihrem Grunde oder schildartig oberhalb desselben befestigt.

Haarförmige zugespitzte am Grunde befestigte *Paleae* besitzen z. B. die Ausläufer mancher Arten von *Nephrolepis*; haarförmige schildartig befestigte *Paleae* bedecken die Epidermis der Conceptacula von *Pilularia*; mit schuppenförmigen, aus einer Zellfläche gebildeten, mit breiter Basis angewachsenen Spreuschuppen ist der Blattstiel von *Phegopteris decussata* (Fig. 20 p) versehen; ihre Insertionslinie läuft auf der oberen Hälfte des Blattstiels der Furche desselben beinahe parallel, während sie auf der unteren Hälfte beinahe rechtwinklicht sich mit derselben kreuzt.

Schildartig befestigte schuppenförmige *Paleae* kommen der Mehrzahl der Farne zur (Vergl. Gaud. Freyc. 244); ihre Befestigung auf der Epidermis wird entweder durch eine einzige oder durch mehrere Zellen vermittelt. In diesem letzteren Fall tragen stets von der Epidermis umkleidete Rindenhöcker von verschiedener Höhe auf ihrem Scheitel die Spreuschuppe und stellen nach dem Abfallen der letzteren bald unansehnliche Knötchen, bald stachelartige Fortsätze dar, z. B. *Alsophilae*, *Cyatheae*, *Hemitelia* sp. Die Structur dieser Stacheln hat von Mohl (De struct. caud. fil. arb. §. 8 T. 34 f. 10) erläutert, ihre Beziehungen zu den Spreuschuppen bereits Gaudichaud (Freycinet 248. 249) erkannt. An Zahl und Stärke variiren sie auf einem jeden Stamm so sehr, dass nur mit der grössten Vorsicht ihre An- oder Abwesenheit als diagnostisches Zeichen zweier verwandten Arten angesehen werden kann.

ab und setzen sich nach oben längs des Blattstiels fort. Die vordere Seite der Anschwellung ist in ihrer unteren Hälfte entweder eben oder bildet eine schwache Convexität und läuft nach abwärts gegen die zusammengedrückte Basis mit spitzem Ende aus (Fig. 11 a) während ihre obere Hälfte mit einer Vertiefung versehen ist, deren Ausdehnung dem im Knospenzustand eingerollten Theil des Blattes (Fig. 14, 15) entspricht.

Von dem Grund des Blattstiels wird ein einziges Gefässbündel (Fig. 13 a) aus dem Stamm aufgenommen; dieser spaltet sich bei dem Eintritt in die Anschwellung in 3 — ein hinteres und zwei seitliche vordere — Bündel (Fig. 13 b), welche an dem oberen Ende der Anschwellung sich wieder vereinigen, um alsdann die ganze Länge des Blattstiels zu durchziehen.

Auf der oberen Hälfte der Anschwellung der Blattstiele, in der Mitte ihrer beiden hinteren Flächen tritt je eine Längsreihe von 3—6 übereinanderstehenden Höckern hervor (Fig. 9. 10. 13 s), welche von schwammigem sternförmigem Parenchym mit weiten luftführenden Intercellulargängen zusammengesetzt und von einer Epidermis überkleidet werden, welche zahlreiche Spaltöffnungen besitzt, während in der Umgebung dieser Höcker auf der Epidermis des Blattstiels Spaltöffnungen fehlen. Die Basis dieser Gewebsmassen steht unmittelbar in Verbindung mit dem an Stärkmehl reichen Parenchym der Blattstielanschwellung, während an allen andern Stellen dieses Gewebe durch einige Lagen prosenchymatisch gestreckter Zellen von den äusseren Zellschichten der Rinde getrennt ist.

Bei *Pl. glauca*, *triquetra*, *scandens* erreichen diese Höcker einen bedeutenderen Umfang als bei *Pl. biserrata*.

Gewebsmassen von der gleichen anatomischen Structur werden ferner angetroffen auf der Unterseite des Blattes an der Insertion der Fiederabschnitte bei *Pl. pycnophylla* (Fig. 22), *glauca*, *scandens*; sie treten an dieser Stelle bereits an den unteren normal verkümmern den Fiederabschnitten auf, erreichen mit der Ausbildung der Fiederabschnitte ihre stärkste Entwicklung und schwinden mit der Abnahme derselben gegen die Blattspitze. An der gleichen Stelle sind dieselben bei zahlreichen Arten von *Phegopteris*, *Aspidium*, *Blechnum*, *Hemitelia* eine normale Erscheinung und sind bald niedergedrückt und mehr durch ihre hellere Farbe an jugendlichen Blättern, oder durch ihr frühzeitiges Absterben an ausgebildeten, als durch ihren Umfang ²⁾ ausgezeichnet, z. B. *Aspidium*

²⁾ Verwechslungen dieser spongiösen Gewebsmassen mit den Gelenkanschwellungen, welche eine Ablösung der Fieder vorbereiten oder herbeiführen, werden durch eine sorgfältige Untersuchung stets vermieden werden,

concinnum, *Hemitelia Karsteniana*, bald treten sie in der Form von Warzen oder zugespitzten Höckern, z. B. *Aspidium callosum*, oder Schuppen, z. B. *Phegopteris decussata* auf.

Bei diesem letzteren Farn ist die Mannigfaltigkeit dieser Gewebsmassen eine erwähnenswerthe. Erstens treten nämlich dieselben in der Form von stielrunden wurzelähnlichen Fortsätzen, (Fig. 19, 20 s) ziemlich gedrängt in zwei Längsreihen geordnet, an den Seiten des Blattstiels, an der Stelle wo bei andern Farnen zwei farblose Streifen spongiösen Gewebes (Vergl. Griffith post. pap. 604; Karsten, Veget. d. Palmen 129; Mettenius f. H. Lips. 18; Hofmeister l. c. 609) ausgebildet sind, auf; die Basis dieser wurzelähnlichen Fortsätze steht mit dem an Stärkmehl reichen Parenchym des Blattstiels in Verbindung und ist ringsum von dem geschlossenen Gewebe des letzteren umgeben; sie werden gebildet von einer gestreckt-cylindrischen Masse spongiösen Zellgewebes und besitzen eine mit Spaltöffnungen reichlich versehene Epidermis, sie schrumpfen frühzeitig ein und ihre äussere Aehnlichkeit mit fehlgeschlagenen oder abgestorbenen Adventivwurzeln ist alsdann eine täuschende.

Bei dem nämlichen Farn werden 2) diese Gewebsmassen in der Form der bereits erwähnten blattartig ausgedehnten Schuppen auf der Unterseite des Blattes an der Insertion der Fiederabschnitte angetroffen; ihre Structur erscheint hier nur durch ihre Gestalt modificirt; ihre Epidermis ist an der Spitze der Schuppen reichlicher mit Spaltöffnungen versehen als auf der Fläche. Ihre Bezeichnung als *Stipulae* hat bereits Kunze (Linn. 24, 282) auf die analogen Organe anderer Farn hinweisend berichtigt.

Als pfriemenförmige Zipfelchen (*Stipellae auct.*) treten endlich 3) diese Gewebsmassen auf der Unterseite der Fiederabschnitte an der Basis der Mittelrippe der secundären Abschnitte auf.

Die anatomische Structur dieser Gewebsmassen stimmt auf das Vollständigste mit demjenigen Gewebe überein, welches die bereits oben erwähnten Streifen an den Seiten des Blattstiels bildet; sie haben wie diese die Bestimmung, der atmosphärischen Luft den Zutritt in das Innere der Pflanze zu erleichtern und stellen Wucherungen dieses bei der Mehrzahl der Farn auf die beiden Streifen am Blattstiel beschränkten Gewebes dar, da wo durch die Insertion der Fiederabschnitte diese Streifen, in dem sie sich auf die secundären Blattstiele fortsetzen, unterbrochen sind und bieten Ersatz für die-

da die letzteren von geschlossenem Parenchym, welches durch wiederholte Theilung des Gewebes des Blattstiels an einer bestimmten Stelle entsteht, zusammengesetzt werden.

selben in solchen Fällen, wo diese Streifen, wie z. B. bei *Phegopteris decussata* fehlen.

Spongiose Gewebsmassen auf dem Rücken der Blattstielbasen sind ausser *Plagiogyria* nur bei Farnen mit baumartigem Stamm beobachtet worden; sie hinterlassen nach ihrer theilweisen Verwitterung die von einem pulverförmigen Staub sternförmiger Zellen erfüllten Gruben, welche bereits von Mohl (De struct. caud. fil. arb. §. 7. 12 T. 35 f. 2—11. Verm. Schrift. 110. 111) beschrieben hat. Dass diese Gruben nach aussen ursprünglich von einer Membran verschlossen sind, hat bereits von Mohl erkannt; an einem abgestorbenen Stamm von *Alsophila gibbosa* finde ich die Fetzen dieser Membran mit zahlreichen Spaltöffnungen bedeckt, während die Epidermis des Blattstiels in der Umgebung der Gruben keine Spaltöffnungen besitzt. —

Die Secundärnerven der Fiederabschnitte der *Plagiogyrien* sind einfach oder gabelnd; an den sterilen Fiederabschnitten erreichen sie mit ihrem allmählig sich verschmälernden Ende die Zahnspitzen des Blattrandes (Fig. 8); an fertilen Abschnitten schwellen sie in der äusseren Hälfte ihres Verlaufes (Fig. 6) an und enden an dem Anfang des zarthautigen Randes entweder frei, wie bei *Pl. biserrata* und der Mehrzahl der Arten, oder sie fliessen durch eine intramarginale Anastomose zusammen, z. B. *Pl. scandens* (Fig. 21). Die angeschwollenen Endstücke der Nerven sind die Träger der Fruchthaufen, welche ursprünglich, bei *Pl. glauca* selbst im ausgebildeten Zustand, von einander getrennt sind, bei den andern Arten hingegen, indem ein kleiner Theil der Sporangien in der Nähe der Nerven von dem zwischen denselben befindlichen Parenchym entspringt, zur Zeit der Reife zusammenfliessen und die Unterseite der Fiederabschnitte völlig bedecken.

Der die Fruchthaufen überragende verdünnte Rand der fertilen Abschnitte ist entweder ganz (Fig. 21) oder zerschlitzt (Fig. 5, 6), ausgebreitet oder zurückgerollt, nicht selten an getrockneten Exemplaren durch eine Falte des eingeschrumpften Gewebes scharf abgegrenzt; schon Kunze hat denselben, der Natur entsprechend, als *Indusium spurium* bezeichnet.

Die Sporangien werden von einem, von 3—6 Zellreihen gebildeten, Stiel getragen, (Fig. 3) dessen Festigkeit in den getüpfelten Verdickungsschichten der einander zugekehrten Wandungen seiner Zellen begründet ist, wie es bei *Cibotium*, *Balantium* der Fall ist; in gleicher Weise wie bei diesen Gattungen ist der Ring der Sporangien vollkommen in sich abgeschlossen (Fig. 2, 3), zieht in schräger Richtung neben dem Ende des Stiels und dem Scheitel der Sporangien hin und sind in der Umgebung der

Stelle, an welcher das Sporangium zur Zeit der Reife in die Quere aufreißt, etliche Zellen durch bedeutendere Breite, geringere Höhe und zärtere Wandungen von hellerer Farbe von den übrigen Zellen des Ringes ausgezeichnet; 20—30 Zellen bilden den dickwandigen Theil des Ringes, je 3—6 zartwandige Zellen umgeben von oben und unten das Stomium.

Die Sporen besitzen eine tetraëdrisch-kugelige oder dreilappige Gestalt (Fig. 4).

Soll nach diesen Erörterungen die systematische Stellung von *Plagiogyria* ermittelt werden, so muss diese Gattung in Anbetracht des schrägen vollkommenen Ringes ihrer Sporangien nach Massgabe der Principien, welchen ich anderwärts gefolgt bin, den *Cyatheaceis* zugetheilt werden. Es hat zwar Kunze (Bot. Zeit. 7. 867) diese Frage in anderer Weise entschieden, da nach seiner Ansicht die schräge Richtung des vollständigen Ringes nicht genügend sei, eine Trennung von den *Polypodiaceis* zu rechtfertigen, vielmehr die Ausbildung von Stomium-Zellen die Sporangien der *Polypodiaceae* unterscheide von den Sporangien die *Cyatheaceae*, deren Ring aus vollkommen gleichen Zellen zusammengesetzt werde. Diese Ansicht beruht aber auf einem Irrthum, da bei allen *Cyatheaceis*, — nicht nur bei *Trichopteris*, wo Schott bereits nach Kunze's Citaten die charakteristischen Stomium-Zellen abbildet, — die in der Umgebung des Stomium's befindlichen Zellen eine von den übrigen Zellen des Ringes abweichende Configuration besitzen, sondern auch in Betreff ihrer Zahl und Gestalt die nämlichen Variationen wie bei den *Polypodiaceis* darbieten, so dass nach meinem Ermessen der Charakter der *Cyatheaceae* in der schrägen Richtung des vollständigen Ringes, der der *Polypodiaceae* in der verticalen Richtung des unvollständigen Ringes begründet ist und demnach mit dem gleichen Recht, als *Alsophila* von *Phegopteris*, *Hemitelia* von *Cystopteris*, *Cyathea* von *Woodsia*, *Cibotium* von *Dicksonia* getrennt werden, *Plagiogyria* den *Cyatheaceis* zugetheilt werden muss.

Wird in zweiter Linie untersucht, welcher Gattung unter den *Polypodiaceis* *Plagiogyria* analog sei, so scheint eine Vergleichung derselben mit *Lomaria*, an welche die Verschiedenheit steriler und fertiler Blätter zunächst erinnert, wegen Mangels eines wahren Schleiers und wegen der Stellung der Fruchthaufen auf den Endstücken der Nerven nicht gerechtfertigt, während dagegen eine Analogie mit *Stenochlaena* J. Sm. oder *Lomariopsis* Fee eine begründete seyn dürfte, da ausser der Difformität fertiler und steriler Blätter, die Ausbildung des Blattrandes zu einer schleierähnlichen Hülle, das Verhalten der Nerven der sterilen und fertilen Blätterabschnitte übereinstimmen und nur in sofern geringfügige Verschiedenheiten obwalten, als bei *Lomariopsis* und *Ste-*

nochlaena die Sporangien gleichmässig Nerven und Parenchym der unteren Blattfläche einnehmen, während bei *Plagiogyria* die Sporangien zum grössten Theil auf die angeschwollenen Nerven beschränkt sind, wie es bei einigen Arten von *Polybotrya* und *Chrysodium* der Fall ist.

Welche dieser Gattungen nun auch die vollständigste Analogie zu *Plagiogyria* bieten möge, so steht doch wenigstens fest, dass diese Gattung unter den *Cyatheaceis* die Abtheilung der *Acrostichaceae* unter den *Polypodiaceis* repräsentire. Die generische Trennung der nachfolgend beschriebenen Arten von *Lomaria* und *Stenochlaena* wird aber nicht nur durch die Ausbildung des Ringes der Sporangien gerechtfertigt, sondern es wird die naturgemässe Vereinigung dieser Arten in eine neue Gattung auch durch die erörterten Eigenthümlichkeiten der vegetativen Theile, die Anschwellungen der Blattstielbasen, die spongiosen Gewebsmassen derselben, den Mangel der Spreuschuppen und die Gestalt der Sporen bestätigt.

Dispositio specierum.

Folia pinnatisecta, segmenta

A. adnata, inferiora deorsum soluta.

1. Pl. biserrata.

B. sessilia vel brevissime petiolata.

a. infra ad insertionem basis superioris aërophoro ³⁾ exserto tuberiformi instructa.

α. ala angusta juncta, epruinata, e basi superiore exciso-truncata, inferiore exciso-cuneata elongato-oblongo-lanceolata.

2. Pl. pycnophylla.

β. ala angustissima juncta vel ala destituta.

albo-pruinata, e basi truncato-rotundata lineari-oblonga acuminata.

3. Pl. glauca.

epruinata, e basi? inferiore truncata, oblongo-lanceolata.

4. Pl. scandens.

epruinata, e basi inferiore rotundata, superiore truncata, elongato-oblonga acuminata.

5. Pl. triquetra.

b. infra ad insertionem aërophoris destituta.

epruinata, e basi cuneata, oblongo lanceolata.

Pl. euphlebia.

³⁾ Als kurze und treffende Bezeichnung des spongiösen Gewebes schlage ich den Namen „aërophorum“ vor und bezeichne die erörterten Modificationen desselben als *aërophorum immersum striaeforme*, *radiciforme*, *squamaeforme* u. s. w.

1. *Pl. biserrata*.

Truncus obliquus diametri 1''; folia chartacea rigida flavo-viridia glabra, difformia, sterilium petiolus 1—4'' longus, stramineus, anguste alatus, lamina 1—1½' longa, lanceolata vel lato-lanceolata, acuminata, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta nune-rosa, e medio utrinque decrescentia, media 1½—2½'' longa, 4—5''' lata, patentia, vel patenti-divergentia subfalcata basi sursum paullulum dilatata adnata et ala angusta herbacea vel callosa coadunata, oblongo- vel elongato-oblongo-lanceolata, acuminata, inaequaliter vel duplicato-argute serrulata, superiora approximata, inferiora subdistantia, basi inferiore soluta, decrescentia; nervi secundarii manifesti, ½''' distantes, sub angulo 60° decurrentes, indivisi vel furcati, dentes intrantes; foliorum fertilium petiolus 2—3'' longus; lamina 1¼—2' longa, elongato-lanceolata; segmenta subdistantia, oblique patentia, 1—3'' longa, 2—2½''' lata, basi sursum dilatata adnata et ala angustissima sulcis lateralibus petioli abscondita, coadunata, linearia, obtusa, margine attenuato subscarioso subrevoluto dilacerata; nervi secundarii 1—1½''' distantes, indivisi vel furcati, liberi, parte superiore incrassati; sori nervorum partem incrassatam occupantes vix vel paullulum in parenchyma nervis interjectum producti, denique confluentes, et totam paginam inferiorem, costa excepta, occultantes, margine revoluto vix velati.

Lomaria Mert. et Lind. in herb. Kunz.

L ? serrata Moriz herb.

Columbia, Col. Tovar (Moritz 400). Merida (Linden 556). Mexico (Karwinsky).

2. *Pl. pycnophylla*.

Truncus „scandens“? folia coriacea glabra difformia pinnatisecta apice subpinnatifida, basi segmentis infimis abortivis abrupte attenuata; segmenta sessilia, infra ad insertionem aërophoro exserto tuberiformi manifesto rotundato instructa, ala angusta coadunata; foliorum sterilium petiolus 5'' longus; lamina 2½' longa, oblongo-lanceolata; segmenta numerosa, approximata patentia, 3'' longa, 4½—5''' lata, e basi exciso-cuneata, elongato-oblongo-lanceolata, acuminata, obtuse dentato-serrata, apice argute serrata; nervi secundarii prominuli, ½''' distantes, sub angulo 60° decurrentes, indivisi vel furcati, dentes intrantes; foliorum fertilium petiolus 10'' longus, lamina 2' longa, lanceolata; segmenta erecto-patentia, 2'' longa, 2''' lata, linearia, obtusiuscula, margine attenuato subscarioso integerrima; nervi ½—¾''' distantes, indivisi vel furcati, parte suprema incrassati; sori partem nervorum incrassatam occupantes, paululum in parenchyma nervis interjectum extensi, denique confluentes.

Lomaria Kz. bot. Zeit. VI. 143.

Stenochlaena Pr. ep. 165.

Lomaria scandens De Vriese in herb. Kunz.

Java.

3. *Pl. glauca*.

Truncus?; folia coriacea, glabra, difformia, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta numerosa, sessilia, infra ad insertionem aërophoro manifesto cylindrico vel rotundato instructa, ala angustissima decurrentia, inferiora remota abortiva; foliorum sterilium petiolus 10'' longus, livido-rufescens; lamina 3—4' longa, infra glauco-pruinata, lanceolata; segmenta patenti-divergentia, 5'' longa, 5''' lata, a basi truncato-rotundata lineari-oblonga acuminata, serrata, apice profundius argute serrata, inferiora decrescentia subpetiolata; nervi secundarii prominuli, $\frac{1}{2}$ ''' distantes, sub angulo 70° decurrentes, dentes intrantes; foliorum fertilium petiolus 2' longus, lamina 2½' longa; segmenta 4½'' longa, 2''' lata, sessilia vel breviter petiolata, patentia, flexuosa, linearia, obtusiuscula vel apiculata, margine attenuato subreflexo integerrima; nervi secundarii $\frac{3}{4}$ ''' distantes, indivisi vel furcati, incrassati; sori nervorum partem superiorem occupantes, distincti, margine revoluti vix velati.

Lomaria Bl. en. 204; Kz. bot. Zeit. VI. 143; fl. II. 91. T. 138.

Java (Zoll. 335 z.).

4. *Pl. scandens*.

Truncus?; folia coriacea, glabra, difformia, pinnatisecta, apice?; segmenta sessilia, infra ad insertionem aërophoro exserto aculeiformi vel rotundato instructa, ala angustissima decurrentia, inferiora remota abortiva; foliorum sterilium petiolus 9'' longus, lamina ovato-oblonga, segmenta 8—10 juga, patentia, 3½'' longa, 6''' lata, e basi inferiore?, superiore truncata, oblongo-lanceolata, acuminata, acute dentato-serrata; nervi secundarii prominuli, $\frac{3}{4}$ ''' distantes, sub angulo 70° decurrentes; foliorum fertilium segmenta breviter petiolata, 4—5'' longa, 2—3''' lata, flaccide curvata, linearia, margine attenuato integerrima; nervi secundarii prominuli, arcu intramarginali anastomosantes; sori partes supremas nervorum occupantes, denique confluentes.

Stenochlaena Griff. in herb. Kunzei.

Khasya (Griffith).

5. *Pl. triquetra*.

Truncus?; folia coriacea glabra, difformia, pinnatisecta cum impari; foliorum sterilium petiolus 9'' longus, lamina? ovato-oblonga, basi segmentis infimis abortivis abrupte decrescens; segmenta 8—10 juga, patentia, approximata, 3½'' longa, 6''' lata, breviter petiolata; e basi inferiore rotundata, superiore truncata, elongato-oblonga acuminata acute dentato-serrata, inferiora ad insertionem aërophoro abbreviato instructa, ala angustissima decurrentia; nervi secundarii ¾''' distantes, sub angulo 70° decurrentes, dentes intrantes; foliorum fertilium segmenta petiolulo 1''' longo imposita, aërophoris destituta, 3'' longa, 2—3''' lata, erecto-patentia, e basi subcordata linearia obtusa vel apiculata margine attenuato integerrima; nervi secundarii prominuli, liberi, parte superiore incrassati; sori partes supremas nervorum occupantes, denique confluentes.

Acrostichum Wall. cat. n. 23.

Lomaria Spreng. herb.

Olfersia Pr. t. 234.

Stenochlaena J. Sm. Hk. journ. IV. 149. Pr. ep. 165.

Nepal (Wallich).

Adn. Folium sterile incompletum herbarii Sprengeliani praeter formam aërophororum ad insertionem segmentorum cum *Pl. scandente* congruit; folium fertile vix ab *Pl. euphlebia* diversum.

6. *Pl. euphlebia*.

Truncus?; folia coriacea, glabra, difformia; sterilium petiolus 4'' longus, livido-rufescens; lamina 1' longa, oblonga, pinnatisecta cum impari; segmenta 9—10 juga, erecto-patentia, petiolata, 4'' longa, 6''' lata, e basi cuneata, oblongo-lanceolata attenuata, acuminata, dentato-serrata, apice argute serrata, superiora basi attenuata adnata; nervi secundarii infra prominuli, ½—¾''' distantes, sub angulo 65—70° decurrentes; foliorum fertilium petiolus 6'' longus, lamina 9''—1' longa, segmenta petiolulo 1—2''' longo imposita, 3¼ longa, 2''' lata, e basi subcordata, linearia, obtusa vel apiculata, margine attenuato integerrima, superiora brevius petiolulata; nervi secundarii 1''' distantes, indivisi vel furcati, parte superiore incrassati; sori nervorum partem superiorem occupantes, paullulum in parenchyma nervis interjectum extensi, denique paginam totam occupantes.

Lomaria Kz. bot. Zeit. VI. 521; fil. II. 61. T. 125.

Japonia (Göring 128).



E x p l i c a t i o t a b u l a e X V .

Plagiogyria biserrata M.

1. Folium fertile et sterile magn. naturale.
- 2—3. Sporangium.
4. Sporae (180).
5. Fragmentum segmenti fertilis, e pagina superiore.
6. Idem e pagina inferiore.
7. Sectio transversa dimidii segmenti fertilis.
8. Nervatura fragmenti segmenti sterilis.
- 9—10. Basis petioli a dorso; s aërophora.
11. Basis petioli a facie.
12. Sectio transversa petioli Fig. 10 ad a.
13. Sectio transversa petioli Fig. 10 ad b.; s aërophora.
14. Folium juvenile a latere.
15. Idem a facie.
16. Folium juvenile, massa gelatinosa, ut videtur, inclusum.
17. Ejusdem sectio longitudinalis.
18. Pili epidermidis, cellula terminali incrassata.

Phegopteris decussata.

19. Sectio transversa petioli, s aërophora radiciformia.
20. Fragmentum petioli, s aërophora radiciformia, p paleae membranacae.

Plagiogyria scandens.

21. Fragmentum dimidii segmenti fertilis, e-costula, a-anastomosis intramaginalis nervorum.
22. Plagiogyria pycnophylla; basis segmenti cum aërophoro.

Lomariopsis scandens (Stenochlaena J. Sm.)

23. Fragmentum segmenti fertilis, nervaturam referens, cc-fasciculi vasorum costae; d-maculae costales; e-maculae paracostales; f-radialia macularum paracostalium.

III.

Ueber die mit einem Schleier versehenen Arten von *Pteris*.

Tafel XVI.

Entspringt der Schleier als eine membranartige Wucherung von dem Gewebe des Receptaculum's der Fruchthaufen oder gleichzeitig von dem umgebenden Parenchym der Blattfläche und ist er von dieser durch eine zärtere Consistenz oder eine hellere Farbe verschieden, so wird derselbe bei der systematischen Anordnung der Farne als ein Merkmal von hohem Werthe, zur Trennung von Abtheilungen oder Gattungen geeignet, gehalten; erreicht der Schleier dagegen eine ungewöhnliche Ausbildung, sei es, dass er eine bedeutende Stärke erhält und die Consistenz der Blattfläche annimmt, sei es, dass sein Umfang auf eine kleine unansehnliche Schuppe oder ein zartes Häutchen verringert ist, so sind die Ansichten über die Bedeutung derselben getheilt und tauchen Zweifel über die Natur der den Fruchthaufen umgebenden Hüllen auf, indem in dem ersten Fall der Fruchthaufen von einer Falte der Blattsubstanz, in dem zweiten von Spreuschuppen oder von Paraphysen bedeckt erscheint.

Beispiele von Farnen, deren Schleier der Blattfläche an Consistenz gleichkommt, bieten u. a. *Davallia contigua*, welche von J. Smith (Hk. journ. of bot. IV. 46, 47), da er annimmt, dass die Fruchthaufen dieses Farns in die Blattfläche eingesenkt und dennoch unbeschleiert seien, zu *Polypodium* gestellt wird; ferner Arten von *Vittaria* u. s. w.

Beispiele von Farnen, deren Schleier wegen geringer Grösse verkannt wurde, bieten *Hemitelia capensis*, wo J. Smith (Lond. journ. I. 666) und Hooker (Spec. fil. I. 36) in dem schuppenförmigen Indusium an der Basis der Fruchthaufen eine Palea erblicken, ferner *Woodsia hyperborea*, deren Schleier von Presl als „*Pili paleaesformes*“ bezeichnet werden, während auf der anderen Seite Paraphysen an der Basis der Fruchthaufen bei *Marattia* von Presl als Schleier betrachtet werden.

In Betreff dieser und anderer Beispiele habe ich bei der Bearbeitung der Farne des Leipziger Gartens die Unterschiede des Schleiers von der Blattfläche und den Paraphysen erörtert; bei der Mehrzahl der Gattungen wurde die An- oder Abwesenheit des Schleiers als Charakter benutzt; nur in wenigen Gattungen, wie *Vittaria*, deren Arten in der Nervatur und Stellung der Fruchthaufen auf das Vollständigste übereinstimmen, wurde auf den Schleier kein Gewicht gelegt, zumal da der Uebergang von den schleierlosen Arten (e. g. *Vittaria Gardneriana* Fée., *V. Ruiziana* Fée.) zu den augenfällig be-

schleierten (*V. bisulcata* Kz., *V. zosteræfolia* Bory., *V. planipes* Kz.) durch andere Arten vermittelt wird, deren Schleier nur eine geringe Ausbildung erreicht. (e. g. *V. flexuosa* Fée., *V. revoluta* Don.)

Ein Beispiel, wo der Schleier als eine zarte Membran an der Stelle der Paraphysen auftritt, liefern einige Arten von *Pteris*, deren Untersuchung in den nachstehenden Zeilen beabsichtigt ist.

Der erste Entdecker des Schleiers bei Arten der Gattung *Pteris* war Thomas Smith, wie aus einem an W. Hooker gerichteten Schreiben hervorgeht, welches in dessen *Flora Scotiae* 1821. II. 156 abgedruckt ist. Smith erkannte denselben bei *Pt. aquilina*, *caudata*, *esculenta* und fand, dass bei diesen Arten der zurückgeschlagene Rand, welchen man vielfach als Schleier betrachte^t hatte, keine Eigenthümlichkeit der fruchtragenden Blätter sei, vielmehr in gleicher Weise auch an sterilen Blättern ausgebildet werde, dass dagegen der wahre Schleier nur fruchtragenden Blättern zukomme, dass die Fruchthaufen nach aussen von dem zurückgeschlagenen Blattrand, nach innen von dem Schleier umgeben seien, welcher als eine zarte Membran von der inneren Seite des Receptaculum's sich erhebe, im halbreifen Zustand des Fruchthaufens leicht wahrnehmbar sei, im Uebrigen stets von dem Blattrand überragt werde und wie dieser an dem freien Saum in Cilien auswachse.

Gleichzeitig wird in diesem Schreiben Smith's eine Bemerkung von R. Brown mitgetheilt, nach welcher dieser Schleier bei einer Gruppe aussertropischer Arten von *Pteris*, welche im Habitus und der rigiden Textur der Blätter übereinstimme, vorkomme, während derselbe bei tropischen Arten mit zärteren Blättern fehle.

Mit Ausnahme von Kauffuss, welcher dieser Beobachtungen Smith's erwähnt, (Enum. fil. 192) scheint die Ausbildung eines Schleiers bei diesen *Pteris*-Arten unbekannt geblieben zu seyn, bis Newmann (Britt. ferns. ed. IV. 29, 31) denselben bei *Pt. aquilina* einer genaueren Untersuchung würdigte und eine erschöpfende Beschreibung von der Ausbildung des Receptaculum's der Fruchthaufen auf der Anastomose der Nervenenden, sowie von dem Verhältniss derselben zu dem Blattrand und dem Schleier mittheilte. Auch einen Theil der Charaktere seiner Gattung *Eupteris* sucht Newmann in der Ausbildung des Schleiers.

Meine eigenen Untersuchungen ergeben, dass an sterilen Blättern von *Pteris aquilina* und *esculenta*, selbst dann, wenn der Blattrand die dem fertilen Blatt nie fehlende Ausbildung erreicht hat und in dem Umfang ganzer Segmente continuirlich zurückgerollt und in den zarthäutigen Saum verschmälert ist, sowohl die Anastomosen der Nervenenden

als auch jede Andeutung der Sporangien und des Schleiers vermisst werden, dass vielmehr erst mit dem Auftreten der Sporangien die Nervenenden die dem Receptaculum aller *Pteris*-Arten charakteristische Anastomose eingehen und gleichzeitig auf der inneren Seite des Receptaculum's der Schleier als ein zartes Häutchen kenntlich wird, welches allmählich sich vergrössert und an dem feinen Saum in haarartige Fortsätze auswächst. Dieses Häutchen (Fig. 15) besteht aus einer einzigen Zelllage, deren Zellen in regelmässigen, rechtwinklicht auf der Befestigungsstelle stehenden Reihen, angeordnet sind; jede einzelne Reihe besteht aus 2 oder 3 gestreckten mit horizontalen oder etwas geneigten Wandungen übereinanderstehenden Zellen; bei *Pt. esculenta* (Fig. 16) erscheint der Saum des Schleiers in so viele Haare gespalten, als Zellreihen an der Bildung desselben Antheil haben, bei *Pt. aquilina* wächst nur ein Theil der den Rand erreichenden Zellen in zarte Haare aus. Der Schleier besitzt stets die Ausdehnung der Fruchthaufen, seine seitlichen Ränder sind stets frei und wachsen bei *Pt. esculenta* (Fig. 16 a) nicht selten in Haare aus, deren Krümmungen mit den varicosen Haaren der unteren Blattfläche (Fig. 16 b) übereinstimmen. Der Schleier wird stets von dem Blattrand überragt, wie aus den bei gleicher Vergrösserung entworfenen Zeichnungen beider (Fig. 14, 15) entnommen werden kann, und kann an ausgebildeten Fruchthaufen leicht übersehen oder verkannt werden, indem man in den feinen Haaren des Saumes Paraphysen zu erblicken glaubt; dagegen ist eine Verwechselung des Schleiers mit dem zurückgeschlagenen Blattrand nicht wohl möglich, da die Zellen des letzteren stets geschlängelte Seitenwandungen von bedeutender Festigkeit besitzen und an dem Saum in derbere Haare auswachsen.

Bei sämtlichen Verwandten von *Pt. aquilina*, welche die Abtheilung *Ornithopteris* von Agardh enthält, habe ich, wie bei der nahen Verwandtschaft dieser Arten zu erwarten war, den Schleier erkannt und ohne Zweifel hatte R. Brown diese Abtheilung im Auge, als er die oben mitgetheilte Bemerkung über das Vorkommen eines wahren Schleiers bei *Pteris*-Arten an Smith machte. Ausser diesen fand ich denselben bei *Pl. scaberula*, *scalaris*, *acclivis*.

Bei diesen Arten ist der Blattrand stets nur an fruchttragenden Blättern in der Ausdehnung der Fruchthaufen zurückgeschlagen; derselbe verdünnt sich ganz allmählig und kann ohne Zerreissung ausgebreitet werden, so dass die Schwierigkeiten, mit welchen diese Untersuchungen bei *Pt. aquilina* und den Verwandten verbunden sind, hier fortfallen.

Bei *Pt. scaberula* erreicht der Schleier nach der Untersuchung getrockneter Exemplare nur eine unbedeutende Grösse, seine Zellen sind in regelmässige Reihen

angeordnet, die randständigen wachsen in kurze und stumpfe Haare aus; bei *Pt. scalaris* (Fig. 4, 8) und *acclivis* (Fig. 10—12) erhält derselbe eine so bedeutende Ausdehnung, dass er mit unbewaffnetem Auge oder einer schwachen Vergrößerung erkannt werden kann; er besteht in seiner ganzen Ausdehnung aus einer einzigen Zellfläche, deren Zellen nicht so regelmässig gereiht erscheinen, wie bei *Pt. aquilina*.

Alle diese beschleierte Arten von *Pteris* ¹⁾ stimmen in dem gänzlichen oder beinahe gänzlichen Mangel der Paraphysen überein.

Bei Arten aus anderen Abtheilungen der Gattung *Pteris* treten die *Paraphysen* beinahe als eine normale Erscheinung auf; bei *Pt. heterophylla*, *mutilata* nehmen dieselben in eine Reihe geordnet, die innere Grenze der Fruchthaufen ein und liegen so dicht an einander, dass sie bei flüchtiger Untersuchung einen an dem Rande in Haare ausgewachsenen Schleier zu bilden scheinen, indem der untere Theil der sich berührenden Paraphysen eine Membran, der obere zuerst absterbende und einschrumpfende Theil die Cilien am Saum derselben darzustellen scheint; selbst an kleinen Abschnitten der Fruchthaufen bleibt die natürliche Lage der Paraphysen (Fig. 17) erhalten. Nur eine sehr kleine Zahl von Paraphysen entspringt bei diesen beiden Arten zwischen den Sporangien.

Bei *Pt. pallens* nehmen zahllose Paraphysen in mehreren Reihen unregelmässig angeordnet die Stelle des Schleiers ein; bei *Pt. aurita*, *lata*, *longifolia* sind sie an der inneren Grenze der Fruchthaufen stets reichlicher ausgebildet als zwischen den Sporangien; bei *Pt. flabellata*, *vespertilio*, *denticulata*, *leptophylla*, *decurrens*, *crenata* werden sie nur in geringer Zahl zwischen den Sporangien angetroffen; bei *Pt. japonica* fehlen sie gänzlich.

Erwägt man nun, dass bei allen Arten der Gattung *Pteris* das Receptaculum der Fruchthaufen auf der Anastomose der Nervenenden ausgebildet und von dem zurück-

¹⁾ *Lindsaya*, deren Fruchthaufen auf der Anastomose der Gefässbündelenden entstehen und von einem *Indusium inferum dimidiatum continuum* bedeckt werden, unterscheidet sich von den beschleierten *Pteris*-Arten durch den unveränderten, nicht zurückgerollten, den Fruchthaufen nebst dem Schleier überragenden Blattrand.

Dictyoxiphium, welche Gattung nach Beschreibung und Abbildung ihres Autors (Hooker gen. f. 62, spec. I 224; vergl. auch Th. Moore ind. f. XXXVI) nur durch eine eigenthümliche Nervatur von *Lindsaya* verschieden seyn sollte, bildet nach Untersuchung cultivirter Exemplare, deren Blätter eine Länge von 4—5 Zoll erreichten, eine gute Gattung, deren Charakter darauf beruht, dass das *Receptaculum* des Fruchthaufens auf dem Blattrand zur Ausbildung gelangt und das *Indusium* den Fruchthaufen nebst dem Blattrand umgreift, wie aus dem Durchschnitt eines Blattes (Fig. 18) gesehen werden kann, dessen Hälfte in Fig. 19 nach der Ausbreitung des Schleiers dargestellt ist.

geschlagenen Blattrand umhüllt werde, so erscheinen die erörterten Verhältnisse, welche der Schleier oder die Paraphysen bieten, zumal wenn man in Betracht zieht, dass bei den beschleierte Arten der Schleier stets an der Stelle auftritt, welche bei anderen Arten eine Reihe von Paraphysen einnimmt, also gleichsam durch Verwachsung (Connatus) derselben gebildet werde, eine Ansicht welche man bei Vergleichung von *Pt. aquilina* mit *Pt. heterophylla* sich nicht wird ent schlagen können, untergeordnet denjenigen Momenten, auf welche die Gattung begründet ist, und können alsdann, da eine jede Art sich constant erweist in der Ausbildung eines Schleiers oder der Paraphysen, sowie die Zahl und Stellung der letzteren, diese Verhältnisse in Verbindung mit anderen Merkmalen zur schärferen Charakteristik der verschiedenen Gruppen von *Pteris* verwendet werden.

Die Charaktere der Gruppe der beschleierten *Pteris*-Arten dürften in Folgendem enthalten seyn:

Pteridis species § *indusiatae*: indusium inferum dimidiatum latus costale receptaculi occupans, continuum vel pro ratione sori interruptum, marginibus lateralibus liberum, paraphysum connatu ortum; paraphyses liberae sporangiis intermixtae nullae. — Rhizoma elongatum repens; segmenta foliorum primaria horizontalia vel subhorizontalia.

Die bis jetzt bekannten Arten gehören zweien Unterabtheilungen an, von welchen die erste durch folgende Charaktere ausgezeichnet ist:

a. Fasciculi vasorum petioli plures discreti; margo segmentorum sterilium et fertili-um revolutus et abrupte attenuatus, continuus, sorum indusiumque segmentorum fertili-um occultans; sporae tetraëdrico-globosae.

In diese Unterabtheilung gehören *Pt. aquilina* nebst sämmtlichen von Agardh (Rec. Pterid. 45) in der Abtheilung *Ornithopteris* aufgezählten Arten, ferner *Pt. coriifolia* Kz. (Linn. 18, 120) welche, nach dem einzigen sterilen Blatt in dem Herbarium Kunze's ausgezeichnet ist dadurch, dass in augenfälliger Weise von den Fiederabschnitten gleicher Ordnung je der unterste auf die obere der Blattspitze zugekehrte Seite fällt und die untersten Secundärnerven der letzten Abschnitte oder deren Zipfel an dem Rand der oberen Seite enden, Verhältnisse welche bei *Pt. lanuginosa* in minder augenfälliger Weise wiederkehren, während bei andern, wie z. B. *Pt. aquilina* ein Wechsel in der Stellung der Fiederabschnitte der aufeinanderfolgenden Ordnungen Regel ist, der Art, dass von den secundären Fiederabschnitten der unterste der Blattbasis, von den tertiären dagegen der Blattspitze zugewandt ist und von den Secundärnerven der letzteren der unterste bald auf die obere, bald auf die untere Seite der

Costula entspringt oder bei *Pt. arachnoidea*, *caudata*, *esculenta* die Fiederabschnitte zweiter und dritter Ordnung gegen die Blattbasis gerichtet sind, während die untersten bei *Pteris esculenta* oft verkümmerten Abschnitte der letzten Ordnung der Blattspitze zugekehrt sind und die untersten Secundärnerven derselben entweder stets, wie bei *Pteris arachnoidea*, nach dem unteren Rand hinziehen oder bei *Pt. esculenta*, *caudata* nur in den oberen, in einen Flügel herablaufenden, Zipfeln diese Richtung einschlagen, während sie in den flügellosen Zipfeln oder Abschnitten (bei *Pteris caudata* den unteren, bei *Pt. esculenta* den untersten) nach dem oberen Rand verlaufen.

Ob *Pteris Croesus Bory*, welche von Fee im Widerspruch mit Agardh in die Verwandtschaft von *Pteris aquilina* gestellt wird, in derselben eine naturgemässe Stelle finde, müssen Kenner dieser Art entscheiden.

Den Charakter der zweiten Unterabtheilung definire ich in Folgendem:

b. Fasciculus vasorum petioli unicus, sectione transversali hippocrepicus; margo segmentorum sterilium dentatus vel serratus, fertilium revolutus, sensim attenuatus, pro ratione sori continuus vel interruptus, sori occultans; sporae oblongae.

Von den bekannten Arten dieser Abtheilung, deren Diagnosen nachstehend folgen, ist *Pt. scaberula* wegen des verlängerten kriechenden Rhizoms von J. Smith (Cat. off. ferns 36) der Gruppe von *Pt. aquilina* zugetheilt worden, mit welcher sie, wie die beiden anderen Arten, auch in der beinah horizontalen Ausbreitung der primären Fiederabschnitte, wenn diese auch gewöhnlich nicht gleichhälftig sind, übereinstimmen. Die Arten dieser Abtheilung zeigen ferner eine sehr innige Verwandtschaft, in so fern ausnahmslos, wie bei *Pt. coriifolia*, von den Fiederabschnitten gleicher Ordnung je der unterste der Blattspitze zugekehrt ist, und der unterste Secundärnerv der Abschnitte letzter Ordnung auf der oberen Seite der Costula entspringt, Verhältnisse, welche unter den zahlreichen Arten von *Pteris* aus andern Abtheilungen nur bei *Pteris japonica*, *aurata*, *pallens*, *heterophylla* und einigen andern angetroffen werden. Unter diesen haben diejenigen Arten, welche, in so fern ihre Paraphysen an der Stelle des Schleiers der hier in Rede stehenden Arten auftreten, eine gewisse Verwandtschaft zu denselben offenbaren, wie *Pt. heterophylla*, *pallens*, kugelige Sporen, ebenso *Pt. mutilata*, deren unterste secundäre Fiederabschnitte der oberen Seite angehören, während die untersten Secundärnerven derselben an den unteren Rand treten. *Pt. mutilata* und *heterophylla* haben ein verkürztes Rhizom, von *Pt. pallens* ist dasselbe mir wenigstens unbekannt.

Alle diejenigen Arten, welche mit *Pt. scaberula* das gestreckte verlängerte Rhizom, die horizontale Ausbreitung der primären Segmente, die länglichen kugelquadratischen

Sporen theilen, z. B. *Pt. aurita*, *Vespertilio*, weichen dadurch ab, dass die untersten secundären Fiederabschnitte, sowie die untersten Zipfel derselben der Blattbasis zugekehrt sind und die untersten Secundärnerven der letzteren an den unteren Rand treten, wie es bei der Mehrzahl der Arten von *Pteris* der Fall ist.

1. *Pt. scaberula* A. Rich. Astrol. 82. T. 11.

Hook. spec. fil. II. T. 93 a; Hook. fil. Flor. nov. Zeal. II. 25; Brack. expl. 117.

Rhizoma repens elongatum, pilis ferrugineis rigidis divaricatis onustum; folia coriacea, dura, utrinque glandulose scabra; petiolus 2—4'' longus, livido-fuscus, superne subdivaricato-flexuosus, cum ramificationibus scaber; lamina 6''—1' longa, lato-vel ovato-lanceolata, bipinnatisecta; segmenta alterna, primaria subapproximata, petiolata, erecto-patentia, deorsum curvata, e basi inaequali, superiore latiore, ovato-lanceolata acuminata; secundaria breviter petiolata, approximata, oblique patentia, ovato-lanceolata, basalia lateris superioris maxima, superiora et tertiaria sessilia vel adnata et ala angustissima confluentia, basi cuneata, sterilia oblonga obtusa, pinnatipartita vel pinnatifide inciso-serrata, laciniis inferioribus spathulatis bi-trifidis, dentibus obtusiusculis, superioribus indivisis, oblongis vel lineari-oblongis acutis, fertilia lineari-oblonga, integra vel apice sterili inciso-serrata; nervi secundarii immersi, indivisi; indusium tenerrimum, margine revolutum superatum.

Allosorus Pr. tent. All. 154.

Pteris microphylla et. Cunn. Comp. bot. Mag. II. 366.

Nov. Hollandia. Nov. Zealandia.

2. *Pt. scalaris* Hort.

Rhizoma repens, subelongatum, ramosissimum, pilis ferrugineis rigidis divaricatis onustum; folia subcoriacea, in utraque pagina glandulose pubescentia; petiolus 2—8'' longus, inferne denique purpurascente-ebeneus, superne rufescens, divaricato-flexuosus, cum ramificationibus dense et breviter glandulose tomentellus vel molliter scaberulus; lamina 1—3' longa, lanceolata vel lato-lanceolata, subtripinnatisecta; segmenta primaria erecto-patentia, deorsum curvata, petiolata, lanceolato-vel elongato-oblonga, vel ovato-lanceolata acuminata, infima subopposita, abbreviata, superiora alterna subdistantia; secundaria subdistantia, rectangule patentia, breviter petiolata, ovata, obtusa, profunde pinnatipartita, lateris superioris adaucta; laciniae utrinque 3—6, inferiores basi attenuata ad-

natae, ala angusta confluentes, e basi inferiore ovata vel subcordata, superiore truncata latiore ovato-oblongae, obtusae vel acutae, superiores adnatae, decrescentes, ovato-rotundatae steriles inciso-serratae, fertiles integerrimae; nervi secundarii subimmersi, inferiores furcati, superiores indivisi; sori latera laciniarum occupantes; indusium latiusculum integrum vel brevissimè ciliatum, denique revolutum, marginem superans.

Allosorus Moritz.

All. angulatus Moritz.

All. resistens Kz. herb. Pteris Mett. f. h. Lips. 59.

Columbia (Col. Tovar 399).

Diese seit mehreren Jahren im Leipziger Garten cultivirte, seit 1856 fructificirende Art ist vielleicht identisch mit *Paesia viscosa* A. St. Hilaire (Voyag. d. l. dist. d. diam. 1833. I. 381.), deren Diagnose also lautet: „*Paesia viscosa*: P. stipite brevi, hirtello glanduloso; fronde triplicato-pinnata; pinnis primariis patulis, distantibus, arcuatis; secundariis oblongis obtusissimis, lobato-incisis, crenulatis, sub-pubescentibus; superioribus confluentibus, subflabellato-cuneatis; rachibus glandulose hirsutis, primariis flexuosis. Planta 12—18 pollicaris, apice praecipue viscosa, facie quarumdam Pteridium. Pili complanati. Sori primo aspectu Adiantorum consimiles.“ Der Charakter der Gattung *Paesia* lautet: „Sori forma varii (subrotundi-lineares), submarginales, in indusio ante dehiscenciam undique inclusi. Indusium planum, membranaceum, tenuissimum, duplex, superius e margine frondis ortum, alterum interius cum ipsomet continuum frondis paginae applicitum omnino obtegens, interius dehiscens, post dehiscenciam reclinatum et hinc sorus in medio fere indusii marginibus haud laceri.“

Die *Sori varii*, *subrotundi-lineares* sind gerade bei den Arten dieser Abtheilung von *Pteris* keine seltene Erscheinung; das obere von dem Rand des Blatts gebildete Indusium, welches das andere der Blattfläche aufliegende bedeckt und nach innen aufspringt (ich glanze introrsum statt interius lesen zu müssen), dann zurückgeschlagen wird, passen vollständig, wie ganz insbesondere der specifische Charakter auf die beschriebene Art, dass nur die Bemerkung, der „*Pili complanati*“ und dass das innere Indusium mit dem äusseren continuirlich zusammenhänge, während bei unserer Pflanze ein Zusammenhang derselben nicht existirt und das innere bedeutend zärter ist als das äussere, zu Zweifeln Anlass geben, deren Lösung von der Vergleichung von Original Exemplaren abhängt.

3. *Pt. acclivis* Mett. f. h. Lips. 59.

Rhizoma?; folia coriacea tenuissime glandulose pubescentia, denique glabriuscula. ampla tripinnatisecta; ramificationes petioli leviter flexuosae, rufo-fuscescentes, nitidae, gla-

berrimae; segmenta primaria 2' longa, longe petiolota, lato-lanceolata; secundaria distantia petiolata, e basi latiore oblonga vel elongato-oblonga caudato-acuminata, lateris inferioris adaucta, basalia 3'' longa, proxima 8'' longa; tertiaria distantia basi attenuata ala angusta confluentia, e basi superiore cuneato-truncata, inferiore subexciso-cuneata, oblique ovato-oblonga vel oblonga obtusa, inferiora basi pinnatipartita; sterilia obtuse dentata, fertilia integerrina; nervi secundarii manifesti, furcati; sori latera segmentorum occupantes, margine revoluti scarioso subvelati; indusium membranaceum tenerum margine ciliato-lacerum, denique reflexum, marginem revolutum superans.

Allosorus Kz. fil. II. 6.

Venezuela (Fk. et Schl. 1222.)

Explicatio tabulae XVI.

Pteris scalaris.

1. Planta magnitudine naturali.
2. Segmentum secundarium sterile. 3. Id. fertile. 4. Lacinia fertilis.
5. Eadem margine explanato.
6. Sectio perpendicularis sori; r-receptaculum; i-indusium; m-margo.
7. Structura marginis revoluti 80 auct.
8. Structura indusii 80 auct.

Pteris acclivis.

9. Segmenta tertiaria sterilia.
10. — — fertilia.
11. Margo segmenti fertilis explanatus, ut indusium videatur.
12. Sectio segmenti fertilis perpendicularis.

Pteris aquilina.

13. Sectio perpendicularis sori; r-receptaculum, i-indusium; m-margo revolutus.
14. Structura marginis 80 auct.
15. — indusii 80 auct.

Pteris esculenta.

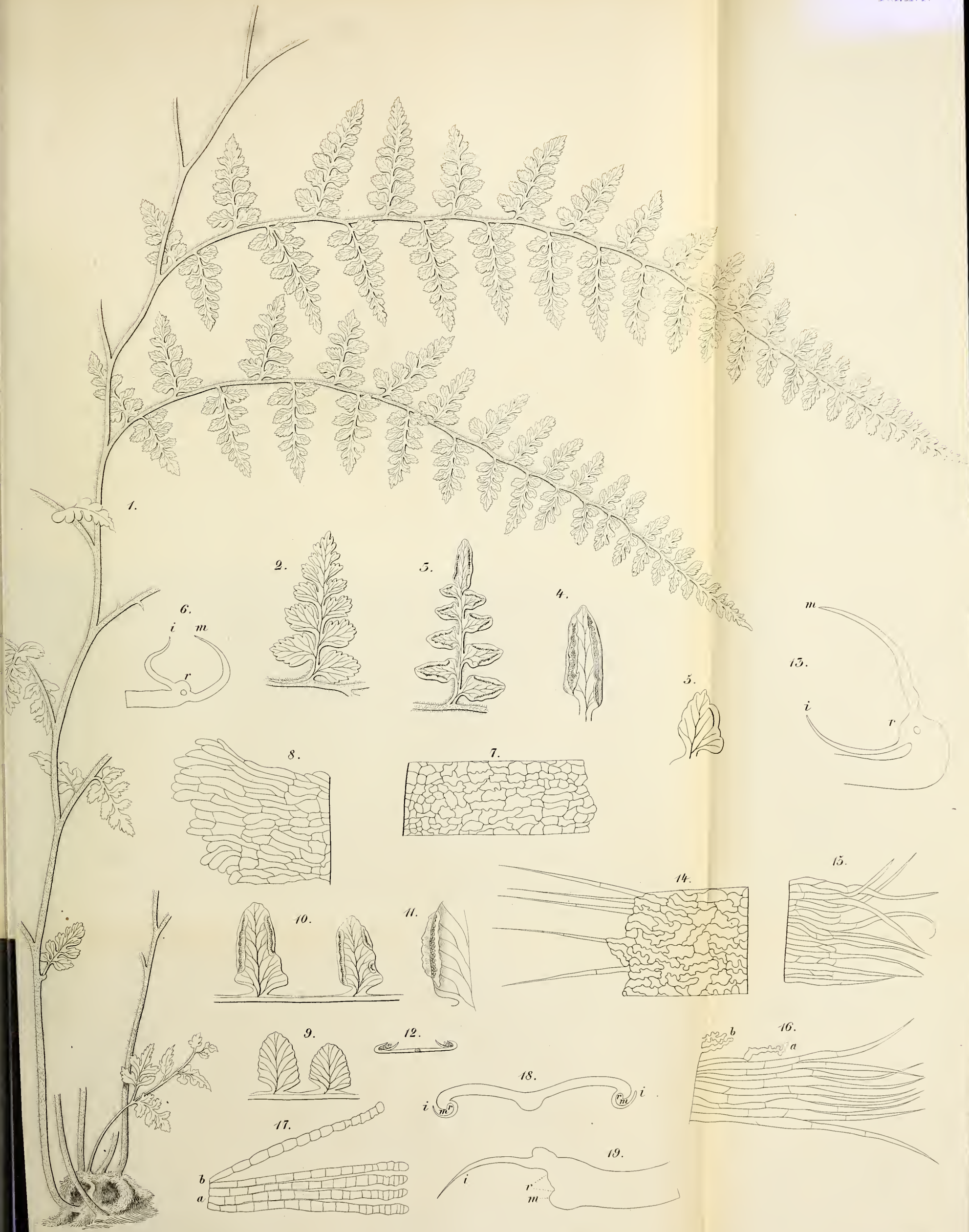
16. Indusium (80 auct.)

Pteris heterophylla.

17. Paraphyses.

Dictyoxiphium panamense.

18. Sectio transversa laminae fertilis; r-receptaculum; i-indusium.
 19. Dimidium sectionis Fig. 18, indusio reflexo, magis auctum.
-



IV. *Phegopteris* und *Aspidium*.

Tafel XVII und XVIII.

Da ein nicht unbedeutender Theil der Arten von *Phegopteris* (*Polypodium* §. *Phegopteris* Pr. et auct. plur.) in Folge einer genaueren Untersuchung zu *Aspidium* gestellt werden musste und einem andern Theil derselben, deren Fruchthaufen nur im überreifen Zustand untersucht werden konnten, vielleicht die gleiche Versetzung bevorsteht, so schien es räthlich, der folgenden Aufzählung eine Eintheilung zu Grunde zu legen, welche eine Vergleichung der analogen Arten beider Gattungen ¹⁾ gestatte.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde die Ausbildung des Blattes, soweit dieselbe in der Anordnung der Nerven oder Abschnitte gleicher Ordnung begründet ist, einer vergleichenden Untersuchung unterworfen.

Im Allgemeinen ist vorauszuschicken, dass bei beiden Gattungen die zweizeilig alternirende Anordnung der Nerven und Blattabschnitte Regel ist, dass sowohl der erste

¹⁾ Arten, welche schleierlose und beschleierte Fruchthaufen entwickeln, sind mir nicht bekannt geworden: ein Theil der als solche angeführten Beispiele, z. B. *A. trifoliatum*, (Fée g. 10) *A. Leuzeanum*, *A. juglandifolium*, *A. Oreopteris* (*Phegopteris* Fée) beruht auf Untersuchungen überreifer Fruchthaufen nach Abfall des Schleiers, ein anderer Theil auf Verwechslung zweier Arten, z. B. *Ph. aspidioides*, deren gestreckte schleierlose Fruchthaufen unter Umständen nach Gaudichaud (Freye. 324) durch abgerundete beschleierte vertreten seyn sollen, ferner *Sagenia macrodonta*, welche nach Fée (g. 9) im unbeschleierten Zustand als *Dictyopteris* beschrieben seyn soll, später aber (g. 313. T. 24 A. 1) als eine von *Dictyopteris macrodonta* (l. c. 267 T. 21 A. 2) verschiedene Art erläutert wird. — Ueber eine *Selliguea*, deren Fruchthaufen zuweilen beschleiert seyn, hat Fée (g. 10) keinen näheren Aufschluss gegeben. — *Polypodium flexile* Milde (bot. Z. 15, 476) hat nach Th. Moore (fil. nat. prin. VII. D. E.) an einem Theil seiner Fruchthaufen Schleier, während ich an allen (nach Untersuchungen eines getrockneten Exemplars) den Schleier von *Asplenium* § *Athyrium* erkennen konnte. Mit Unrecht theilt Milde mir die Autorschaft von *Phegopteris flexilis* zu.

2) Durch Verschiebung der Abschnitte einer bestimmten, meist der zweiten Ordnung, indem vielfach oberhalb der Mitte des Blatts die ersten secundären Segmente der unteren Seite der Basis zunächst stehen und die folgenden auf verschiedener Höhe von den Abschnitten der entgegengesetzten Seite überholt werden. Beispiele wird man bei Vergleichung zahlreicher Blätter von *A. lobatum*, *felix mas* auffinden.

3) Dadurch, dass in der Nähe der Blattspitze mit der Abnahme der Abschnitte an Grösse und einer geringeren Auszweigung der Secundärnerven eine Verschiebung der letzteren eintritt, der Art, dass der erste derselben nach abwärts, der zweite und dritte nach oben, der vierte nach abwärts gerichtet ist, worauf die alternirende Anordnung regelmässig fortschreitet, z. B. *A. atratum*, *abbreviatum*.

4) Dass an den fiederschnittig-fiedertheiligen Blättern von *A. abbreviatum* die tertiären Nerven ihre zweizeilige Stellung bald auf der oberen, bald auf der unteren Seite der secundären beginnen und dieses doppelte Verhalten auch dann beurkunden, wenn in Folge von Verschiebungen zwei der einen Seite zwischen die Insertionen zweier der entgegengesetzten Seite fallen, indem auch nach Aufhebung der Verschiebung die hergestellte alternirende Anordnung bald auf der oberen, bald auf der unteren Seite beginnt. Bei Vergleichung einer grösseren Zahl von Exemplaren erweist sich aber die Anadromie der Nerven als Regel und ist weder bei *Phegopteris*, noch *Aspidium* mir eine Art bekannt geworden, welche normal mit der Stellung der secundären Abschnitte nach Art der *Polystichoideae* die Katadromie der Nerven vereinige.

Anders verhält sich dagegen die zweite Hauptabtheilung, welche in doppelter Beziehung, nämlich in Betreff der Stelle des Blatts, an welcher die Ausbildung der primären Segmente wechselt, dann in Betreff der Richtung der tertiären Nerven zu untersuchen ist.

Die Stelle, an welcher der Wechsel in der Ausbildung der primären Segmente eintritt, ist entweder dem Grund des Blatts sehr genähert, z. B. *A. semicordatum*, *decursive-pinnatum*, *Ph. vulgaris*, *hexagonoptera*, welche nur an den untersten primären Segmenten anadrome secundäre Nerven entbinden, oder sie liegt in der Nähe der Blattspitze, z. B. *A. Oreopteris*, *semihastatum*, *exiguum*, *Ph. aurita*, *distans*, oder es liegt die Grenzlinie ungefähr in der Mitte des Blatts, z. B. *A. pilosulum* und den zahlreichen Verwandten.

Demnächst besitzen diejenigen Abschnitte, welche den Charakter dieser Abtheilung bedingen, entweder in ihrer ganzen Ausdehnung regelmässig alternirende secundäre Nerven oder Abschnitte, z. B. *A. semicordatum*, *decursive-pinnatum*, *pauciflorum* oder

es werden die der unteren Seite auf einer gewissen Höhe — an den unteren Segmenten gewöhnlich in der Nähe der Basis, an den oberen in bedeutendere Entfernung von derselben — überholt, z. B. *A. rivulorum*, *pilosulum*, *oligocarpum*, *concinnum*, *spec-tabile* (Taf. XVII. 8) *sanctum*, *Kaulfussii*, *macrourum*, oder es findet dieses Ueberholen nur an den unteren, nicht an den oberen Abschnitten, z. B. *A. chrysolobum*, oder überhaupt nur bei einem Theil der Exemplare statt, z. B. *A. thelypteroides*, *Sprengelii*, *deversum*.

In Betreff der Richtung der Nerven zerfallen die Farne der zweiten Abtheilung mit fiederschnittigen Blättern in zwei Unterabtheilungen, von welchen die eine, die *Phego-pteroidae* durch Anadromie der tertiären Nerven, die andere, die *Cyatheoideae* durch Katodromie derselben ausgezeichnet ist und gelten diese Verhältnisse auch für diejenigen unteren primären Abschnitte, welche in der Anadromie der secundären Nerven oder der Stellung der secundären Abschnitte mit den *Polystichoideis* übereinstimmen. Hingegen ist für die *Cyatheoideae* eine einschränkende Bemerkung unerlässlich, insofern in gleicher Weise, wie am Grunde des Blatts der Charakter der *Polystichoideae* in der Stellung der ersten secundären Abschnitte ausgesprochen ist, so auch am Grund aller oberen primären Segmente eine Region von dem oberen Theil derselben abgegrenzt ist, welche in der Anadromie der tertiären Nerven mit den *Polystichoideis* oder den *Phego-pteroides* übereinstimmt. Bei der Mehrzahl der Arten ist diese Region auf die ersten secundären Abschnitte beider Seiten beschränkt (Taf. XVII. 8 a), bei einigen wenigen ist sie gewöhnlich auf die 2 oder 3 unteren Paare ausgedehnt, z. B. *A. Oreopteris*, *pilosulum*; noch seltener sind die Arten, bei welchen sie sich wenigstens zuweilen bis gegen die Mitte erstreckt der Art, dass die Abschnitte mit anadromen und katadromen Nerven sich annähernd das Gleichgewicht halten, z. B. *A. decursive-pinnatum*, *Ph. vulgaris*, Arten, welche ihre naturgemässe Stellung an der Grenze der *Phegopteroidae* und *Cyatheoideae* finden.

Als Beispiel der *Phegopteroidae* führe ich an: *A. semicordatum*, *decursive-pinnatum*, *Vogelii*, *Oreopteris*, *Ph. vulgaris*, *hexagonoptera*; als Beispiele der *Cyatheoideae*: *Ph. alloeoptera*, *Prionitis*, *A. cuspidatum*, (Taf. XVII. f. 3) *A. patens*, *molle*, welchen zugleich sämtliche Arten der zweiten Hauptabtheilung mit einfachem Blatt, z. B. *A. Cumingianum*, sich anschliessen.

Gehen aus dem fiederschnittig-fiedertheiligen Blatt höhere Grade der Theilung hervor, so kehren in der Stellung der tertiären Abschnitte und der Richtung ihrer Nerven die gleichen Verhältnisse wieder, welche bei der zweiten Ordnung derselben angetroffen wurden.

Die tertiären Nerven der äussersten Abschnitte der *Phegopteroidae* mit einem höheren Grad der Theilung des Blatts verlaufen demnach in anadromer Richtung, bei

den *Cyatheoideis* in katadromer; bei den letzteren fällt normal der erste tertiäre Abschnitt, in welchen der erste, auf der unteren Seite entspringende Nerv der secundären Abschnitte nun als *Costula* eintritt (Taf. XVII. f. 11), nach abwärts und wird alsdann die alternirende Stellung von den folgenden regelmässig fortgesetzt; bei den *Phegopteroideis* dagegen, deren secundäre Abschnitte den untersten Nerven auf der oberen Seite entbinden, steht der erste tertiäre Abschnitt entweder auf der oberen Seite oder er fällt, im Fall die tertiären Abschnitte in gleicher Weise wie die secundären verschoben sind, nach der unteren Seite, wie bei den *Cyatheoideis* (Taf. XVII. f. 7, 9). In dem ersten Fall, z. B. bei *Ph. distans*, verhalten sich die secundären Abschnitte in Betreff ihrer Nerven, wie die der *Polystichoideae*, ja sie sind von denjenigen *Polystichoideis*, deren secundäre Abschnitte zuweilen nach abwärts verschoben sind, z. B. *A. cognatum*, *edentulum*, nicht verschieden; sie gehen durch Arten, bei welchen die erste Andeutung einer Verschiebung der tertiären Segmente wahrgenommen wird, in sofern die *Costula* des ersten unteren tiefer inserirt ist, als die des ersten oberen, z. B. *Ph. aurita*, *hexagonoptera*, in die folgende Unterabtheilung über.

Bei dieser ist die Verschiebung der tertiären Abschnitte entweder auf die unteren secundären Abschnitte beschränkt — und hier entweder eine vorübergehende, z. B. *Ph. divergens*, *A. Shepherdi*, *A. platypus*, oder eine bleibende, z. B. *Ph. divergens*, *A. excultum*, (Taf. XVII. 9) *A. decompositum* — während die Mehrzahl der oberen secundären Abschnitte mit den *Polystichoideis* übereinstimmt, oder es tritt die Verschiebung der tertiären Abschnitte an der Mehrzahl der secundären ein, wie z. B. *Ph. munita*, (Taf. XVII. 13 b) *A. funestum*, *uliginosum*, *Gardnerianum* und sind selbst an einem Theil oder der Mehrzahl der oberen, an welchen sie nur eine unvollkommene Ausbildung erreichen und gewöhnlich nur einen gabelnden oder einen ungetheilten Nerven aufnehmen, diese letzteren in einer scheinbar mit den *Cyatheoideis* übereinstimmenden katadromen Richtung angeordnet, eine Uebereinstimmung, die indessen eine trügerische ist, da an der Spitze der primären Abschnitte und ebenso an den oberen primären Abschnitten die Anadromie der Nerven wiederkehrt, da ferner Blätter jugendlicher Exemplare mit einem geringeren Grad der Theilung, z. B. *A. Shepherdi*, *A. funestum*, *Phegopteris divergens*, *Ph. munita* (Taf. XVII. f. 13 a) in ihrer ganzen Ausdehnung den Charakter der *Phegopteroideae* oder der *Polystichoideae* besitzen. Der Kürze halber bezeichne ich diese zweite Unterabtheilung der *Phegopteroideae*: als *Sub-Polystichoideae*.

Bei einer dritten Unterabtheilung der *Phegopteroideae*, welche in der Stellung der Abschnitte mit den *Sub-Polystichoideis* übereinstimmt, erstreckt sich endlich die Ver-

schiebung, welche die *Phegopteroideae* von den *Polystichoideis* unterscheidet, auf die Nerven der letzten Ordnung, der Art, dass der erste derselben auf die untere, der zweite und dritte auf die obere Seite fallen, die folgenden alsdann die zweizeilige Anordnung fortsetzen, z. B. *A. lomatopecta*, (Taf. XVII. f. 10) *A. melanostictum* (Taf. XVII. 7) *A. catocarpum*, während bei Blättern jugendlicher Exemplare der letzten Art die Charaktere der beiden vorhergehenden Abtheilungen der *Phegopteroideae* wahrnehmbar sind. Da durch diese Verschiebung der äussersten Nerven eine Annäherung an die Katadromie der *Cyatheoideae* gegeben ist, so habe ich diese Unterabtheilung als *Sub-Cyatheoideae* bezeichnet.

Bei den *Cyatheoideis* mit einem höheren Grad der Theilung des Blatts ist zunächst, wenn die tertiären Nerven secundärer Abschnitte gabeln oder wiederholt gabeln, z. B. *Ph. honestas splendida* (Taf. XVII. f. 5) in der katadromen Anordnung derselben der Unterschied von den *Phegopteroideis* mit entsprechender Theilung, z. B. *Ph. vulgaris*, *hexagonoptera*, begründet und wird diese katadrome Anordnung der Nerven an der Spitze der primären Abschnitte sie auch von denjenigen unterscheiden lassen, bei welchen, z. B. *Ph. munita*, eine Verschiebung der Nerven an der Mehrzahl der secundären Abschnitte zur Regel geworden ist; treten die tertiären Abschnitte deutlicher hervor und zweigen die *Costulae* derselben sich fiederartig aus, so wird nach mancherlei Schwankungen (Taf. XVII. f. 6) die Katadromie der tertiären Nerven, z. B. *Ph. connexa* (Taf. XVII. 11) unverkennbar hervortreten. Die gleichen Verhältnisse wird man bei Blättern mit einem höheren Grad der Theilung bei Vergleichung derselben von der Blattspitze bis zur Blattbasis, z. B. *A. odoratum*, *oppositum*, *A. velutinum*, *Ph. spectabile* u. a. wiederkehren sehen und ebenso bestimmt an Blättern dieser Arten, die nur einen geringeren Grad der Theilung besitzen, ausgeprägt finden.

Anastomosiren die Nerven, so werden in der Anordnung der anastomosirenden Zweige, ebenso in der Stellung und Ausbildung der Fiederabschnitte, im Fall das Blatt getheilt ist, die gleichen Verhältnisse angetroffen, welche wir bei freiem Verlauf der Nerven erörtert haben.

Die *N. Goniopteridis* besitzen aus der Abtheilung der *Polystichoideae*: *A. confertum*, *meniscioides* u. s. w.; aus der Abtheilung der *Cyatheoideae*: *Ph. tetragona*, *A. molle* nebst den zahlreichen Verwandten, *A. Cumingianum* mit einfachem Blatt.³⁾

³⁾ Arten, deren Nerven bald frei enden, bald anastomosiren, sind aus der Abtheilung der *Polystichoideae* *A. abbreviatum* (S. n. 72 Taf. XVII. f. 14), aus der Abtheilung der *Cyatheoideae*: *A. reptans* (n. 237), ferner eine mit *A. patens* verwandte Art. conf. n. 208 adn.)

Die *N. Pleocnemiae* von *A. Leuzeanum* u. a. gehört den *Cyatheoideis* an.

Die *N. Cyrtophlebii* kommt nur bei *Polystichoideis*, z. B. *A. falcatum* zur Ausbildung; die *N. Marginariae* oder *Phlebodii* wird angetroffen bei Arten, welche entweder den *Polistichoideis* angehören, z. B. *A. Fudyenii*, oder an der Blattspitze von denselben abweichen und sich hier wie die *Phegopteroideae* verhalten, z. B. *A. caducum*.

Die *N. Sageniae* und *Drynariae* gehören abgesehen von Abweichungen, welche ich hier übergehe, den *Cyatheoideis* an. —

Im Uebrigen ist bei der folgenden Aufzählung ⁴⁾ der Umfang von *Phegopteris* und *Aspidium* in der bei Bearbeitung der Farne des Leipziger Gartens festgestellten Ausdehnung beibehalten, abgesehen von zweien Ausnahmen, von welchen die eine die Ausschlössung von *A. Drepanopteron*, worüber ich bei einer andern Gelegenheit mich aussprechen werde, die andere die Hinzuziehung von *Mesochlaena* betrifft.

In Betreff dieser letzteren Veränderung sei schliesslich bemerkt, dass bei der Mehrzahl der *Aspidien* ⁵⁾ die Insertion des nierenförmigen Schleiers von dem Scheitel des Receptaculum's der Fruchthaufen sich herüberstreckt auf die Seiten der fruchtragenden Nerven (Braun Flora 1841. 710), welchen die Ränder des Einschnitts angewachsen sind, grade wie es von *Mesochlaena* bekannt ist, dass demnach nur die längliche Form der Fruchthaufen und des Schleiers als Charakter der letzteren Gattung verbleibt, ein Charakter, der aber nicht nur in dem gleichen Maass bei *A. diplazioides*, *attenuatum*,

Der Uebergang von den *Cyatheoideis* mit freien Nerven zu der *N. Goniopteridis* wird vermittelt durch Arten, deren unterste oder untere tertiäre Nerven sich aneinanderlegen und ohne zu verschmelzen gegen die Einschnitte der Zipfel verlaufen, wie normal bei den unter No. 224—233 beschriebenen Arten, nicht all zu selten auch bei n. 208—210 der Fall ist. Bei andern, z. B. *Ph. brachyodus* (Taf. XVII. fig. 4) fliessen die unteren tertiären Nerven einer jeden Seite der *Costula* zu einem anastomotischen Bogen zusammen; bei andern, z. B. *A. callosum* (Taf. XVII. f. 16) schliessen die untersten tertiären Nerven eine Rippenmasche ab, während die oberen mit den beiden Schenkeln des gabelnden Strahls derselben zusammenfliessen.

Bei *A. Blumei*, *scolopendroides* wird normal sowohl die *N. Goniopteridis*, als die *N. Pleocnemiae* angetroffen.

Die Arten mit der *N. Sageniae* und *Drynariae* sind bereits von Smith und Moore vereinigt worden, von Ersterem (Cat. f. cult. 51) ohne Rücksicht auf die Ausbildung des Schleiers, während der Letztere für (Ind. LXXXV) die Arten mit nierenförmigem Schleier die Gattung *Sagenia*, für die mit schildförmigem Schleier die Gattung *Aspidium* beibehält.

⁴⁾ Ueber die benutzten Hilfsmittel u. s. w. gilt das Gleiche, was ich bei *Polypodium* p. 17 ausgesprochen habe.

⁵⁾ Sowohl bei Arten, deren Schleier flach ist, z. B. *A. rivulorum*, *diplazioides*, *attenuatum*, *pauciflorum*, etc. als auch bei Arten, deren Schleier gewölbt ist oder mit dem eingebogenen Rand den Fruchthaufen umgreift, z. B. *A. molle*, *deversum*, *mas*, *decompositum*, *patens* etc.

stipulaceum wiederkehrt, sondern auch mir nun ebenso wenig zu einem Gattungsscharakter geeignet erscheint, als die gestreckte oder abgerundete Form der Fruchthaufen von *Phegopteris*.

Von dem nierenförmigen an den Rändern des Einschnitts angewachsenen Schleier, den ich als *Indusium reniforme* bezeichne, wird der Uebergang zu dem schildförmigen durch diejenigen Arten vermittelt, deren Schleier zwar noch eine nierenförmige Gestalt besitzt, aber nur auf dem Scheitel des Receptaculums befestigt ist und meist durch Uebereinandergreifen der Lappen zu beiden Seiten des Einschnitts eine schildähnliche Gestalt annimmt. Diese letzte Form des Schleiers, z. B. bei *A. frondosum*, *varium*, *coniifolium* (vergl. Kunze Linn. 24. 293), habe ich als *Indusium rotundato-reniforme* bezeichnet.

Enumeratio specierum.

Phegopteris Mett. f. h. Lips. 82.

§. 1. Polystichoideae. (Spec. 1—14).

A. Segmenta constricto-articulata. (Spec. 1—3.)

a. *Lamina deltoidea.* (Spec. 1—2.)

1. *Ph. Dryopteris* Fée g. 243; Mett. f. h. Lips. 83.

Polypodium L. 7918; Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 277; Schk. 19 T. 28. — Koch. syn. 974; Lowe f. I. 27; A. Gray. man. ed. II, 590. — Moore et Lindl. f. nat. print. 5. — Nephrodium Mich. fl. bor. am. II, 270. — Polystichum Roth. tent. III, 1. 80. — Gymnocarpium Newm. fil. 57. — Lastrea Bory.

var. β *disjunctum* Ledeb. fl. ross. IV, 509. Polypodium *disjunctum* Rupp. Beitr. III, 52.

Europa. America borealis.

2. *Ph. calcarea* Fée g. 243; Mett. f. h. Lips. 83.

Polypodium Sm. — P. Robertianum Hoffm. Koch. syn. 974; Lowe f. I, 28; Moore et Lindl. f. nat. pr. T. 6. — Gymnocarpium Newm. f. 63. — Polypodium *Dryopteris* β . *calcareum* A. Gray man. ed. II, 520.

Europa. America borealis (ex. A. Gray.).

b. *Lamina lanceolata.* (Spec. 3.)

3. *Ph. pterioidea.*

Folia chartacea; petiolus $1\frac{1}{2}'$ longus, basi paleaceus; lamina 2—3' longa, lineari-oblonga, basi abruptim attenuata, apice acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria remota

opposita rectangule patentia, sessilia, ad insertionem constricto-articulata, 5—9'' longa, lanceolata, versus basin brevius, versus apicem longius attenuata acuminata, inferiora abbreviata vel abortiva, superiora deflexo-curvata; secundaria 8''—1½'' longa, 2—4'' lata, e basi truncata sub-auriculata, elongato-oblonga sensim attenuata, obtusiuscula integerrima, inferiora sessilia subarticulata, superiora adnata, suprema confluentia; nervi numerosi furcati, in ramo utroque soriferi; sori dorsales, margini approximati, margine denique revoluti suboccultati.

Polypodium Kl. Linn. 20. 389; P. Pseudopteris Kz. herb. — Pteris fallax Kz. ex. Kl. l. c. Galipan (Moritz 291). Venezuela (Funk et Schl. 1364. 491.).

B. Segmenta rachi continua. (Spec. 4—14.)

a. *Lamina lanceolata*. (Spec. 4.)

4. *Ph. alpestris*. Mett. f. h. Lips. 83.

Polypodium Hoppe Taschenb. 1805. 216; Schk. 58 T. 60. Koch. syn. 974; Lowe f. I. 39; Moore et Lindl. f. Nat. Print. 7 A. B. — P. rhaeticum L. 7899 ex parte (Conf. J. Smith. Bot. Mag. 72. Misc. 8.). — Aspidium Sw. s. 59. — Athyrium Roth. tent. III, 1. 67. — Pseudathyrium alpestre. Newm. f. 200.

Europa.

b. *Lamina oblongo-lanceolata*. (Spec. 5—8.)

5. *Ph. rigida*.

Folia coriacea, supra glabra; petiolus 3—4'' longus, paleis ovatis, ad basin fuscescentibus, versus apicem ferrugineis, margine ciliatis, in setam flaccidam desinentibus, aliisque minoribus ciliato-laceris onustus; lamina 6'' longa, infra laxe paleaceo-pilosa, lineari-oblonga, sensim attenuata, bipinnatisecta; segmenta primaria approximata, 1'' longa, petiolata, oblique patentia, ovato-oblonga, apice attenuato obtuso mucronata, infima vix abbreviata, paullulum remota; secundaria 3—4 juga, approximata, subpetiolata, e basi deorsum cuneato-excisa, superiore truncata, producta, trapezio-ovata, obtusa, apice mucronata, margine subrevoluti callose denticulata vel subintegerrima; nervi plerumque furcati, in ramo antico soriferi; sori utrinque 3—4, medii inter costulam et marginem, denique confluentes.

Polypodium Hk. et Grev. ic. 163. Nephrodium polyphyllum Pr. rel. Haenk. I, 37. Polystichum Pr. t. 83. Aspidium trapezoides Kz. Linn. 9. 93.

Peruvia (Pöppig).

Habitu Aspidio mohrioides Bory (n. 100) conformis.

5. b. *Polypodium saxatile* Kl. Linn. 20. 383. — Peruvia.

6. *Ph. cochleata*.

Rhizoma obliquum, paleis fuscis nitidis ovatis acuminatis dense squamosum; folia coriacea; petiolus 7" longus paleis difformibus, aliis majusculis, rigidis, fuscis, nitidis concoloribus vel margine pallidioribus, ovatis, integerrimis, aliis minoribus ferrugineis adpressis, e basi ovata, lacera, in setam flaccidam ciliatam productis, squamosus; lamina 1¼' longa, 3½" lata, supra glabra, infra paleaceo-pilosa, elongato-oblonga, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria approximata, oblique patentia, 2¾" longa, 8—9" lata, petiolata, elongato-oblonga, sensim attenuata, apice obtusiusculo mucronata, infima non vel vix abbreviata; secundaria utrinque 12—15, approximata, rectangule patentia, subpetiolata, e basi inferiore cuneato-excisa, superiore obtuse auriculata, trapezio-ovata, obtusa, mucronata, margine denique revoluta callose argute denticulata; nervi repetito-furcati, in ramo antico soriferi; sori utrinque 4—6, medii inter costulam et marginem, receptaculo manifesto impositi, denique confluentes.

Polypodium Kl. Linn. 20. 388. — *Aspidium robustum* Kz. herb. Mett. f. Lechl. 20.

Peruvia (Lechler). Venezuela (Moritz 296 b.).

7. *Ph. pycnolepis*.

Folia coriacea, supra glabra; petiolus 1' longus, paleis majusculis membranaceis ferrugineis, denique pallidis, ovato-lanceolatis, margine dentatis vel fimbriato-laceris, aliisque minoribus, multifido-laceris adpressis dense squamosus; lamina 2' longa, 4½" lata, elongato-lanceolata versus basin paullulum attenuata, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria approximata, patentia, vel erecto-patentia, 3½" longa, 7" lata, breviter petiolata, linearia, sensim attenuata, apice breviter acuta, inferiora paullulum decrecentia; secundaria, utrinque 18—20, patenti-divergentia, approximata, infra paleaceo-pilosa subpetiolata, e basi deorsum cuneata, sursum obtuse auriculata, rhombeo-ovata vel oblonga apice obtuso mucronata vel mutica, margine vix revoluta callose denticulata vel subintegerrima; nervi furcati vel repetito-furcati, in ramo antico soriferi; sori utrinque 3—5, medii inter costulam et marginem, receptaculo manifesto impositi, denique confluentes.

Aspidium Kz. Kl. Linn. 20. 365. *A. gelidum* Kz. Kl. Linn. 20. 365. *Polystichum* Fée gen. 278. *Jamesonia paleacea* Kz. bot. Zeit. II, 739.

Parama d. l. Culata (Moritz 296. 294.).

8. *Polypodium sylvaticum* Col. Hk. fil. fl. nov. Zeal. II, 41 T. 81. (non. W.)

Nova Zealandia.

8. b. *Polypodium montevidense* Spr. syst. IV, 59. — Brasilia.

c. *Lamina ovata vel deltoideo-ovata* (Spec. 9--15.).

α. *Lamina bipinnatisecta* (Spec. 9—11.).

9. *Ph. platyphylla*.

Aspidium W. V. 255; Moritz; Mett. f. h. Lips. 88 T. 22 f. 1—2. — *Nephrodium* Desv. Ann. Linn. VI, 260. — *Polystichum* Pr. t. 84. — *Aspidium caudatum* Mor. — *A. micropteris* Kz. herb. — *Polypodium polystichoides* Kl. Linn. 20. 383. — *Phegopteris polystichiformis* Fée g. 247.

Caraccas (Moritz. 2. 200, 293 b.). Brasilia (Pohl. Gardn. 133). Cuba (Lind. 1874.).

10. *Polypodium anomalum* Hk. et Arn. msc. Hk. journ. 8. 360 T. 11.

Ceylania. Filicis in pagina superiore soriferae descriptionem comp. Hk. l. c.

11. *Ph. Drepanum* J. Sm. cat. f. cult. 16.

Folia coriacea laete viridia, infra in petiolo costisque paleis membranaceis flaccidis pallide rufescentibus medio subferrugineis obsita; petiolus $1\frac{1}{2}$ longus; lamina $1\frac{1}{2}$ longa ovato-lanceolata acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria curvato adscendentia, manifeste petiolata, ovato-vel oblongo-lanceolata, subopposita, secundaria 3" longa, e basi inaequali, superiore truncata, inferiore cuneata ovato-vel oblongo-lanceolata acuminata, pinnatifida vel incisa, apice falcato acuta, incisa, inferiora petiolata, basalia lateris superioris maxima; laciniae oblongae vel breviter oblongae, submucronato-dentato-serratae, basales superiores maximae oblongae utrinque, superiores ad basin superiorem soriferae; sori submedii inter costulam et marginem, majusculi, denique cinnamomei.

Aspidium Sw. s. 54. 255. W. V. 257. Schk. 197. T. 43 B; Lowe nov. fl. mad. 6, in Hk. journ. I, 26. — *Polypodium* Lowe nov. fl. mad. 523. Lowe f. II, 34. A. — *Polystichum* Pr. t. 84; Hk. journ. 9. 340?

Madeira (Mason). [China ex Hk. l. c.].

β. *Lamina tri-quadri-pinnatisecta* (Spec. 12—15).

12. *Ph. rugulosa* Fée g. 243; J. Sm. bot. Herald. 425.

„Rhizoma repens elongatum“; folia subcoriacea flavo-viridia; petiolus cum ramificationibus noduloso-scaber, viscidus; lamina supra breviter setulosa, infra hirta-viscidula, deltoideo-ovata acuminata, tripinnatisecta; segmenta primaria petiolata, infima ovata acuminata, secundaria petiolata oblongo-lanceolata acuminata deorsum aucta, tertiaria ovato-vel elongato-oblonga obtusa pinnatifida, inferiora basi attenuato sessilia, superiora coadunata oblonga, crenata; lobi obtusi, denticulati, nervum pinnatum vel furcatum excipientes, ad basin superiorem monosori; sori sinibus loborum approximati denticulo minuto immutato superati.

Polypodium La Bill. Flor. nov. Holl. II, 92 T. 241; Hk. journ. 9. 53. Hk. f. fl. nov. Zeal. II, 41. — *Hypolepis* J. Sm. bot. Mag. 62. Misc. 8. — *Polypodium viscidum* Spr.

syst. IV, 61 — *P. villos-viscidum* Aub. Thouart Fl. Trist. d'Acugna 33. — *P. viscosum* Roxb. — *Cheilanthes ambigua* A. Rich. fl. nov. Zeal. 84. — *Ch. viscosa* Carn. ex Hk. fl. nov. Zeal. II, 41. *Ch. pallida* Kz. bot. Z. VI, 213 ex parte.

Nova Hollandia (Sieb. syn. f. 103; Müller). Java (Zoll. 2552. Lobb. 261). Ceylania (Gardner) Mont. nilagirici. [China ex Hook.].

Adn. *Ph. rugulosa* maxime affinis speciebus sectionis alterius *Hypolepidis*, quae divisione eadem foliorum sorisque manifeste dorsalibus gaudet, e. g. *Hypolepis polypodioides* Hk., *H. amaurorhachis* Kz., *H. remota* Kz. Lobuli vel dentes soros harum specierum superantes quamquam herbacei, tamen semper magis producti sunt, quam in laciniis sterilibus.

13. *Ph. Pöppigii*.

Rhizoma „repens“; folia membranacea laete viridia flaccida; petiolus cum ramificationibus hirtus 2½' longus; lamina infra ad costas hirtula, 2' longa, deltoideo-ovata subtripinnatisecta; segmenta primaria patentia petiolata oblongo-lanceolata, apice attenuato obtusa; secundaria rectangule patentia breviter petiolata, oblonga vel elongato-oblonga obtusa, subpinnatisecta; laciniae ala angusta confluentes oblongae obtusae crenatae, nervum ramis indivisis pinnatum excipientes, ad basin superiorem vel utramque soriferae; sori margini approximati, lobulo herbaceo immutato denique revoluti vix velati.

Polypodium Kz. Linn. 9. 50. — *P. rugulosum* Kl. en. 122 (quoad spec. chil. non Kl.).

Hk. et Arn. Beech. voy. 52.

Chili (Pöppig). Adn. Monente jam Kunzeo a *Ph. rugulosa* australasica substantia foliorum tenera flaccida, segmentis secundariis obtusis diversa.

14. *Ph. Hasseltii*.

Rhizoma obliquum; folia coriacea opaco-viridia, glabra; petiolus 9'' longus, sparse paleaceus; lamina 1' longa, triangulari-ovata acuminata, subquadripinnatisecta; segmenta primaria infima subopposita, 6'' longa, petiolata, inaequali triangulari-ovata; secundaria 1½' longa, petiolata ovata, basalia lateris inferioris adaucta, 3'' longa; tertiaria inferiora petiolata ovato-oblonga obtusa basi profunde pinnatipartita, superiora ala angustissima confluentia, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, trapezio-ovata obtusa, basi superiore pinnatifida, apice crenata vel integra; laciniae basales obovato-oblongae obtusae, nervum pinnatum excipientes, utrinque, superiores ovatae confluentes nervum furcatum excipientes, ad basin superiorem soriferae; sori intramarginales.

Polypodium Bl. Flor. Jav. f. 195. T. 92. — *P. anisopteron* Kz. bot. Z. 6. 118.

Java (Zoll. 1466).

15. *Polypodium rufescens* Bl. Flor. Jav. f. 194 F. 91. *Aspidium* Bl. en. 168.

Java.

§. 2. *Sub-Polystichoideae*. (Spec. 16—18.)

16. *Ph. divergens* Fée g. 243; Mett. f. h. Lips. 83.

Polypodium Sw. s. 73; W. V. 209; Lowe f. II. T. 23. — *P. effusum* Sw. Flor. Ind. III, 1690; syn. 41; W. V. 208; Schk. 27 T. 26 c.; — *Phegopteris* Fée g. 243. — *Polypodium multifidum* Jacq. coll. III; ic. pl. rar. 643. Sloan. Jam. T. 57.

Mexico. Antillae. Brasilia.

16. b. *Polypodium dilatatum* Liebm. Mex. Breg. 56. — Mexico.

17. *Ph. portoricensis* Fée g. 243.

Folia subcoriacea, supra nitida, infra tenuiter albo-pilosula; petiolus 10'' longus, stramineus, paleis delapsis nodulosus, molliter hirsutus; lamina 1' longa quinquangulário-ovato acuminata, basi tripinnatisecta; segmenta primaria 3—4 juga oblique patentia, petiolata, inferiora inaequaliter deltoideo-ovata acuminata; secundaria breviter petiolata, inferiora inaequaliter ovato-oblonga, breviter acuminata, superiora e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-ovato-oblonga, acuminata, basalia lateris inferioris adacta; tertiaria inferiora petiolulata, e basi inferiore cuneata superiore auriculata trapezio-ovato-oblonga mucronata, basi pinnatipartita, superiora confluentia oblonga subfalcata acuta; nervi secundarii segmentorum ultimorum ramis indivisis pinnati; sori costulae potius quam margini approximati.

Polypodium portoricense Spr. fil. man. 230. 60. — *P. venosum* Spr. herb. conf. Klf. en. 110.

Portorico.

18. *Ph. munita*.

Folia chartacea laete viridia, supra nitida, infra ad costas tenuiter pubescentia; petiolus stramineus; lamina 1' longa, deltoidea, basi deorsum subtripinnatisecta; segmenta primaria patentia, petiolata, infima 5'' longa, inaequaliter deltoideo-ovata acuminata, superiora oblongo-lanceolata acuminata; secundaria inferiora sessilia soluta inaequaliter ovato-lanceolata, lateris inferioris in segmentis infimis, lateris superioris in segmentis superioribus adacta, pinnatipartita, superiora approximata, basi inferiore exciso cuneata decurrentia et coadunata, e basi superiore latiore subauriculata trapezio-oblonga obtusa vel acuta, mucronato-serrata vel basi superiore pinnatifida; laciniae oblongae mucronato-serratae, inferiores subsolutae; nervi tertiarii indivisi; sori medii inter costulam et marginem.

Polypodium Klf. in Sieb. syn. f.

Nova Hollandia (Sieb. syn. f. 102).

§. 3. *Phegopteroideae*. (Spec. 19—23.)

A. Segmenta pleraque adnata. (Spec. 19—20.)

19. *Ph. vulgaris* Mett. f. h. Lips. 83.

Polypodium Phegopteris L. 7889; Sw. Schrad. Journ. 1803. II, 277. — Schk. 17 T. 20.
— Koch. syn. 974. — Lowe f. II T. 29; Moore et Lindl. f. nat. print. 4. A. Gray
man. 590. — Polystichum Roth. tent. III, 1. 72. — Gymnocarpium Nevm. b. f. 49. —
Phegopteris polypodioides Fée g. 243. — Polypodium connectile Mich. fl. bor. Am. II,
271 ex Kunz. Sill. journ. IV. 1848. 82.

Europa. America borealis.

20. *Ph. hexagonoptera* Fée g. 243; Mett. f. h. Lips. 83.

Polypodium Mich. bor. am. II, 271; W. V. 200; Hk. et Grev. ic. 210; Lowe f. II T. 49;
A. Gray. man. 590. — P. Phegopteris L. var. Schkuhr. T. 20 b. — P. cruciatum Klf.
en. 117.

America borealis.

B. Segmenta pleraque soluta. (Spec. 21—23.)

21. *Ph. opaca*.

Rhizoma?; folia membranacea flaccida; petiolus 4—6'' longus, tenuiter pubescens; lamina 1'' longa, infra ad costas tenuissime pubescens, ovata vel deltoideo-ovata, subbipinnatisecta; segmenta primaria 3—4½'' longa, 1½—2'' lata, petiolata, oblongo-vel lato-lanceolata, acuta profunde pinnatipartita vel infima subpinnatisecta; laciniae basi lata adnatae, ala angusta confluentes, ovato-oblongae obtusae pinnatifidae, vel oblongae obtusae serratae vel serrulatae, inferiores nonnunquam basi attenuata adnatae, basales segmentorum infimorum vel inferiorum abbreviatae; lacinulae truncato-obtusae, nervum pinnatum vel furcatum excipientes; sori ramum anticum infimum, rarius et proximos occupantes, elongati; sporangia glabra, laxe coacervata.

Gymnogramme Spr. syst. IV. 39. — Hemionitis Don. prod. 13. — Gymnogramme obtusata
Bl. Flor. Jav. fil. 97 T. 43 Grammitis Pr. t. 209. — Asplenium polymorphum Wall.
cat. 230 ex parte teste spec. Herb. Sprengel.

India orientalis.

22. *Ph. aurita* J. Sm. cat. f. cult. 17.

Rhizoma repens elongatum epigaeum, paleis membranaceis nitidis subpellucidis sub-rufescentibus ovatis acuminatis dense squamosum; folia subrigide membranacea, utrinque praesertim ad costas pilosula denique glabriuscula; petiolus rufescens; lamina 1—2' longa, oblonga acuminata, subbipinnatisecta; segmenta subopposita, patenti-divergentia, sessilia, e basi inaequali latiore oblonga vel ovata acuminata, profunde pinnatipartita

infima paullulum abbreviata; laciniae approximatae, sinubus acutis distinctae e basi latiore oblongae sensim attenuatae acuminatae, crenatae, basales maximae, lateris inferioris adauctae pinnatifidae; lobi vel crenaturae abbreviatae rotundato-obtusae, costulam ramis indivisis pinnatam vel nervum furcatum excipientes; sori margini approximati, oblongi; sporangia glabra laxè coacervata.

Gymnogramme Hk. ic. pl. 974, 989. — Grammitis Th. Moore. ind. LXIII. — Polypodium Lowe f. II T. 51.

India orientalis.

23. *Ph. distans*.

Rhizoma?; folia rigide membranacea, utrinque praesertim ad costas cano-pilosula, denique glabra; petiolus rufescens, supra breviter hirsutus; lamina 2—3' longa, lanceolata vel oblonga basi breviter attenuata, acuminata, subbipinnatisecta; segmenta primaria remota subopposita patenti-divergentia, sessilia, 4—6'' longa, 6''—1'' lata, e basi inaequali, inferiore latiore elongato-oblonga sensim attenuata acuminata, profunde pinnatipartita, apice producto repanda; laciniae rectangule patentes basi aequali vel superiore dilatata adnatae ala angusta confluentes oblongae vel elongato-oblongae obtusae vel apice attenuato obtusae integerrimae vel pinnatifidae, basales maximae, lateris inferioris adauctae; lacinulae semioblongae vel ovatae obtusae, nervum pinnatum, superiores nervum furcatum excipientes; sori ramum anticum vel ramos utriusque lateris occupantes, margini potius quam costulae approximati, infimi oblongi, superiores rotundati; sporangia glabra.

Polypodium Don prod. fl. nepal. 2 teste spec. — Polypodium pyrrochachis Kz. Linn. 24. 257. India orientalis (Don). Montes nilagirici (Schmid. 146).

§. 4. *Cyatheoideae*. (Spec. 24—68.).

A. Folia pinnatisecta; segmenta integra-pinnatipartita; nervi tertiarum indivisi,

a. *liberi*

α. infimi ad marginem excurrentes (Spec. 24—33).

αα. Segmenta inferiora sensim decrescentia. (Spec. 24—28)

24. *Ph. aspidioides* Mett. f. h. Lips. 82, T. 17. 1—4.

Ceterach W. V. 137; Rdd. f. bras. 10. T. 21. 1. — Gymnogramme Kl. en. 81; Leptogramme Kl. Linn. 20. 415. — Grammitis Moore ind. LXIII. — Formae juveniles minus divisae: — Phegopteris asplenoides Mett. f. h. Lips. 83. — Gymnogramme Sw. Vet. Acad.

Hand. 1817. 56 T. 3 f. 4; Klf. en. 80. — Grammitis Pr. del. Prag. I, 163. — Leptogramme J. Sm. in Hk. journ. IV, 52.

Brasilia (Pohl). Columbia. Caraccas.

25. *Ph. rupestris* Mett. f. h. Lips. 82.

Gymnogramme Kz. Linn. 20. 310. — Leptogramme Linn. 20. 415.

Caraccas (Mor. 241).

26. *Ph. Linkiana* Mett. f. h. Lips. 82.

Grammitis Pr. t. 209. — Gymnogramme Kz. Linn. 18. 310; 23. 310. — Leptogramme J. Sm. Hk. journ. IV, 51. — Gymnogramme polypodioides Link. hort. berol. II, 50.

Brasilia (Pohl). Mexico (Leibold).

26. b. *Gymnogramme prolifera* Fée g. 182. — Brasilia?

26. c. *Gymnogramme pteroides* Fée g. 182. — Brasilia.

27. *Ph. gracilis*.

Truncus erectus; folia membranacea; petiolus abbreviatus, livido-rufescens puberulus; lamina (adhuc) 1' longa, glabra lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa approximata patenti-divergentia sessilia, e basi inaequali, superiore truncata latiore, inferiore subcordata, elongato-oblonga, caudata-acuminata profunde pinnatipartita, apice repanda; laciniae approximatae, ala angusta confluentes, oblongae obtusae subrepandulae; nervi tertiarii densi, utrinque 10—12, infimi supra sinum marginem adeuntes, omnes soriferi; sori oblongi, margini subapproximati.

Gymnogramme Hew. ex J. Sm. — Leptogramme J. Sm. cat. f. cult. 15. — L. attenuata

J. Sm. cat. h. Kew. 1856. — Grammitis Hewardii Th. Moore ind. LXIII.

Jamaica (ex J. Smith. l. c.)

Specimina hortensia, a me observata, segmentis basi inferiore subcordatis profunde pinnatipartitis, lacinii ala $\frac{3}{4}$ ''' lata confluentibus ab *Ph. Linkiana* differunt.

28. *Ph. rudis* Mett. f. h. Lips. 83.

Polypodium Kz. Linn. 13, 133; 18, 322; bot. Zeit. 2. 330. — Glaphyopteris Pr. stip. 36.

— Alsophila pilosa Mart. Gal. Foug. d. Mex. 78. T. 22; Hk. spec. I. 47. — Phegopteris Fée mem. 8. 127.

Mexico (Schiede. Leibold). Columbia (Moritz 430.).

ββ. *Segmenta infima paullulum vel non abbreviata.* (Spec. 29—33.)

29. *Ph. decussata* Mett. f. h. Lips. 83, T. 17 f. 8.

Truncus crectus, cum basi petiolorum paleis basi lata adnatis ovatis acuminatis glandulosis vestitus; folia ampla membranacea vel subcoriacea, albo-villosula, infra

glandulis minutis sessilibus adspersa, denique glaberrima; petiolus 1—2' longus, utrinque serie aërophororum radiciformium instructus; lamina 4' longa, oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta sessilia, infra ad insertionem aërophoro squamaeformi, 4—5''' longo ovato acuminato instructa, patenti-divergentia 1' longa, 1'' lata linearia acuminata, ad costam fere pinnatipartita, infima abbreviata vel abortiva; laciniae numerosissimae approximatae, lineari-oblongae, apice obtusae vel rotundatae integerrimae, infra ad insertionem costulae aërophoro subulato, costulae adpresso, instructae; nervi tertiarum densi, medio dorso soriferi; sori breviter oblongi.

Polypodium L. 7917; W. V. 204; Klf. en. 115; Plum. T. 24; Lowe f. II. T. 54. —

Glaphyopteris Pr. stip. 36. — Polypodium grammicum Spreng. neue Entd. III. 6. —

Gymnogramme microcarpon Fée mem. 7. 43. T. 20. f. 5.

Antillae. Caraccas. Brasilia. Peruvia.

30. *Ph. pilosa*.

Rhizoma repens subdense foliosum; folia rigide membranacea, pubescenti-hirsuta; petiolus 4'' longus stramineus; lamina 6''—1¼' longa, sublanceolata, basi paullulum attenuata, apice acuminata basi vel ad medium pinnatisecta, ceterum pinnatipartita; segmenta alterna subapproximata, sessilia, e basi latiore oblonga acuminata, subpinnatifida, infima vel 2—3 inferiora paullulum decrescentia, utrinque soluta, proxima maxima 3'' longa, 6'' lata, basi inferiore vel utraque adnata, superiora ala manifesta coadunata inciso-serrata, denique integerrima et in apicem productum repandum confluentia; lobi ovati obtusi vel acuti, sinibus acutis distincti, basales maximi; costulae sub angulo 40° decurrentes; nervi tertiarum utrinque 3—5, rarissime furcati, infimi ad sinus excurrentes; sori utrinque 3—4 elongati, costulis contigui; sporangia setosa, laxè coacervata.

Gymnogramme Mart. et Gal. Foug. d. Mex. 27 T. 4 f. 1 (spec. juvenile) Liebm. Mex. Bregn. 29.

Mexico (Gal. Schmitz.).

30. b. *Gymnogramme procurrens* Fée mem. 8, 78. — Mexico.

30. c. *Gymnogramme cheilosorus* Fée mem. 8, 79. — Mexico.

31. *Ph. totta*.

Rhizoma obliquum; folia membranacea rigidula; petiolus 2—6'' longus stramineus pilis reflexis hirsutus; lamina 1' longa, utrinque pilis albidis setosa, oblonga vel sublanceolato-oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta 6—12 juga, patentia, 2—3'' longa, 8''' lata, sessilia e basi subtruncata oblonga vel lanceolata acuminata pinnatifida vel pinnatipartita, apice producta integerrima, inferiora soluta, infima paullulum abbreviata, media vel pleraque basi inferiore vel utraque adnata, suprema confluentia; laciniae ob-

longae vel breviter oblongae obtusae integerrimae vel crenulatae, basales superiores nonnumquam maximae, inferiores abbreviatae; nervi tertiarum utrinque 6, infimi sinus laciniarum attingentes, omnes vel inferiores soriferi; sori elongati, nervos tertiarum in decursu occupantes; sporangia setifera.

Polypodium W. V. 201 excl. syn. — *Gymnogramme* Schlecht. ad. 15 T. 16; Bl. Flor. Jav. fil. 39. T. 38. — *Grammitis* Pr. f. 209; Hook. gen. 72. B. 7. — *Leptogramme* J. Sm. cat. f. cult. 15. — *Grammitis* Blumeana Pr. t. 209. *Polypodium africanum* Dsv. Ann. Linn. VI. 239. — *Gymnogramme aspidioides* Bl. en. 112. — *G. Lowei* Hook. et Grev. ic. 89; Lowe nov. fl. mad. 8; Lowe f. I. T. 11. *Leptogramme* Hk. ex Lowe f. l. c. — *G. mollissima* Fisch. Kz. Linn. 23. 310. — *G. Schmidtii*. Zenk. msc. — *Acrostichum pilosum* Soland. ex Lowe.

Ins. Azor. (Holl.). Prom. b. spei (Drege). Port. Natal (Krauss). Abyssinia (Schimper). Montes nilagiri (Zenker). Java (Zoll. 2569). Japonia (Zoll.). — Differt ab *Ph. pilosa* rhizomate obliquo dense folioso, laciniis basalibus lateris inferioris non elongatis, costulis angulo 60—70° e costa egredientibus.

32. *Ph. villosa* Mett. f. h. Lips. 82.

Gymnogramme Link sp. 137; Kz. Linn. 23. 310; Lowe f. I. T. 11. — *Grammitis* Pr. t. 209. — *Leptogramme* J. Sm. bot. Mag. 72, Misc. 10.

Caraccas.

33. *Ph. polypodioides* Mett. f. h. Lips. 82.

Ceterach Rdd. f. bras. 10. T. 22. — *Gymnogramme* eSpr. IV. 40. — *Grammitis* Pr. t. 209. *Leptogramme* J. Sm. Hook. journ. IV. 51. — *Gymnogramme Raddiana* Lk. sp. 137. — *G. rigida* Beyr. — *G. severa* Beyr.

Brasilia.

β. Nervi tertiarum infimi marginem non attingentes. (Sp. 34—37 conf. et 39.)

34. *Ph. alloeoptera*.

Folia membranacea laete viridia glabra; petiolus 1½' longus; lamina 1½' longa ovato-oblonga, basi paullulum attenuata, apice acuminata pinnatisecta; segmenta 6—7 juga patentia subapproximata, 5½" longa, 1½" lata, e basi inaequali superiore latiore. elongato-oblonga, subfalcata acuminata, inciso-crenato-serrata, apice repanda, infima basi aequaliter attenuata subpetiolata, superiora basi superiore oblique truncata soluta, inferiore decurrente adnata, suprema confluentia; serraturae ovatae subfalcatae acutae vel obtusae; nervi tertiarum utrinque 2—5, inferiores 2—3 sinus dentium non attingentes, soriferi, superiores dentes intrantes steriles; sori utrinque ad costam 2—5 seriati, majusculi.

Polypodium Kz. Linn. 25. 748. — *P. foecundum* Arrab. fl. flum. XI. T. 75?

Columbia. Galipan (Wagner).

35. *Ph. flavopunctata* Fée g. 243.

Folia membranacea, glandulis immersis pellucide punctata; petiolus $1\frac{1}{2}'$ longus, rufescens cum costis paleis lanceolatis acuminatis integris flaccidis laxè obsitus; lamina $3'$ longa, pinnatisecta; segmenta $6\frac{1}{2}$ longa, $8'''$ lata, sessilia, e basi oblique truncato-rotundata, superiore latiore, inferiore paullulum decurrente, linearia acuminata, crenato-lobata, apice serrata; lobi abbreviati, vel ovato-rotundati, denticulati vel crenato-dentati; nervi tertiarîi utrinque 2—4, bini inferiores sinus loborum non attingentes, soriferi, superiores plerumque steriles; sori utrinque ad costam 2—4 seriatî, mediocres.

Polypodium Klf. en. 108 (vix Grieseb. pl. carib. 137. Sloan Jam. T. 50. f. 1). — Aspidium W. V. 247; Plum. T. 38. Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 253. — Lastrea Pr. t. 77. Martinica (Sieb. fl. mart. 350.). Guadeloupe (Bory).

36. *Ph. tijuccana* Fée g. 243.

Truncus erectus, paleis 2— $3'''$ longis rigidis ovatis acutis margine ciliatis obtectus; folia rigide membranacea, subpellucide punctata, infra ad costas nervosque paleis ciliatis laxè adspersa, ceterum glabra; petiolus $1'$ longus, paleis ovatis acuminatis ciliatis aliisque minutis multifidis laxè obsitus; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, oblonga, basi paullulum attenuata, pinnatisecta; segmenta subopposita patenti-divergentia approximata 5— $9''$ longa. $10'''$ — $1''$ lata, brevissime petiolata, e basi truncata, superiore latiore elongato-oblonga acuminata pinnatifida, apice serrata, infima paullulum abbreviata subdeflexa; lobi sinubus angustis distincti, oblongi vel ovati apice obliquo obtusi, basales lateris superioris maximi, inferioris abbreviati; nervi tertiarîi utrinque 6—8, bini inferiores sinus loborum non attingentes, plerique soriferi; sori mediocres, superiores mediî inter costulam et marginem.

Polypodium Rdd. f. bras. 25. T. 37. — P. colubrinum Arrab. fl. flum. XI. T. 71? Brasilia. Caraccas (Fk. et Schl. 411.).

37. *Ph. Prionitis* Fée g. 243.

Folia membranacea pellucide punctata, infra ad costulas tenuissime pilosa; petiolus $1\frac{1}{2}'$ longus; lamina $2\frac{1}{2}'$ longa, elongato-oblonga, basi paullulum attenuata, apice acuminata, pinnatisecta; segmenta subopposita, subapproximata, patenti-divergentia, 5— $6''$ longa, 6— $7'''$ lata, sessilia, linearia acuminata, pinnatifida, apice serrata; lobi ovati, truncato-obtusi, integri vel serrulati, basales lateris superioris maximi, inferioris abbreviati; nervi tertiarîi utrinque 5—6, infimi sinus loborum non attingentes, omnes soriferi; sori costulis approximati, infimi oblongi, superiores rotundati, majusculi.

Polypodium Kz. Flor. 1839 Beibl. I. 29. — Aspidium Mart. herb. Brasilia (Mart. h. fl. bras. 305; Moricand.).

b. *Nervi tertiarrii inferiores lateris cujusque cum proximis superioribus confluentes*
(Spec. 38—39).

38. *Ph. brachyodus*.

Folia coriacea, supra nitida, infra ad nervos tenuissime pilosa; petiolus 1' longus, superne puberulus; lamina 1—2' longa, ovato-oblonga, pinnatisecta; segmenta 10—12 juga, subopposita, patentia, 7—8" longa, 1½" lata, breviter petiolulata, ad insertionem aërophoro vix exserto instructa, e basi cordata vel superiore truncata, inferiore cordata, elongato-lanceolata acuminata, subpinnatifida, infima subdeflexa; lobi ovati apice obliquo obtusi vel acuti, ad sinus membrana subpellucida carinata juncti, basales plerumque abbreviati; nervi tertiarrii utrinque 12—14, inferiores 5 lateris cujusque confluentes, costularum proximarum conniventes, membrana subpellucida carinata distincti; sori utrinque 8—12, costulis approximati, infimi oblongi, superiores rotundati.

Polypodium Kz. Linn. 9. 48. — *Phegopteris Seemannii* J. Sm. bot. Herald. 228. T. 49. Peruvia (Pöppig), [Guatemala, Seemann].

39. *Ph. Sieberiana* Fée. gen. 243.

Folia coriacea nitida (siccitate flavo-viridia) glabra; petiolus? stramineus; lamina 1—1½' longa, hastato-ovata, pinnatisecta; segmenta 10 juga, incuba, 5—8" longa, 1½—2" lata, brevissime petiolata, e basi cordata, inferiore auriculatim producta, petiolum tegente, late lanceolata, acuminata pinnatipartita, infima deflexa, superiora e basi inferiore cordata, superiore truncata, patenti falcata, profunde pinnatifida, suprema adnata confluentia; laciniae approximatae, sinubus angustis distinctae, oblongae vel elongato-oblongae, falcato-acutae vel obtusae, integerrimae, lateris inferioris praesertim in segmentis infimis adauctae; nervi tertiarrii utrinque 10—15, leviter curvati, indivisi, antici infimi sinus laciniarum non attingentes vel cum proximis superioribus confluentes, hinc inde furcati et more *Doodyae* maculas costulares efformantes, omnes soriferi; sori utrinque 6—12, costulis potius quam margini approximati.

Polypodium Klf. Spr. IV. 56.

Ins. Mauritii (Sieb. syn. f. 37).

c. *N. Goniopteridis* (Spec. 40—54).

a. Segmenta inferiora decrescentia (Spec. 40—43).

aa. *Maculae utrinque ad costam uniseriatae* (Spec. 40—41).

40. *Ph. asterothrix*.

Rhizoma obliquum; folia membranacea flaccida; petiolus 3" longus, pilis patentibus albidis molliter hirsutus; lamina 5—6" longa, in utraque pagina pilis stellatis pubescens.

lanceolato-oblonga, pinnatisecta; segmenta 5 juga, 1'' longa, 5''' lata, breviter petiolata, e basi cordata oblonga obtusa pinnatifida, inferiora paullulum abbreviata, superiora in apicem pinnatipartitum confluentia; lobi rotundati; nervi tertiarrii utrinque 3—5, infimi anastomosantes; sori medii inter costulam et marginem loborum; sporangia laxè coacervata, setis 3—4 furcatis instructa.

Goniopteris Fée g. 253. — Gymnogramme praemollis Kz. herb.

Cuba (Lind. 1878).

41. *Ph. Cunninghami* Mett. f. h. Lips. 84 T. 17 f. 5—6.

Aspidium Kz. Linn. 23. 225.

Nova Zealandia? (Specimina spontanea non vidi).

ββ. *Maculae utrinque, ad costam bi-triseriatae* (Spec. 42—43).

42. *Ph. unita*.

Folia membranacea opaco-viridia; petiolus 1—1½' longus, stramineus basi paleaceus; lamina 3' longa, ad costas pilosula, lanceolata, pinnatisecta, ex axillis segmentorum superiorum prolifera; segmenta numerosa patentia, 5—6'' longa, 9''' lata, sessilia, e basi latiore, inferiore subcordata vel rotundata, superiore truncata elongato-oblonga, sensim attenuata acuminata, pinnatifida, apice producto integerrima; lobi breviter ovati subfalcati, ad sinus membrana hyalina juncti, basales nonnumquam maximi; nervi tertiarrii utrinque 6—9, inferiores 3 maculas, radiis junctas, efformantes, proximi conniventes, supremi liberi; sori costulis approximati, inferiores breviter oblongi, superiores rotundati; sporangia laxè coacervata, glabra.

Gymnogramme Kz. Linn. 18, 115. — Goniopteris patens Fée g. 252.

Port Natal (Gueintzius).

43. *Gymnogramme appendiculata* Bl. Flor. Jav. f. 92 T. 39.

Goniopteris Pr. t. 183. Aspidium subpubescens var. Bl. en. 149.

Java.

Differt a *Ph. unita* foliis in utraque pagina hirsuto-pubescentibus, sporangiis setosis.

b. Segmenta inferiora non decrescentia vel infima tantum paullulum abbreviata (Spec. 40—53).

α. Segmenta pinnatifida vel pinnatipartita; maculae utrinque ad costam uniseriatae (Spec. 44).

44. *Ph. tetragona* Mett. f. h. Lips. 84.

Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1670; syn. 37; W. V. 203; Schk. 22 T. 18 B. Lowe f. I. T. 46. — Goniopteris Pr. t. 183. — Polypodium subtetragonum Lk. sp. 181. —

Goniopteris Pr. t. 182. — Polypodium caripense Sieb. fl. mart. 354. — P. lanuginosum Arrab. fl. flum. XI. T. 70?

Antillae (Sieb. syn. 332. 354. Breutel, Pöppig). Mexico (Leibold). Caraccas (Moritz). Gujana (Leprieur). Brasilia (Pohl).

44. b. *Polypodium pennigerum* Pr. rel. Haenk. I. 25; Goniopteris Pr. t. 183. — Guayaquil.

44. c. *Polypodium imbricatum* Liebm. Mex. Bregn. 58. — Mexico.

β. Segmenta integra-subpinnatifida (Spec. 45—54).

αα. *Nervi infimi vel plerumque inferiores 2 anastomosantes, superiores conniventes membrana hyalina distincti* (Spec. 45—48).

45. *Ph. abbreviata*.

Folia subcoriacea ad costas pilosula; petiolus 1' longus stramineus, superne pubescens; lamina 1—2' longa ovata vel oblonga pinnatisecta; segmenta patenti-divergentia, breviter petiolata, infra ad insertionem petioli aërophoro squamiformi oblongo, costae segmentorum adpresso instructa, 5—9'' lata, e basi subcordata vel superiore truncata, inferiore cordata, lato-lanceolata, caudato-acuminata, pinnatifida, apice producto integerrima; lobi oblongi falcati, apice obliquo acuti, ad sinus membrana pellucida juncti, basales plerumque abbreviati; nervi tertiarii utrinque 12—18, 3—4 inferiores anastomosantes vel infimi anastomosantes, proximi conniventes et membrana pellucida distincti; sori costulis magis approximati, quam margini, inferiores breviter oblongi.

Polypodium Sieb. syn. fil. Goniopteris Pr. t. 183.

Martinica (Sieb. syn. 168). Guadeloupe (Bory).

Adn. Habitu omnino convenit cum Ph. „Ph. brachyodus“, nervis infimis vel inferioribus arcus Goniopteridis formantibus diversa.

45. b. *Ph. Plumierii* JS. m. bot. Herald. 228; Plum. T. 21. — Antillae.

46. *Ph. oblitterata*.

Folia subcoriacea glabra; petiolus 7'' longus, tetragonus; lamina 1¼' longa, oblonga, pinnatisecta; segmenta 6—7 juga, subapproximata, erecto-potentia, 6½'' longa, 1¼'' lata, breviter petiolata, lanceolata, utrinque attenuata, pinnatifide incisa, apice integerrima, inferiora basi inaequaliter cuneata, superiore magis in petiolulum decurrente, superiora basi inferiore rotundata, superiore truncata; segmentum terminale elongatum pinnatifidum; lobi rotundati obliqui truncati, inferiores oblitterati; nervi tertiarii utrinque 6—8, infimi vel inferiores 2—3 anastomosantes vel cum proximis ad sinus hyalinos loborum conniventes; sori plerique costulis approximati.

Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1660; syn. 37; W. V. 189. — Goniopteris Pr. t. 183.

— Polypodium affine Lowe f. II. T. 50 (non Mart. Gal.)?

Jamaica (Breutel).

47. *Ph. megalodus*.

Folia membranacea, utrinque sub lente pilis stellatis minutissimis pubescentia; petiolus 1' longus, stramineus; lamina 1½—2' longa, ovata acuminata pinnatisecta; segmenta 4—8 juga, approximata patenti-divergentia, 6—8'' longa, 1—1½'' lata, manifeste petiolata, e basi inaequali, superiore truncata, inferiore subcordata vel cuneata, elongato-lanceolata, longe acuminata pinnatifida, apice producto repanda, e basi versus apicem decrescentia vel infima vix abbreviata; laciniae ovatae vel oblongae obtusae, ad sinus membrana subpellucida junctae, basales vel inferiores abbreviatae; nervi tertiarum utrinque 10—12, infimi vel bini inferiores anastomosantes, proximi cum radio macularum ad sinus laciniarum conniventes, omnes soriferi; sori costulis subapproximati.

Polypodium Schk. 24 T. 19 b; Klf. en. 109, 110. — P. ciliatum Spreng. fil. man. 229.

P. portoricense Spr. conf. Klf. l. c. — Goniopteris Pr. t. 182. — Polypodium Sprengelii Dsv. Ann. Linn. VI. 239. —

Martinica (Sieb. 160).

48. *Ph. barbata*.

Folia subcoriacea nitida; petiolus paleis nigricantibus setosus; lamina 3' longa, infra ad costulas et margine pilis albidis setulosa, ovata? pinnatisecta; segmenta numerosa approximata, patentia, 1' longa, 10'' lata, subsessilia, linearia sensim attenuata, pinnatifide inciso-serrata, apice producto integerrima; lobi triangulari-ovati, acuti, ala scarioso ad sinus in denticulum producta, juncti; nervi secundarii sub angulo 40° e costa egredientes, tertiarum utrinque 10—12, infimi vel inferiores anastomosantes, superiores conniventes, ala scariosa distincti; sori costulis adpressi, inferiores oblongi, superiores rotundati.

Goniopteris Fée g. 252. — G. aspera J. Sm. Hook. Jour. III. 396.

Luzon (Cum. 172).

ββ. *Nervi infimi vel plerique anastomosantes; sinus loborum vel crenarum membrana hyalina destituti*
(Spec. 49—50).

† Maculae utrinque ad costam 1—2 seriatæ (Spec. 49—50).

49. *Ph. prolifera* Mett. f. h. Lips. 84.

Polypodium Klf. en. 107. — P. Freyreissii Spreng. IV. 55. — P. diversifolium Sw. Ve-
tensk. acad. Hand. 1817. 60. — P. viviparum Rdd. f. bras. 22 T. 32. — Goniopteris
Brack. expl. 27. J. Sm. cat. f. cult. 21. — G. fraxinifolia Pr. t. 182. — Polypodium
Lowe f. I. T. 31.

Mexico. Brasilia.

var: Folia coriacea, rigida, 2—3' longa, gemmis destituta; segmenta callose marginata; nervi tertiarii 2—3 inferiores anastomosantes.

Polypodium macropus Kz. in litt.

Brasilia (Claus. 112. Pamplin 18).

50. *Ph. crenata* Mett. f. h. Lips. 84.

Polypodium Sw. Flor. Ind. occ. III. 1661; syn. 37; W. V. 189. Plum. T. 111; Lowe f.

I. T. 26 *B. Goniopteris* Pr. t. 183; Hk. gen. 38. — *Lastrea Poitoei* Bory ex. Pr. l. c. Antillae. Guatemala. Caraccas.

† Maculae utrinque ad costam pluriseriatae (Spec. 51—54).

51. *Ph. luxurians*.

Folia 1—4' longa, subcoriacea, infra pubescentia, denique glabra, oblongo-lanceolata vel elongata, decumbentia, pinnatisecta, ex axillis segmentorum prolifera; segmenta numerosa, distantia, patenti-divergentia, 3—5'' longa, 8''' lata, breviter petiolata, e basi truncata, elongato-oblonga, acuminata, pinnatifide crenata, apice repanda, superiora sensim decrescentia; lobi rotundati; maculae *Goniopteridis* ad costam 8 seriatae, radiis junctae, fertiles, nervi tertiarii supremi liberi steriles; sori inter costulas biseriati, radiis macularum approximati, inferiores denique confluentes; sporangia laxe coacervata, glabra.

Polypodium Kz. Linn. 23. 280. *Meniscium proliferum* Sw. s. 19, 207; W. V. 135. *Polypodium* Lowe f. II. T. 18. — *Hemionitis* Retz ex W. — *Goniopteris* Pr. t. 183. —

Ampelopteris elegans Kz. bot. Zeit. VI. 114. — *A. firma* Kz. Linn. 24. 251.

Ins. Philipp. (Cum. 20). Java (Zoll. 2360). Asia (Hugel). Montes nilagirici (Schmidt n. 24).

52. *Ph. cuspidata*.

Rhizoma?; folia membranacea, supra glabra, infra praesertim ad costas hirsutula; petiolus 1—2' longus; lamina 2—3' longa, oblongo-lanceolata, pinnatisecta cum impari; segmenta 10—20 juga, patentia, subdistantia, 4—5'' longa, 1'' lata, breviter petiolata, e basi inaequaliter attenuata, superiore magis in petiolum decurrente, oblonga vel lanceolata, abruptim in apicem attenuatum longe producta, integerrima vel repandula, superiora hinc inde supra ex basi costae prolifera; maculae utrinque ad costam 6—10 seriatae, arcus macularum costae paralleli; sori primitus inter costas secundarias biseriati, denique confluentes, arcus macularum obtegentes; sporangia setosa.

Meniscium cuspidatum Bl. en. 114; Flor. Jav. fil. 102 T. 45.

Java (Zoll. it. secund.).

Adn. *Phegopterides*, nervatura *Goniopteridis* instructae, soros binos distinctos arcubus macularum impositos procreant; in *Meniscio* contra sporangia sorum continuum, arcus macularum omnino occu-

pantem efformant. Affinitatem Meniscii ergo cum iis speciebus generis Chrysodii, quarum sporangia praecipue nervos occupant, sententiam Smithii sequens (Conf. J. Smith, in Seemann Bot. Herald. 425), agnosco.

52. b. *Polypodium lineatum* Col. Goniopteris Pr. t. 183. — Nepal.

53. *Ph. urophylla*.

Folia subcoriacea, supra glabra, infra una cum petiolo praesertim ad costas pilis indivisis et stellatis breviter pubescentia; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa, ovato-oblonga, pinnatisecta; segmenta subapproximata oblique patentia, 5—6 juga, 9—10'' longa, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{3}$ '' lata, breviter petiolata, elongato-oblonga, vel spathulato-lanceolata, cuspidato-acuminata, inaequaliter inciso-serrata, apice producto repanda vel integerrima; maculae utrinque 18 seriatæ, radiis liberis instructæ vel radiis conjunctæ; sori costulis approximati, vel medii inter radios et costulas; receptaculum, sporangia eorumque pedicelli setosi.

Polypodium Wall. cat. 299. — *Goniopteris* Pr. t. 183.

Nepal (Wallich). Borneo (Meissner).

var: Sori radiis macularum approximati.

Polypodium asperum Pr. rel. Haenk. I. 24 T. 3 f. 4 *Goniopteris* Pr. t. 183. —

Borneo (Meissner).

53. b. *Polypodium meniscioidis* Liebm. Mex. Bregn. 59. — Mexico.

54. *Ph. Stegnogramme* Mett. f. h. Lips. 84.

Rhizoma obliquum; folia coriacea; petiolus $1'$ longus sparse paleaceus et superne, hirsutissimus; lamina $1—1\frac{1}{2}'$ longa, juvenilis densissime setosa, denique supra glabriuscula, infra ad costas pilis albidis strigoso-setosa, oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta 6—10 juga, 3'' longa, 1'' lata, patentia, sessilia, e basi truncata oblonga acuminata, pinnatifida vel grosse crenata, apice integra, infima deflexa, paullulum abbreviata; lobi ovati obtusi vel rotundati, basales lateris superioris plerumque maximi; nervi tertiarum utrinque 6—10, prominuli, plerique anastomosantes; maculae utrinque ad costam 6—8 seriatæ, radiis junctæ; sori arcus macularum occupantes elongati, e costula ad radium extensi; sporangia laxè coacervata setosa.

Gymnogramme Bl. Flor. Jav. f. 98 T. 44. — *G. aspidioides* Hk. gen. 120 B.; ic. pl. 950.

— *Stegnogramme* Bl. en. 173; Pr. t. 210.

Java (Zoll. 1718).

54. b. *Stegnogramme sandwicense* Brack. expl. 37 T. 4 f. 2. — Ins. Sandwicenses.

B. Folia pinnatisecta, segmenta pinnatipartita; nervi tertiarum furcati (Spec. 55—57).

55. *Ph. philippinensis*.

Folia membranacea pilosula, denique glabriuscula; petiolus denique ebeneo-purpureus, supra breviter tomentellus; lamina $\frac{3}{4}—1'$ longa, oblonga acuminata pinnatisecta;

segmenta subopposita, laxe disposita patentia, $3\frac{1}{2}''$ longa, $9'''$ lata, petiolata, e basi subcordata, inferiora lanceolato-oblonga acuminata, superiora elongato-oblonga, acuminata, pinnatipartita; laciniae sinubus rotundatis distinctae, oblongae vel elongato-oblongae, integerrimae, vel sinuato-crenatae, lateris inferioris segmentorum infimorum plerumque adauctae, basales plerumque abbreviatae; nervi tertiarum utrinque 7—9, infimi plerumque sinus lacinarum attingentes indivisi vel furcati, omnes soriferi; sori infimi elongati, superiores breviter oblongi.

var: Laciniae integrae, nervi tertiarum plerumque indivisi, sori dorsales.

Gymnogramme philippinensis Fée g. 181.

Samara (Cum. 321).

var: Laciniae crenato-sinuatae; nervi tertiarum furcati, sori terminales in ramo antico.

Phegopteris obsura Fée g. 243. — Stenosemia aurita Hk. gen. 94 f. 5, 6.

Leyte (Cum. 302).

56. *Ph. caudata* Fée gen. 243.

Rhizoma?; folia membranacea ad costas laxe paleacea, ceterum glabra, petiolus?, lamina? pinnatisecta; segmenta $9''$ longa, $2\frac{1}{3}''$ lata, lanceolata, caudato-acuminata, profunde pinnatipartita, apice inciso-serrata; laciniae sinubus subbiangulatis distinctae, spathulato-vel lineari-oblongae, apice attenuato obtusae vel acutae, crenato-serratae; serraturae inferiores obtusissimae, nervum indivisum, rarius furcatum, excipientes plerumque steriles, rarius sori dorsalem procreantes, superiores manifestiores nervum furcatum excipientes, in apice rami antici, plerumque abbreviati, soriferi.

Polypodium Klf. en. 113; Rdd. fil. bras. 25 T. 39. — P. pediculariaefolium Presl. del. Prag. I. 168. t. 186.

Brasilia (Pohl).

57. *Ph. bivistita*.

Folia membranacea, supra ad costas ferrugineo-tomentella, infra in petiolo costis costulisque paleis membranaceis nitidis ferrugineo-fuscis ovatis acuminatis adpressis squamosa; lamina $8''$ longa, ovata, pinnatisecta; segmenta subapproximata patent-divergentia elongato-oblonga, apice attenuato obtusa, pinnatipartita, infima petiolulata, superiora basi inferiore adnata; laciniae oblongae subfalcatae obtusae integerrimae; nervi tertiarum utrinque 6—9, infimi supra sinum marginem attingentes, indivisi vel furcati, omnes soriferi; sori medii inter costulam et marginem.

Polypodium Tausch in coll. Sieb.

Ins. Mauritii (Sieb fl. Mauritii n. 7).

Sori speciminum omnium nimis maturi indusio omnino destituti sunt.

C. Folia bipinnatisecta, segmenta secundaria basi attenuata adnata nervis furcatis
(Spec. 58).

58. *Ph. lasiernos*.

Rhizoma obliquum, paleis lineari-subulatis flavo-rufescentibus densissime obtectum; folia membranacea; petiolus 2'' longus, paleis angustissimis margine pilosis pilisque flaccidis densissime villosus; lamina 4—5'' longa, in utraque pagina pilis albidis molliter hirsuta, oblonga, acuminata basi bipinnatisecta; segmenta primaria approximata patentidivergentia, petiolata, 1'' longa, 5—6''' lata, oblonga apice attenuato obtusa, infima deflexa; secundaria utrinque 5—6, 2—3''' longa, 1—1½''' lata, ovato-oblonga obtusa, pinnatifida, infima sessilia, superiora adnata, denique confluentia; laciniae obtusae inferiores nervum indivisum excipientes, plerumque steriles; sori basin segmentorum secundi ordinis occupantes; receptaculum longissime pilosum.

Polypodium Spr. IV. 6, 1. — P. hirsutum Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 61.

Brasilia.

D. Folia pinnatisecta, segmenta profunde pinnatipartita nervis tertiariis repetito-furcatis vel pinnatis vel folia bipinnatisecta-supra-decomposita (Spec. 59—65).

59. *Ph. honesta*.

Folia subcoriacea, supra praeter costas glabra, infra ad costas una cum petiolo paleis patentibus rufo-fuscis lanceolatis acuminatis vestita; petiolus 7'' longus; lamina 2' longa, late-lanceolata, pinnatisecta; segmenta 6'' longa, 1¼'' lata, petiolata, e basi cordata latiore, elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata, profunde pinnatipartita, apice producto integerrima, infima paullulum abbreviata; laciniae 6—8''' longae, 3—3½ latae, approximatae, sinubus angustissimis distinctae, oblongae rotundato-obtusae; integrae vel repandulae, basales inferiores maximae adauctae, deorsum subsolutae, pinnatilobulatae; nervi immersa, luci oppositi, translucens, utrinque 5—18, inferiores repetito-furcati, superiores furcati; sori ramis anticis infimis, rarius et posticis impositi, medii inter costulam et marginem laciniarum.

Polypodium Kz. Linn. 9. 49.

Peruvia (Pöppig).

60. *Ph. splendida* Fée g. 243.

Folia subcoriacea glabra; petiolus 1¼' longus, basi paleis flaccidis ferrugineis margine villosis dense vestitus, superne ad insertionem segmentorum paleaceus, denique denudatus; lamina 2—3' longa, ovata vel oblonga, acuminata, basi bipinnatisecta; seg-

menta primaria infima 1' longa petiolata, ovato-lanceolata acuminata, basi pinnatisecta, ceterum pinnatipartita; laciniae vel segmenta secundaria inferiora $2\frac{1}{2}$ longa, 6—7''' lata, sessilia, oblonga, sensim attenuata, acuminata, integra vel pinnatifide incisa, lateris inferioris adauca, superiora sensim decrescentia oblonga falcata acuminata vel obtusa, integra vel serrata, basi inferiore decurrente adnata, ala manifesta confluentia; segmenta primaria superiora elongato-oblonga acuminata, pinnatifida, laciniis oblongis subfalcatis obtusis integris; nervi secundarii laciniarum vel segmentorum secundi ordinis pinnati, superiorum furcati, tertiarii omnes soriferi, antichi infimi plerumque marginem non attingentes; sori utrinque ad costam bi-pluriseriati.

Polypodium Klf. en. 112. — *P. formosum* Rdd. f. bras. 25 T. 38. — *Phegopteris* Fée g. 243.

— *Polypodium auriculatum* Rdd. syn. f. 74. — *P. grande* Pr. del. Prag. I. 171. —

P. repandum Arrab. fl. flum. XI. T. 73 ex Kz. Flor. 1837 I. 327.

Brasilia (Claussen 111).

var. Segmenta primaria pinnatipartita; laciniae omnes ala 1—3''' lata coadunatae, oblongae obtusae; nervi secundarii laciniarum furcati vel utrinque ramulum singulum emittentes, in ramo antico vel utroque soriferi; sori utrinque ad costulam 1—2 seriati.

Polypodium macropterum Klf. en. 111. — *Phegopteris* Fée g. 243. — *Alsophila Fischeriana*

Regel ex J. Sm. cat. f. cult. 16. — *Polypodium formosum* Lowe f. II. T. 53.

Brasilia (Martius, Pohl.).

61. *Ph. connexa* Fée g. 243.

Folia membranacea tenera vel rigidiuscula, infra ad costas costulasque dense adpresse pubescenti-hirta; petiolus 1' longus paleaceo-pilosus, denique denudatus; lamina $1\frac{1}{2}$ —2' longa, oblonga acuminata basi vel omnino bipinnatisecta; segmenta primaria 8—9'' longa petiolata, basalia ovato-lanceolata, superiora oblongo-lanceolata, acuminata; secundaria 1—2'' longa, oblonga vel elongato-oblonga acuminata vel obtusa, profunde pinnatipartita vel pinnatifide crenata, basalia sessilia, lateris inferioris adauca, superiora adnata denique basi inferiore decurrente coadunata; laciniae oblongae obtusae, nervum ramis indivisis pinnatum excipientes; nervi tertiarii omnes soriferi; sori medii inter costulam et marginem.

Polypodium Klf. en. 120; Mart. Icon. pl. crypt. 90 T. 65.

Brasilia (Moricand 2491, 2469. Mart. h. fl. bras. 327.).

61. b. *Polypodium Keraudnerianum* Gaud. Freyc. 362 T. 7; Brack. expl. 15. — Ins. Sandwicenses.

61. c. *Polypodium procerum* Brack. expl. 14 T. 3. — Ins. Sandwicenses.

61. d. *Polypodium paludosum* Bl. Flor. Jav. f. 190 T. 90.

Aspidium Bl. en. 168. — Java.

62. *Ph. spectabilis* Fée g. 243; Mett. f. h. Lips. 83 T. 17 f. 10.

Polypodium Kl. en. 121. — *P. inaequale* Lk. sp. 133. — *P. vastum* Kz. Linn. 9. 50.

Phegopteris epireoides Fée g. 248.?

Antillae (Bory 209. Sieb. 162). Caraccas (Karst. 385. 389; Moritz 202). Venezuela (Fk. et Schl. 407. 412. 282. 1575). Peruvia (Pöppig). Chili (Lechler, Pöppig).

63. *Ph. Karsteniana*.

Truncus erectus, cum basi petiolorum paleis 1—1½" longis membranaceis ferrugineo-fuscis lanceolatis acuminatis tenuiter serrulatis densissime squamosus; folia membranacea, in utraque pagina cum ramificationibus petioli supra sparse et rigide, infra densius et molliter cano-hirsuta; petiolus 2' longus; lamina ampla, ovata acuminata, tripinnatisecta; segmenta primaria inferiora ovata acuminata, secundaria petiolata oblongo-lanceolata, acuminata; tertiaria oblonga obtusa vel acuminata, pinnatipartita, omnia vel pleraque basi inferiore decurrente adnata; laciniae oblongae obtusae; nervi indivisi; sori medii inter costulam et marginem, sporangiis laxo coacervatis formati.

Polypodium Kl. Linn. 20, 390. *Phegopteris hirsuta* Fée. g. 248?

Venezuela (Fk. et Schl. 975. Moritz. 459).

64. *Ph. canescens*.

Truncus?; cum basi petiolorum paleis 6''' longis coriaceis nigricantibus subulatis serratis dense obtectum; folia membranacea in utraque pagina cano-pubescente-villosula; petiolus 1½' longus; lamina 2' longa, ovata acuminata, basi tripinnatisecta; segmenta primaria ovata acuminata, secundaria breviter petiolata, oblongo-lanceolata, acuminata, lateris inferioris adaucta, tertiaria vel secundaria superiora basi inferiore decurrente adnata, oblonga vel elongato-oblonga obtusa vel acuta, pinnatifida vel pinnatipartita; lobi oblongi rotundato-obtusi, integerrimi; nervi indivisi; sori medii inter costulam et marginem, sporangiis laxo coacervatis formati.

Polypodium Blanchetianum Kz. herb. — *Polypodium canescens* Kz. herb.

Brasilia (Bahia Moricand. 2454).

Palearum forma ab affinis facile distinguenda.

65. *Ph. subincisa* Fée g. 243.

Polypodium Kl. Flor. 1823. 364; Kz. bot. Z. 2. 342; Mart. ic. sel. pl. crypt. 19. T. 64.

Alsophila martinicensis Spreng. syst. IV. 124. Neue Entdeck. III. 7. Sieb. fl. martinic.

348; Hook. sp. I. 48. — *Polypodium duplicato vestitum* Beyr. herb.

Antillae. Brasilia.

65. b. *Ph. macrosora* Fée g. 243 cum Syn: *Polypod. subincisum* Mart. n. 65. — Brasilia.

65. c. *Polypodium extensum* Pr. rel. Haenk. I. 26. — Patria?

65. d. *Phegopteris ornata* Fée g. 243. Polypodium Wall. cat. 327; Hk. journ. 9. 354. Cheilanthes stenophylla Kz. bot. Z. VI. 212; Hypolepis Moore ind. XXXIX. — Nepal (Wall.) Java (Zoll. 2675).

Petiole stramineo paleis delapsis tuberculis ancipitibus obsito insignis, ex specimenibus completis describenda.

E. Sagenia (Spec. 66—68).

a. Maculae exappendiculatae.

66. *Ph. Brongniartii*.

Folia membranacea rigidula glabra; petiolus? sparse paleaceo pilosus; lamina $1\frac{1}{2}'$ longa ovata acuminata bipinnatisecta vel basi bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita, inferiora 8—10" longa, petiolata ovato-lanceolata, acuminata, secundaria 2" longa, 6''' lata, basi attenuata adnata et ala angustissima confluentia, oblongo-lanceolata subfalcata acuminata, pinnatilobata, lobis rotundatis, ad sinus dente majore instructis, basalia maxima, superiora ovato-oblonga serrata; segmenta primaria superiora elongato-oblonga acuminata pinnatipartita, suprema pinnatilobata vel sinuata; laciniae oblongo-lanceolatae, serratae; maculae Sageniae utrinque ad costam plerumque triseriatae; sori angulis externis macularum marginalium impositi, lineam intramarginalem ad sinus loborum vel laciniarum interruptam formantes; paraphyses pilosae, cellula terminali clavata oleifera.

Polypodium Bory Vog. crypt. 263. T. 34. — P. pteroides Pr. rel. Haenk. I. 25 T.

4, f. 4. — Dictyopteris Pr. t. 194; Fée g. T. 21. A. 1.

Luzon (Cum. 171.).

67. *Ph. difformis* Mett. f. h. Lips. 84 T. 25 f. 28.

Aspidium Bl. cn. 160. — Polypodium Bl. Flor. Jav. f. 164. T. 72. — P. irregulare Pr.

rel. Haenk. 25 T. 4. 3. — Dictyopteris Pr. t. 194; Brack, expl. 57. — Polypodium

foecundum Hassk. cat. h. Bog. 5. — Polypodium eximium Kz. bot. Z. 4. 424.

Java (Zoll. 514 A.).

67. b. *Sagenia varia* Pr. t. 87; ep. 60; Brack. expl. 183; Nephrodium Pr. rel. Haenk. I. 36. excl. syn. — Luzon.

Adn. Ab auctore et Brackenridgio nisi soris exindusiatis observata.

68. *Ph. macrodonta*.

Folia ampla membranacea glabra; petiolus? glabriusculus; lamina 2' longa, triangulari-ovata, bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita, infima $1\frac{1}{4}'$ longa, petiolulata, ovato-lanceolata, acuminata, superiora oblongo-lanceolata, subfalcata, basalia maxima, lateris inferioris adaucta pinnatifida, versus apicem sinuata, lobis ovato-rotundatis obtusis, lacinula minuta dentiformi ad sinus distinctis, ceterum integerrimis, superiora sinu angusto

vel dilatato distincta, ala latiuscula coadunata, falcata acuminata, in apicem sinuatum denique serratum confluentia; maculae Sageniae utrinque ad costam 3—5 seriatæ; sori inter costulas biseriatî iisque approximati, arcubus macularum costalium vel paracostalium impositi, rarius triseriatî, serie sororum tertia, ceteris parallela, ad sinus lorum tendente.

Polypodium macrodon Reinw. ex Pr. t. 194. — *Dictyopteris macrodonta* Pr. t. 194; Fée g. 267. T. 21 A. f. 2 — *Polypodium confluens* Wall? ex sched. herb. Kunz.

Luzon (Cum. 8. 9). Ind. orient. (Helfer).

b. Maculae appendiculatae.

68. b. *Polypodium petrophyum* Bl. Flor. Jav. 163. T. 71.

Dictyopteris Pr. t. 194. — *Polypodium saxicola* Bl. en. 160. — Java.

Aspidium Sw. Mett. f. h. Lips. 85.

§. 1. Polystichoideae vel Phegopteroideae n. Goniopteridis (Spec. 69—73).

a. *Indusium peltatum* (Spec. 69—71).

69. *A. confertum* Klf. en. 232; Kz. Linn. 21, 231.

Folia coriacea glabra, difformia; petiolus paleis nigrescentibus lanceolato-subulatis obsitus, sterilius 1½' longus, lamina 2' longa oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 8 juga, remotiuscula, 6—8" longa, 1⅓—¾" lata, petiolata, e basi inaequaliter rotundata, superiore magis in petiolum descendente, oblongo-lanceolata, margine subcalloso repanda vel repando-serrata; fertilius lamina linearis; segmenta 3¼" longa, 6—8" lata, ovato-vel elongato-lanceolata, repande sinuata; maculae Goniopteridis utrinque ad costam 4—6 seriatæ, radiis plerumque junctæ; sori inter costulas biseriatî, majusculi, subcontigui; indusium peltatum coriaceum glabrum.

Cyclodium Pr. t. 85, ep. 59. Fée acr. 82. T. 43 fol. sterile.

Surinam (Kapfl. 1746 b. Kegel 1075). Brasilia (Pöppig).

70. *A. meniscioides* W. V. 218; Klf. en. 231.

Folia coriacea dura glabra difformia; petiolus paleis nigricantibus lanceolatis acuminatis obsitus, sterilius 1½' longus, lamina 1½' longa oblonga pinnatisecta; segmenta remota 5—8 juga, 6" longa, 2½" lata, petiolata, e basi inaequali, inferiore cuneata, superiore truncato-rotundata ovato-lanceolata acuminata subintegerrima; fertilius petiolus 2½' longus, lamina 2' longa elongato-lanceolata, segmenta 4½" longa, 8" lata, elongato-lanceolata acuminata, margine undulata; maculae Goniopteridis utrinque ad cos-

tam 4—6 seriatae, radiis plerumque junctae; sori inter costulas biseriati, majusculi, subcontigui; indusium peltatum coriaceum glabrum.

Cyclodium Pr. t. 85, ep. 59. Fée acr. 82 T. 42 fol. sterile conf. Fée g. 50. — Aspidium confertum Hk. et Grev. ic. 121; Cyclodium J. Sm. Lond. Journ. I. 199; Hk. gen. 49 B. — Aspidium Hookeri Kl. Linn. 20. 364.

Bahia.

var. Lamina ovata; segmenta subcrenata vel pinnatifida, lobis semioblongis rotundato-obtusis, apice intergerrima, infima vel bina inferiora sterilia, superiora fertilia. —

Bahia (Moricand.).

71. *A. heterodon* Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 869.

Folia subcoriacea glabra? pinnatisecta; segmenta sterilia 7" longa, 1¼" lata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, lanceolata, crenata vel subpinnatifida, apice attenuato serrata; maculae Goniopteridis 2—3 seriatae, radiis plerumque junctae; segmenta fertilia 3½" longa, ¾" lata, elongato-lanceolata, crenato-lobata apice serrata; nervi tertiarum utrinque 3—4, infimi plerumque anastomosantes et radium liberum vel cum nervo superiore anastomosantem emittentes, superiores liberi; sori inter costulas biseriati, distantes; indusium „peltatum“ subcoriaceum, glabrum.

Polystichum Pr. ep. 58.

Brasilia.

b. Indusium reniforme (Sp. 72—73).

72. *A. abbreviatum* Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 869; Kz. Flor. 1837. I. 326; 1839 Beibl. I. 35.

Folia coriacea glabra, conformia; petiolus 1½' longus; lamina 1½' longa, elongato-oblonga acuminata pinnatisecta, apice pinnatipartita; segmenta multijuga, oblique patentia, 4—6" longa, 10"—1' lata, petiolata, e basi inaequaliter cuneata superiore longius in petiolum descendente, elongato-lanceolata obtusa vel acuminata pinnatifida, basi superiore pinnatipartita, apice crenata; lacinae semi-oblongae vel oblongae subfalcatae apice obliquo obtusae, basales proximis minores; nervi tertiarum utrinque 4—6, infimi liberi, antici infimi marginem attingentes vel plerumque marginem non attingentes vel arcum Goniopteridis efformantes et radium liberum ad sinus emittentes, superiores indivisi liberi vel furcati et hinc inde maculam costularem efformantes; sori costulis potius quam margini approximati; indusium sinu angusto excisum, lobis basalibus incumbens rotundato-reniforme, subcoriaceum glabrum persistens.

Polystichum Pr. ep. 58. Cyclodium Pr. ep. 260. — Nephrodium Fée g. 306.

Brasilia (Mart. 325; Moricand 225). Gujana (Leprieur).

73. *A. Otaria* Kz. herb.

Folia membranacea glabra; petiolus $4\frac{1}{2}$ " longus; lamina 6" longa, oblonga vel lanceolato-oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 4—5 juga, distantia patentia petiolata, $2\frac{3}{4}$ " longa, 10" lata, lanceolato-oblonga acuminata, basi profunde pinnatipartita, medio inciso-lobata vel incisa, apice argute serrata; laciniæ basales lateris utriusque vel superioris subsolutae, obovatae, antice argute serrato-dentatae; lobi abbreviati inaequaliter argute dentati; nervi secundarii sub angulo $30-40^{\circ}$ e costa egredientes, tertiarii utrinque 3—4, infimi vel inferiores 2 maculas Goniopteridis angulo externo valde productas, radiis plerumque junctas efformantes, superiores liberi; sori inter costas secundarias biserialim sparsi; indusium minutum, reniforme margine pilosum.

Anisocampium Cumingianum Pr. ep. 58. Cyclodium Moore Ind. LXXXIII. Goniopteris aristata Fée g. 253.

Ins. Philipp (Cum. 239).

§. 2. Polystichoideae n. Cyrtophlebii; indusium peltatum
(Spec. 74—76).

74. *A. falcatum* Sw. s. 43; W. v. 218; Langsd. et Fisch. 13 T. 15; Mett. f. h. Lips. 87; Lowe f. VI. T. 9.

Polypodium Thbg. fl. jap. 336 T. 36. — Cyrtomium Pr. t. 86.

Japonia.

Paleis trunci ac petiolorum concoloribus ferrugineis, segmentis e basi inferiore rotundato-cuneata, superiore cordato-rotundata, ovatis, margine calloso repandis vel grosse obtuse serratis, serraturis integerrimis absequentibus diversum. — Specimina culta variant segmentis laciniatis, nervisque laciniarum liberis.

75. *A. anomophyllum* Zk. pl. ind. I. T. 1; Kz. Linn. 24. 277.

Truncus erectus cum basi petiolorum paleis majusculis discoloribus nigricanti-fuscis margine ferrugineo ciliatis vel integris dense squamosus; folia coriacea; petiolus 7" longus, ad insertionem segmentorum paleaceo-pilosus; lamina 1' longa, elongato-oblonga, pinnatisecta; segmenta 10—12 juga, $3\frac{1}{2}$ " longa, 1" lata, basi attenuata adnata, e basi superiore oblique truncata et obtuse auriculata, inferiore cuneata, subrhomboideo-lanceolata, falcato-acuminata, margine undulato inaequaliter argute serrulata vel serrata; segmentum terminale trifidum; maculae utrinque ad costam 5 seriatae, subimmersae, bi-rarius tri-radiatae; radii omnium soriferi; indusium peltatum coriaceum, margine dentato-ciliatum.

Cyrtomium caryotideum Pr. t. 86 ex parte.

Montes nilagirici.

76. *A. caryotideum* Wall. cat. 376; Hk. et Grev. ic. 69; Kz. Linn. 24, 278.

„Rhizoma repens?“; folia coriacea glabra; petiolus 8'' longus, ad insertionem segmentorum paleaceo-pilosus; lamina 1' longa ovata vel oblonga pinnatisecta; segmenta 5 juga, 4—5'' longa, 1½—1¼'' lata, ovato-lanceolata falcata acuminata, triloba vel utrinque acute auriculata, margine aristato-serrata; segmentum terminale trifidum; maculae utrinque ad costam 4—6 seriatæ plerumque tri-radiatæ, externæ steriles; indusium peltatum subcoriaceum, integrum.

Cyrtomium Pr. t. 86.

Nepal (Wallich.).

§. 3. *Polystichoidae* vel *Phegopteroidae* n. *Marginariae* vel *Phlebodii* (Spec. 77—79).

a. Folia indivisa; indusium reniforme (Spec. 77).

77. *A. Fadyenii* Mett. f. h. Lips. 95 T. 23 f. 13—14.

Asplenium proliferum Sw. Flor. Ind. III. 1609; W. V. 304; Spr. IV. 80; Sloan. Jam.

T. 26. 1. — *Aspidium* Hk. et Grev. ic. 96. — *Fadyenia* Hk. g. 53 B; Pr. ep. 50;

Lowe f. 6. T. 2. — *Polystichum Grevillianum* Pr. t. 82.

Jamaica.

b. Folia pinnatisecta; indusium peltatum (Spec. 78—79).

78. *A. caducum* Wall. cat. 381; Hk. et Grev. ic. 171.

„Truncus erectus, paleis membranaceis fuscis obsitus;“ folia 2½' longa, subcoriacea glabra lanceolata, apice pinnatifida; segmenta numerosa laxè disposita patentia, 3½—4½'' longa, 9'''—1'' lata, subpetiolata, e basi superiore latiore truncata obtuse auriculata, inferiore cuneata, trapezio-lanceolata subfalcata acuminata, remote et argute serrata, e medio utrinque decrescentia; nervi secundarii obliqui laxè dispositi, repetito-furcati, inferiores more *Marginariae* anastomosantes; sori utrinque ad costam uniseriati, medii inter costam et marginem, dorso vel apici rami antici impositi; indusium?

Lastrea Hookeriana Pr. t. 77.

Nepal (Wall.).

Species fortasse ad *Phegopteridem* amandanda, an certe indusium, ex Hookero „obsoletum vix ullum“, in specimine herb. Kunzii soris oblitteratis omnino desideratum, observationibus futuris confirmandum.

79. *A. juglandifolium* Kz. Kl. Linn. 20. 363; Mett. f. h. Lips. 87 T. 22 B.

Rhizoma obliquum, paleis fusco-ferrugineis ovalis acutis squamosum; folia coriacea glabra; petiolus 1—1½' longus, basi laxè paleaceus; lamina 1' longa oblonga pinna-

tisecta cum impari, ex axillis segmentorum superiorum hinc inde prolifera; segmenta 2—4 juga, subremota, patentia, petiolata, 4—6'' longa, $1\frac{1}{4}$ —2'' lata, e basi superiore rotundata longius in petiolum descendente, inferiore rotundato-cuneata, ovato-vel oblongo-lanceolata subfalcata acuminata, margine calloso basi integerrima, versus apicem spinulose vel argute serrata; nervi tertiarrii manifesti, inferiores more Marginariae anastomosantes, superiores maculas Doodyae formantes; sori utriusque ad costam 2—4 seriatim, dorsales; series sororum secunda media inter costam et marginem; indusium peltatum, glabrum, deciduum.

Polypodium H. B. K. nov. g. I. 10; Amblia Pr. t. 183. Fée g. T. 22. B; mem. 8. 133.

Phanerophlebia J. Sm. in Hk. journ. 4. 187. Cyrtomium Moore ind. LXXXII.

Caraccas.

79. b. *Amblia latifolia* Fée mem. 8. 101, 133. — Nova Granada.

§. 4. *Phegopteroidae; folia pinnata; n. liberi; indusium peltatum* (Spec. 80—81).

80. *A. semicordatum* Sw. s. 45; Plum. T. 113; W. V. 222.

Folia membranacea glabra; petiolus 9'' longus, basi paleis membranaceis ferrugineis lanceolatis in setam flaccidam productis obsitus, superne puberulus; lamina 2—3' longa, elongato-lanceolata pinnata; pinnae numerosae patentibus 4—5½'' longae, 6—10'' latae, sessiles, e basi inferiore cordata petiolum tegente, superiore truncata, lineares acuminatae, repandae vel integerrimae, inferiores remotae paullulum abbrevatae, superiores approximatae sensim decrescentes, suprema lateralis cum terminali confluens; nervi secundarii densi, utrinque ramos binos ternos emittentes, apice furcati; sori dorsales, utrinque ad costam bi-vel triseriati, seriei internae costae approximati, ramis antice infimis, marginem non attingentibus, impositi; indusium peltatum fugax.

Polypodium Sw. Flor. Ind. occ. III. 1651. — Cyclopeltis J. Sm. bot. Mag. 72; Misc. 36.

Lowe f. VI. T. 3. — Polystichum Th. Moore Ind. LXXXIV. — Hemicardium Nephrolepis Fée g. 282. — Aspidium caducum H. B. Kth. nov. g. I. 12; Klf. eu. 233. —

Polypodium W. V. 193. Lastrea Pr. t. 77.

Antillae (Sieb. fl. mixt. 335; Lind. 1756. Bory). Guatemala (Friedrichsthal). Venezuela (Lind. 260; Mor. 188.) Peruvia (Pöppig).

81. *A. Preslianum*.

Folia membranacea glabra, 2—3' longa, lanceolata pinnata: pinnae numerosae approximatae patenti-divergentes, e medio utrinque decrescentes, mediae 4½'' longae 8'' latae, e basi inaequali cordata, inferiore profundius cordata et in auriculam hamato-recurvam, rotundato-oblongam, paginae superiore petioli incumbentem producta, superiore

subcordata, in auriculam abbreviatam rotundatam, paginam inferiorem petioli tegentem, producta, elongato-oblongae acuminatae crenato-sinuatae, subrepandae vel integerrimae; suprema lateralis cum terminali confluens; nervi translucens, tertiarum anticarum infimorum, marginem non attingentes et postici infimi soriferi; sori dorsales, utrinque ad costam biseriati, seriei internae medii inter costam et marginem, externae margine magis approximati; indusium?

Lastrea J. Sm. in Hook. journ. III. 462. Polystichum Moore Ind. LXXXIV. — Nephrodium semicordatum Pr. rel. Haenk. I. 32 ex parte. Lastrea Pr. t. 77. — Hemicardion Cumingianum Fée g. 283. T. 22. A. 2.

Ins. Philippin. (Cum. 68.).

81. b. *Hemicardion crenatum* Fée g. 383. T. 22. A. 1. — Cochinchina.

81. c. *Hemicardion subhastatum* Fée g. 282 nomen. — Amboyna.

81. d. *Hemicardion Cochinchinae* Fée g. 282 nomen. — Cochinchina.

81. e. *Hemicardion macrosorum* Fée mem. 8. 101. — Nova Granada (Schl. 658).

§. 5. *Polystichoideae; nervi liberi* (Spec. 82—160).

A. Indusium peltatum (Spec. 82—122).

a. *Nervi secundarii angulo subrecto e costa egredientes, tertiarum anticarum infimorum marginem non attingentes* (Spec. 82—83).

82. *A. nobile* Schl. Linn. 5. 615; Kz. f. 155 T. 67.

„Rhizoma obliquum“; folia coriacea glabra; petiolus 1' longus, sparse paleaceo-pilosus; lamina 1—2'' longa, elongato-oblonga pinnatisecta cum impari; segmenta 10—12 juga, 4½—6'' longa, 8'''—1'' lata, petiolata, e basi inaequali, inferiore cuneata, superiore truncata et plerumque magis in petiolum descendente, elongato-lanceolata acuminata, margine calloso adpresse cuspidato serrata; nervi secundarii numerosi, angulo 60—70° e costa egredientes, plerumque utrinque ramos binos emittentes, tertiarum infimorum marginem non attingentes; sori dorsales, utrinque ad costam 2, rarius 3—4 seriati, seriei secundae mediae inter costam et marginem; indusium peltatum subcoriaceum glabrum deciduum.

Phanerophlebia Pr. t. 84; Ilk. gen. 49 A.; Fée g. 282 T. 22 B. 2. — Liebm. Mex. Bregm. 125. Cyrtium Moore Ind. LXXXII. — Aspidium pumilum Mart. Gal. f. d. Mex. 64 T. 17. Phanerophlebia Fée g. 282; mem. 8. 132.

Mexico.

83. *A. guianense* Kl. Linn. 20. 364; Polystichum Pr. ep. 58. *P. abbreviatum* J. Sm. Lond. Journ. I. 199.

Guiana Anglorum.

Differt ab *A. nobile* lamina apice pinnatipartita, segmentis basi superiore obtuse auriculatis, obtuse crenato-serratis.

b. *Nervi Neuropteridis, tertiarii antici infimi plerumque marginem attingentes.*

α . Folia indivisa (Spec. 84).

84. *A. Plaschnickianum* Kz. Linn. 23. 302.

Folia coriacea, infra ad costam una cum petiolo laxè paleacea; petiolus $1\frac{1}{4}$ " longus; lamina $3\frac{1}{2}$ " longa, e basi cuneata, integerrima, ovato-lanceolata, indivisa repanda, apice obtuso prolifera; nervi secundarii laxè dispositi repetito-furcati; sori majusculi, ramos anticos infimos occupantes, inferiores medii inter costam et marginem, superiores costae approximati; indusium peltatum membranaceum, repandum.

Patria?

β . Folia ad costam fere pinnatisecta (Spec. 85).

85. *A. viscidulum*.

Rhizoma obliquum, paleis fuscis nitidis vestitum; folia in utraque pagina pilis articulatis glandulosis hirtò-pubescentia, lanceolata, ad costam fere pinnatisecta; segmenta numerosa adnata, e basi inferiore excisa decurrente, superiore auriculata, ovato oblonga obtusa, crenata, media maxima $8''$ — $10''$ longa, utrinque decrescentia; crenae utrinque 3—4, ad basin monosorae; indusium peltatum glabrum.

A. glandulosum Hk. et Grev. ic. 140. — Polystichum Pr. t. X. 82.

Jamaica. — (Vidi iconem.)

γ . Folia pinnatisecta (Spec. 86—98).

$\alpha\alpha$. *Segmenta integra, basi superiore auriculata* (Spec. 86—93).

86. *A. rhizophyllum* Sw. syn. 44; W. V. 219; Hk. et Grev. ic. 59.

Rhizoma caespitosum, paleis concoloribus ferrugineis difformibus, aliis ovatis acuminatis denticulatis, aliis e basi ovata ciliata in setam longam productis onustum; folia rigidiuscula decumbentia, in utraque pagina, infra densius, praesertim in petiolo paleis lanceolato-subulatis, ferrugineis, basi ciliatis, apice dentatis obsita; petiolus $\frac{1}{2}$ — $1''$ longus; lamina 3— $9''$ longa, lauceolata, longissime attenuata, pinnatisecta, apice lon-

gissime producto, integro vel repando, gemmipara; segmenta 4—12 juga, 5—7''' longa, sessilia, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, producta vel auriculata ovata, subrotundo-vel deltoideo-ovata, obtusa vel acuta, integra vel crenulata, inferiora abbreviata breviter petiolata, superiora adnata, suprema in segmentum terminale longissime productum, basi pinnatifidum, confluentia; nervi secundarii furcati vel repetito-furcati; sori segmentum terminale occupantes, costae approximati, distantes; indusium peltatum membranaceum glabrum repandum.

Polypodium Sw. prod. 132; Flor. Ind. III. 1657; Nephrodium Pr. rel. Haenk. 31; Polystichum Pr. t. 82.

Cuba (Pöppig).

87. *A. caespitosum* Wall. cat. 367.

Rhizoma obliquum, paleis concoloribus ferrugineis ovatis onustum; folia subcoriacea, denique glabra; petiolus 2—3'' longus stramineus; lamina 4—6'' longa, lanceolata, breviter acuminata, pinnatisecta; segmenta 7—9''' longa, petiolata, e basi integerrima, inferiore cuneata, superiore truncata et obtuse auriculata, trapezoideo-ovata, obtusiuscula, inaequaliter argute dentibus herbaceis serrata; infima paullulum abbreviata; nervi secundarii furcati, basalis superior auriculam intrans pinnatus; sori utrinque ad costam segmentorum et auricularum uniseriati, medii inter costam et marginem vel margini subapproximati, dorsum rami antichi occupantes vel terminales in ramo antico valde abbreviati; indusium peltatum membranaceum, grosse dentatum, denique deciduum.

Polystichum Schott. Pr. t. 83.

Nepalia (Wall.).

88. *A. marginatum* Wall. cat. 366 (et 391).

Rhizoma obliquum; folia chartacea; petiolus 2—4'' longus, stramineus, paleis ferrugineis concoloribus ovatis laxè adpersus; lamina 5—8'' longa, glabra lanceolata vel linearis, acuminata pinnatisecta; segmenta 8'''—1' longa, petiolata, e basi integerrima inferiore cuneata, superiore rotundato-truncata, obtuse auriculata, trapezio-ovata, margine calloso inaequaliter argute serrulata, apice mucronata; dentes omnino callosi; nervi secundarii repetito-furcati; sori utrinque ad costam segmentorum et auricularum uniseriati, eique approximati, ramo antico impositi; indusium peltatum, membranaceum, glabrum, margine integrum.

Polystichum Schott. Pr. t. 83.

Nepalia (Wall.).

88. h. *Polystichum falcatum* Fée gen. 279. — St. Domingo.

89. *A. triangulum* Sw. syn. 44. excl. syn. — W. V. 226; Plum. T. 72.

Rhizoma obliquum, cum basi petiolorum paleis difformibus, aliis majoribus coriaceis nigricantibus margine ferrugineis, aliis minoribus ferrugineis lanceolatis, acuminatis ciliatis, onustum; petiolus 2—5'' longus, stramineus, inferne paleis ferrugineis obsitus, superne laxissime paleaceo-pilosus, denique glabriusculus; lamina 5—10'' longa, glabra, lanceolata vel linearis acuminata, pinnatisecta; segmenta glaberrima 6—10''' longa, petiolata, e basi integerrima, utrinque acute vel spinose auriculata, inferiore sub-cuneata, auricula abbreviata, superiore truncata, auricula majore instructa, triangulari-ovata, acute vel spinose acuminata, subintegra, inaequaliter argute serrata vel incisa; nervi secundarii repetito-furcati, auricularum pinnati; sori utrinque ad costam segmentorum et auricularum uniseriati, margini potius quam costae approximati; indusium peltatum integerrimum glabrum.

Polystichum Fée gen. 278. — Polypodium triangulum L. 7882; Sw. fl. Ind. III. 1650. —

Polystichum cyphochlamys Fée gen. 279; mem. VI. 20 T. 3. f. 4. — Aspidium mucronatum Lowe f. VI. 31. B.

Cuba (Lind. 1866).

var. Segmentis, una cum auriculis, apice spinosis et margine spinose serratis.

Polystichum ilicifolium Fée gen. 279; mem. VI. 21 T. 6 f. 4.

Jamaica (Breutel).

Adn. Sloanei icon T. 36. fig. 1. 3. 4. (e sinistro ad dexteram numerans) hujus loci videntur; fig. 2.

— Polystichum Sloanei Pr. t. 83 Nephrodium Pr. rel. Haenk. I. 33; ex Spreng. IV, 97. —
A. mucronatum Sw. (n. 91).

89. b. *A. trapezoides* Sw. syn. 44; W. V. 228.

Polystichum Pr. t. 83. — Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1647.

Jamaica.

90. *A. auriculatum* W. V. 227 (non Sw. Schk.).

Folia chartacea, rigida; petiolus 2—3'' longus, paleis concoloribus, sordide ferrugineis, aliis ovatis margine denticulatis, aliis e basi ovata, multifido-lacera, in setam flaccidam productis, onustus; lamina glabra, 7'' longa, 1½'' lata, linearis, versus apicem attenuata pinnatisecta; segmenta patentia 8—9''' longa, 2½''' lata, subsessilia, e basi integerrima, inferiore cuneata, superiore truncata, mucronato-auriculata, trapezio-oblonga, apice mucronata, margine mutice serrulata, omnia sorifera; nervi secundarii furcati, in ramo antico soriferi; sori utrinque ad costam uniseriati, eique potius quam margini approximati, minuti; indusium?

Polystichum Pr. t. 83? — Polystichum L. 7881?

Ind. orient.

Fortasse status juvenilis Aspidii ocellati Wall. (n. 98).

91. *A. mucronatum* Sw. syn. 43; adn. 66; W. V. 225; Schk. 30 T. 29. c.; Grieseb. pl. carib. 137.

Folia coriacea, 1' longa; petiolus paleis difformibus, aliis ex parte discoloribus, persistentibus, ovatis majusculis, aliis lanceolato-subulatis basi breviter ciliatis, densissime onustus; lamina supra glabriuscula, lineari-lanceolata, pinnatisecta; segmenta 7'''—1'' longa, approximata, subimbricata, infra ad costas dense paleaceo-pilosa, petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, acute vel spinulose auriculata, ovata vel ovato-lanceolata, apice spinulose mucronata, serrata vel subintegra, inferiora sensim decrescentia; nervi secundarii repetito-furcati; sori utrinque ad costam segmentorum et auricularum uniseriati, iisque approximati, majusculi, impressi; indusium peltatum subcoriaceum integerrimum margine glandulosum, denique glabrum nigricans.

Polystichum Pr. t. 83. — Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1649. — Polypodium muricatum Sw. prod. 133.

St. Domingo.

Adn. Schkuhrii icon T. 29, b. ab Willdenowio et Swartzio (adn. 66) ad *A. mucronatum* relata, forma segmentorum cum *A. triangulo* potius congruit.

92. *A. Lonchitis* Spr. Anl. Crypt. 1804. 25; Sw. syn. 43; W. V. 224; Koch. syn. ed. II. 976; Schk. 29 T. 29; Mett. f. h. Lips. 88; Lowe f. VI. 22.

Polypodium L. 7879; Polystichum Roth. tent. III. 71; Schott. gen. fil. 2. Asa Gray. man. 630; DC fl. franc. Ed. III. II, 560; Tournef. inst. 314; Newm.; 104. Moor. et Lindl. fl. Nat. Print. 9.

Europa. America Borealis.

93. *A. munitum* Klf. en. 230; Hk. et Arn. Beech. voy. 162. Brackenr. exp. 203.

Folia coriacea dura; petiolus 2'' longus, paleis concoloribus, sordide fuscis, membranaceis ovato-lanceolatis laxè adpersus; lamina 1' longa, lanceolata, basi paullulum attenuata, breviter acuminata pinnatisecta; segmenta 2'' longa, 4''' lata, approximata, imbricata breviter petiolata, infra ad costam laxè paleacea, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, spinulose auriculata, linearia, paullulum attenuata, e dentibus antrorsis subadpressis spinulose serrata, versus apicem sensim decrescentia, superiora fertilia; nervi secundarii densi, furcati, in ramo antico soriferi; sori utrinque ad costam segmentorum et auricularum uniseriati, medii inter costam et marginem, majusculi, denique confluentes; indusium peltatum margine repandum vel brevissime ciliatum, membranaceum, ad insertionem nigricans, margine rufescens.

Polystichum Pr. t. 83. — Nephrodium Plumula Pr. vel. Haenk. I. 38. — Polystichum Pr. t. 83. ex Hook. fl. boreal. am. 261.

California (Chamisso).

94. *A. falcinellum* Sw. syn. 46, 243; W. V. 233; Lowe f. VI. T. 7.

Folia coriacea, dura; petiolus 4—5'' longus, paleis difformibus, aliis majusculis ovato-lanceolatis discoloribus, nigricantibus, margine angustissimo ferrugineis, glabris, aliis minoribus ferrugineis dilaceratis adpressis obsitis; lamina infra ad costas paleaceo-pilosa, 1—1½'' longa, 4''' lata, oblongo-lanceolata vel lanceolata, acuta, basi paullulum attenuata, pinnatisecta; segmenta 1½—2¼'' longa, 3—4''' lata, breviter petiolata, e basi latiore, inferiore cuneata vel subcuneata, et in segmentis inferioribus breviter obtuse auriculata, superiore ovata producta, manifeste obtuse auriculata, linearia, falcata, sensim attenuata acuminata, margine calloso obtuse vel crenato serrata, versus apicem argute serrata, serraturis inferioribus integris vel hinc inde bidentatis; segmenta superiora versus apicem sensim decrescentia, fertilia; nervi secundarii repetito-furcati; rami antici infimi, hinc inde et postici soriferi; sori utrinque ad costam segmentorum incomplete biseriat, ad costulam auricularum uniseriati, majusculi, denique confluentes, paginam inferiorem totam occultantes; indusium peltatum, membranaceum, ad insertionem nigricans, margine rufescente ciliato-lacerum.

Polystichum Pr. t. 83. — *Aspidium auriculatum* Holl. pl. sicc. — *Asp. Webbii* Bory. herb.

Kz. — *A. trapezoides* Spreng. herb.

Ins. Azoricae.

95. *A. acrostichoides* Sw. syn. 44; W. V. 225; Mett. f. h. Lips. 88; Lowe f. VI. T. 19.

Nephrodium Mich. fl. bor. am. II. 267. *Polystichum* Rth. Pr. t. 83. — *A. Gray*. man. 633.

— *Aspidium auriculatum* Schk. 31 T. 30. Sw. syn. 44 quoad descript.

var. incisum *A. Gray*. man. ed. I. 633.

A. Schweinitzii Beck et *A. Gray* l. c.

America borealis.

ββ. *Segmenta basi superiore pinnatipartita vel pinnatisecta, auricula soluta* (Spec. 96—98).

96. *A. diaphanum* Zoll. Flor. 1847. I. 319; Kz. bot. Zeit. VI. 260.

Folia membranacea flaccida pellucida; petiolus 1—2½'' longus, paleis concoloribus ferrugineis membranaceis ovato-lanceolatis vel lanceolato-subulatis, margine ciliatis onustus; lamina 6'' longa, oblonga vel elongato-oblonga, acuminata, utrinque paleaceo-pilosa, pinnatisecta; segmenta 6—9''' longa, breviter petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, auriculata, trapezio-ovato-oblonga, obtusa, aristata, basi, praesertim superiore, profunde pinnatifida, versus apicem aristato-serrata, omnia sorifera; lobi utrinque 2—4, basales lateris superioris maximi subsoluti, obovati, aristati vel denticulati, superiores decrescentes; nervi secundarii inferiores pinnati, superiores furcati; sori utrin-

que ad costam segmentorum et auricularum uniseriati, ramos anticos occupantes, sinus loborum approximati, sporangiis laxè coacervatis formati; indusium peltatum, membranaceum, margine sinuato pilis cylindricis subglandulosis instructum, fugax.

Java (Zoll. 2320).

97. *A. stimulans* Kz. herb.

Rhizoma obliquum, una cum basi petiolorum, paleis concoloribus, ferrugineis, membranaceis, ovatis onustum; folia coriacea; petiolus 1'' longus, superne paleaceo-villoso-pilosus; lamina 6—9'' longa, 10''' lata, glabra, lanceolata, pinnatisecta; segmenta 5—7''' longa, manifeste petiolata, e basi utrinque spinose auriculata, triangulari-ovata, acuminata, basi superiore ad costam fere pinnatipartita, ceterum pinnatifide incisa; lacinia basalis superior basi attenuata adnata, ovata, integra vel incisa, spinose acuminata; serraturae superiores sensim decrescentes, spinescenti-acutae; segmenta inferiora remota, superiora approximata, e basi inferiore cuneata, breviter auriculata, superiore truncata, manifestius auriculata, incisa, omnia sorifera; nervi secundarii inferiores pinnati, superiores furcati; sori utrinque ad costam segmentorum et auricularum uniseriati, eique approximati; indusium peltatum membranaceum glabrum fugax.

Polystichum Pr. t. 83. — *Aspidium pungens* Wall. cat. 368.

Nepal (Wallich).

98. *A. ocellatum* Wall. cat. 360.

Rhizoma obliquum, una cum petiolo paleis difformibus, aliis majusculis ovatis discoloribus, medio subnigricantibus, margine ferrugineis, aliis minoribus ferrugineis ovato-lanceolatis margine ciliatis, onustum; folia coriacea, sub apice prolifera; petiolus 2—3'' longus, dense paleaceus, denique glabriusculus; lamina 1' longa, infra laxè paleaceo-pilosa, denique glabriuscula, lanceolata, vel linearis acuminata, pinnatisecta; segmenta 9'''—1¼'' longa, subsessilia, e basi inferiore cuneata superiore truncata auriculata, trapezio-oblonga vel elongato-oblonga, obtusa, basi superiore pinnatipartita, ceterum pinnatifida vel incisa; lacinia basalis superior auriculiformis soluta vel subsoluta, maxima, obovata, spinose mucronata; lobi vel serraturae superiores ovatae falcatae, spinescenti-mucronatae, versus apicem decrescentes; nervi secundarii angulo acuto e costa egredientes, inferiores pinnati, superiores furcati; sori segmenta superiora vel omnia occupantes, utrinque ad costam segmentorum et loborum inferiorum uniseriati, medii inter marginem et costam, supremi costae approximati; indusium peltatum rigide membranaceum integrum glabrum, denique rufescens deciduum.

Polystichum Schott. Pr. t. 83. — Aspidium auriculatum Don prod. 3 Griff. — A sp. nepalense Spr. IV. 97.

Khasya (Griff.). Nepal (Wall.).

98. b. *A. obliquum* Don. prod. fl. Nep. 3. — Nepal.

98. c. *A. ilicifolium* Don. l. c. 3. — Nepal.

98. d. *A. aridum* Don. l. c. 4. — Nepal.

δ. Folia bipinnatisecta-supradecomposita (Spec. 99—122).

αα. *Paleae majores rhizomatis et petiolorum discolores* (Spec. 99—107).

† Segmenta primaria inferiora versus basin manifeste decrescentia (Spec. 99—102).

99. *A. viviparum*.

Rhizoma obliquum; folia rigide coriacea; petiolus 3—5" longus, inferne paleis majusculis ovatis acuminatis discoloribus nigricanti-fuscis, margine ferrugineis, aliisque minoribus e basi ovata laciniata, in setam flaccidam desinentibus, pallide ferrugineis onustus; lamina supra glabra nervosa, infra laxe paleaceo-pilosa, 1' longa, 2" lata, elongato-lanceolata, versus basin paullulum, apice longius attenuata, prolifera, bipinnatisecta; segmenta primaria 8'''—1" longa, patentia, breviter petiolata, e basi sursum latiore ovato-oblonga, apice obtuso pungenti-mucronata, omnia fertilia; secundaria utrinque 2—4, approximata, trapezio-ovata vel rhombeo-oblonga, integerrima, apice breviter pungenti-mucronata, basalia lateris superioris maxima soluta, proxima basi attenuata adnata, suprema in apicem oblongum, integrum vel crenato-serratum confluentia; nervi prominuli; sori medii inter costulam et marginem; indusium peltatum coriaceum nigricans glabrum.

Polystichum Fée gen. 285. mem. VI. 21 T. 3 f. 3. — Aspidium melanochlaena Kz. herb. Cuba (Lind. 1742).

100. *A. mohrioides* Bory. Voyg. crypt. 267 T. 35. 1; Hook. fl. antarct. II. 392. T. 149; Brack. exp. 302.

Folia coriacea 1' longa; petiolus inferne paleis majusculis ovatis acuminatis discoloribus nigricantibus, margine pallidis dense, superne paleis lanceolatis, pallide ferrugineis laxè adpersus; lamina lanceolata vel lineari-lanceolata, subbipinnatisecta; segmenta primaria 1" longa, 6''' lata, subsessilia, approximata, oblique patentia, ovata vel ovato-oblonga, obtusa vel obtusiuscula, inferiora sensim decrescentia, infima remota, superiora fertilia; segmenta secundaria 4—6 juga imbricata, e basi inferiore cuneata, superiore auriculata, trapezio-ovata vel oblonga, obtusiuscula vel breviter acuta, serrulata, inferiora

subsoluta, margine antico pinnatifide crenata, postico serrata; nervi immersi; sori medii inter costulam et marginem, denique confluentes; indusium peltatum coriaceum glabrum persistens.

Polystichum Pr. t. 83. — Nephrodium Dsv. An. soc. Linn. VI. 201. — N. trapezoides Presl rel. Haenk. I. 37. Hk. bot. Misc. 1831. 2040. — Asp. plicatum Pöpp. Kz. Linn. 9, 94. — Polystichum Haenkeanum Pr. t. 83.

Chili (Pöppig). Ins. maclovianae (Hook.). Terr. magellan. Port. Tamine (Lechler) 1037 a.)

Fortasse forma speciei sequentis!

101. *A. vestitum* Sw. syn. 53, 254; W. V. 261; Schk. 45 T. 43; Lowe f. 6 T. 28.

Folia coriacea, supra opaco-viridia, infra pallidiora; petiolus 4—8'' longus, paleis difformibus, aliis majusculis, 6—10''' longis, rigidis, ovato-lanceolatis, discoloribus nigricanti-fuscis nitidis, margine lato tenero ferrugineis, aliis minoribus concoloribus ovato-lanceolatis, longe acuminatis vel e basi ovata, ciliato-lacera acuminatis onustus; lamina supra glabra, infra laxe paleaceo-pilosa, 8''—2' longa, lanceolato-oblonga utrinque, versus basin paullulum, attenuata, bipinnatisecta; segmenta primaria 3—5'' longa, ½—1¼'' lata, oblonga vel elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata, inferiora sensim paullulum decrescentia, infima deflexa; secundaria numerosa, approximata, 3—10''' longa, subpetiolulata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, subauriculata, trapezio-ovata, breviter pungenti acuta integerrima, basalia lateris superioris maxima, oblonga subpungenti-auriculata; nervi subimmersi; sori margini potius, quam costulae approximati; indusium peltatum tenerum fugax.

Polypodium Forst. prod. 82. n. 445. Polystichum Pr. t. 83. Hook. fil. fl. nov. Zeal. II. 38. v. adu.

Chili (Pöppig. Lechler). Mexico (Schmitz). [Nova Zealandia Hook.]

var. a. Folia elongato-lanceolata, ex axillis segmentorum superiorum prolifera; segmenta secundaria ½'' longa, 2''' lata, subremota, e basi deorsum subdimidiato-cuneata, superiore truncata, obtuse sed manifeste auriculata, trapezio-oblonga breviter pungenti-acuta, margine postico serrata, antico crenato-serrata, basalia lateris superioris maxima, pinnatipartita, laciniis oblongis obtusis; sori sinubus dentium subapproximati.

A. Tasmaniae Mett. f. h. Lips. 88. n. 6 Ann. 2.

Tasmania.

b. Folia elliptico-lanceolata; segmenta secundaria 9—10''' longa, 5''' lata, e basi inferiore exciso-cuneata, superiore exciso-truncata, trapezio-ovata, pungenti-acuta crenato-serrata vel pinnatifide incisa, auriculis et serraturis minute et irregulariter denticulatis.

Juan. Fernandez (Cum.) Chili (Lechler. Pöppig.)

Adn. Synonyma ab Hookero filio allata: A. venustum Hk. fl. antarct. I. 106. Polystichum Montagn. Voy. Ast. et I. Zelée. 1843. T. V. f. M. et N. ex Brack. expl. 205. Aspidium pulcherrimum et A. Waikarense Col.

101. b. *Polystichum Cumingianum* Pr. ep. 64. — Chili (Cuming).

101. c. *Polystichum tetragonum* Fee mem. 8. 99; P. vestitum Remy ex Fée. — Chili.

102. *A. multifidum* Mett. f. Lechl. 20. F. 3. f. 14—17; *Polystichum* Moore Ind. LXXXIV.

Peru. Chili (Lechler).

Fortasse varietas *A. vestiti* (n. 101).

† Segmenta primaria inferiora paullulum vel vix decrescentia. (Spec. 103—107).

103. *A. squarrosum* Don. prod. fl. Nepal. 4.

Folia coriacea dura; petiolus 6—8'' longus, paleis difformibus, aliis majoribus discoloribus ferrugineis, medio area rotunda vel oblonga nigricanti-fusca instructis, ovatis acuminatis, margine eroso-denticulatis, aliis minoribus ferrugineis lanceolatis acuminatis dentatis vel e basi ovata multifido-lacera in setam longam productis onustus; lamina 1½—2' longa, infra ad costas laxe paleaceo-pilosa, lanceolata vel lanceolato-oblonga utrinque, versus basin paullulum, attenuata, bipinnatisecta; segmenta primaria patentia, 3½'' longa, 8—9''' lata, breviter petiolulata oblonga, sensim attenuata; secundaria numerosa, approximata, 5—6''' longa, subpetiolulata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, pungenti auriculata, trapezio-ovata vel oblonga, pungenti acuminata, integerrima vel grosse pungenti-serrata; basalia lateris superioris maxima, pinnatifida; nervi subimmersi; sori costae subapproximati, densi, denique confluentes; indusium peltatum coriaceum, glabrum, persistens.

Polypodium Hardw. ex Don. l. c. — *Polystichum* Fée gen. 278. *Hypopeltis* Bory Bel. 67.

— *Polypodium* spinulosum Ham. ex Don. l. c. — *Aspidium* rufo-barbatum Wall. cat. 369.

— *Polystichum* Schott. Pr. t. 83.

Nepal (Wall. 369. 370).

103. b. *A. hastulatum* Ten. — *Polystichum* aculeatum var. *hastulatum* Fée g. 278. — Neapolis.

In specimine unico incompleto paleae petioli discolores observantur, quales numquam in speciminibus *A. lobati* et *aculeati* vidi.

104. *A. affine* Wall. cat. 370.

Folia subcoriacea; petiolus 6'' longus, paleis difformibus, aliis majoribus coriaceis discoloribus nigricanti-fuscis, margine ferrugineis, ovatis acutis integerrimis, aliis minoribus ferrugineis ovatis longe acuminatis ciliatis onustus; lamina 1¼' longa, infra ad costas laxe paleaceo-pilosa, oblonga acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria approximata patent-divergentia, 2¾'' longa, 8—10''' lata, breviter petiolata, oblonga acuminata; secundaria utrinque 6—9, 8''' longa, subsessilia e basi inferiore cuneata, superiore truncata, breviter sed mucronato-auriculata, trapezio-ovata, pungenti-acuta, integra vel

margine argute spinulose serrata; nervi subimmersi; sori costulae sub-approximati; indusium membranaceum glabrum.

Polystichum Pr. t. 84.

Nepal (Wallich).

105. *A. Moritzianum* Kl. Linn. 20, 367.

Folia membranacea opaco-viridia; petiolus $1\frac{1}{2}'$ longus, paleis difformibus, aliis majusculis ovatis acuminatis membranaceis discoloribus ferrugineis medio subfuscis vel nitido-fuscis, margine angusto pallidis, aliisque minutis multifido-laceris obsitus, superne cum ramificationibus paleaceo-pilosus; lamina $2\frac{1}{4}'$ longa, oblongo-lanceolata, acuminata, basi paullulum attenuata, bipinnatisecta; segmenta primaria approximata numerosa patentia breviter petiolata, lineari-oblonga, acuminata, apice producto inciso-serrata, infima deflexa; secundaria numerosa approximata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata trapezio ovato-oblonga subfalcata, mucronata, margine superiore incisa, inferiore serrata; lobi et serraturae mucronatae; nervi subimmersi; sori costae costulisque auricularum approximati, utrinque 3—6, minuti; indusium tenerum, peltatum.

Columbia (Mor. 280).

106. *A. ordinatum* Kz. Linn. 18. 347.

Folia rigide membranacea; petiolus $9''$ longus, inferne paleis rigidis $9-10''$ longis, lineari-subulatis fuscis, superne paleis difformibus, aliis majoribus discoloribus fuscis margine angusto pallidioribus lanceolatis integris, aliis minoribus ferrugineis e basi ovata fimbriata in setam flaccidam desinentibus onustus; lamina $2'$ longa, ad costas laxepaleaceo-pilosa oblongo-lanceolata vel elliptica, versus basin paullulum attenuata, apice acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria approximata numerosa patienti-divergentia breviter petiolata, lineari-oblonga acuminata, infima deflexa; secundaria numerosa, approximata, e basi integerrima, inferiore cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-oblonga, subfalcata, mucronata, margine postico mucronato serrata, antico mucronato incisa; sori costae approximati, minuti; indusium tenerum peltatum.

Polystichum Liebm. Mex. Breg. 123.

Mexico (Leibold. Sartorius).

Paleis ad basin petiolorum lineari-subulatis ab omnibus speciebus hujus sectionis distinctum.

107. *A. aristatum* Sw. syn. 53, 253; W. V. 264; Schk. 44 T. 42.

Polypodium Forst. prod. 82 n. 448. — Nephrodium Pr. rel. Haenk. I. 37. — Polystichum

Pr. t. 83; Hk. fl. nov. Zeal. II. 37. T. 78.

Nova Zeelandia.

$\beta\beta$. Paleae majores rhizomatis ac petiolorum concolores (Spec. 108—122).

† Segmenta primaria inferiora manifeste decrescentia (Spec. 108—110).

108. *A. lobatum* Sw. s. 53; W. V. 260; Schk. 42. T. 40 et 41. T. 39; Kz. bot. Z. 7. 42; Mett. f. h. Lips. 88. Lowe f. 6. T. 16.

Polystichum Pr. t. 83. — *Polypodium aculeatum* L. 7898. — *Aspidium* Spenn. fl. frib. I. 9. T. 1. — *Polystichum* Rth. tent. III. I. 79. Hook. gen. 48 C. Newm. f. 111. — *Aspidium aculeatum* a. vulgare Döll. rh. Fl. 20. — *Polystichum aculeatum* a. lobatum Moore et Lindl. nat. print. f. 10. 11. — *Aspidium intermedium* Sadler et A. munitum Sadl. d. fil. ver. Hung. 34. test. Moore. — A. lentum Don prod. fl. Nepal. 11. teste Moore. — A. brachypterum Kz. Linn. 24. 288. (forma densius paleacea). — A. discretum Don, prod. fl. Nepal. 4 ex Moore.

Europa. Caracas. Ind. orient. mont. nilag.

var. *Angulare* Mett. f. h. Lips. 88. — *Aspidium aculeatum* Sw. s. 53; W. V. 258; Kz. bot. Z. 7. 43. — A. *angulare* Kit. W. V. 257; Webb. et Berth. phyt. can. 436. Lowe f. VI. 23. 24. — *Polystichum* Pr. t. 83; Newm. f. 117. — *Aspidium aculeatum* β . *angulare* Döll. rh. Fl. 21. — *Polystichum aculeatum* β . *angulare* Moore et Lindl. f. Nat. print. 12. 13. — *Aspidium orbiculatum* Dsv. Berl. Mag. V. 321. — *Hypopeltis lobulata* Bory expl. scient. d. l. Moorea 286. — *Aspidium fuscatum* W. V. 256 excl. syn. ex Webb. l.c. — *Tectaria elongata* Cav. ex Webb. — *Polypodium setiferum* Forsk. fl. aeg. arab. 115; Vahl. symb. II. 105. — *Aspidium polyblepharum* Roem. Kz. bot. Z. VI. 572. (forma densius crinito paleacea). — *Polystichum* Pr. ep. 56. — *Polystichum setigerum* Pr. t. 83. *Nephrodium* Pr. rel. Haenk. I. 37. ex Hk. fl. bor. am. 261. —

Europa. Abyssinia. Teneriffa. Japonia (Göring. 120. 154).

Adn. Varietates mexicanas exposuit Fée mem. 8. 100.

109. *A. Braunii* Spenn. fl. frib. I. 9. T. 2; Kz. bot. Z. 7. 45; Mett. f. h. Lips. 88.

Polystichum Fée g. 278. — *Aspidium aculeatum* auct. amer. — A. *aculeatum* c. *Braunii* Döll. rhein. Flor. 27. — A. Gray. man. ed. II. 599.

Europa, America borealis.

110. *A. Prescottianum* Wall. cat. 363.

Folia 1' longa, 1¼" lata, herbacea; petiolus inferne?, superne paleis lanceolato-subulatis reflexis, aliis rufo-ferrugineis, margine angustissimo pallidiore integerrimis aliisque pallide ferrugineis, basi laciniatis, onustus; lamina utrinque, infra densius, flaccide paleaceo-pilosa, lanceolata, bipinnatisecta; segmenta primaria patentia, 8—9" longa, 4—5" lata, subsessilia ovato-oblonga, profunde pinnatipartita, basi subpinnatisecta, apice serrata, e medio laminae utrinque decrescentia, inferiora remota, deflexa, abbreviata; lacinae vel segmenta secundaria 6—8 juga, oblonga obtusa serrata, basalia superiora adaucta, basi attenuata, superiora basi lata adnata; serraturae omnes molliter et longe

aristato-mucronatae; sori costulis subapproximati, denique confluentes; indusium peltatum membranaceum excentrice affixum, denique deciduum.

Nepal (Wall.).

† Segmenta primaria inferiora non decrescentia (Spec. 111—122).

†† *Lamina oblonga vel oblongo-lanceolata* (Spec. 111—117).

111. *A. microphyllum* Bl. en. 162; Kunze bot. Zeit. VI. 282.

Folia subcoriacea; petiolus 4'' longus, paleis concoloribus ferrugineis teneris flaccidis difformibus, aliis majoribus ovato-lanceolatis margine ciliatis, aliis angustioribus, basi villosis, in setam flaccidam desinentibus onustus; lamina 9'' longa, oblonga, acuminata, supra opaco-viridis, infra laxe paleaceo-pilosa, bipinnatisecta; segmenta primaria 3'' longa, 6''' lata, patentia, subremotiuscula, elongato-oblonga, apice attenuato sursum falcata; secundaria imbricata, 3''' longa, subpetiolulata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, obtuse sed mucronato-auriculata, trapezio-ovata, obtusa, mucronata, margine mucronulato-serrata; sori minuti, medii inter costulam et marginem; indusium tenerum peltatum.

Polystichum Pr. ep. 55.

Java (Zoll. 408. z.).

112. *A. tacticopterum* Kz. Linn. 24, 290.

Folia subcoriacea; petiolus paleis membranaceis ferrugineis concoloribus difformibus, aliis majoribus lato-ovatis, apice acuminato dentato-laceris, aliis minoribus lanceolatis basi longe ciliatis onustus; lamina 1' longa, e basi truncata, oblonga acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria 3½'' longa, 6''' lata, breviter petiolata, linearia, apice attenuato incurva; secundaria 3''' longa, numerosa, approximata, subpetiolata, e basi inferiore cuneata, superiore obtuse mutico auriculata, trapezio-oblonga acuta, spinulose mucronata, margine postico spinulose serrata, antico obtuse crenata, versus apicem spinulose serrata; sori minuti, utrinque 4—5, costulis magis quam margini approximati; indusium peltatum coriaceum fugax.

Mont. nilagirici.

112. b. *A. amblyotus* Kz. bot. Zeit. VI. 283. Polystichum Presl. ep. 55. — Java (Junghuhn.).

113. *A. proliferum* Br. prod. 3 (non Hk. et Grev.) Mett. f. h. Lips. 88. Lowe f. VI. 12.

Polystichum Pr. t. 83; Hypopeltis Bory Bel. 67; Asp. radicans Sieb; Polystichum Pr. t. 83. Nov. Holland (Sieb. syn. fil. 104).

113. b. *A. mucronifolium* Bl. en. 164; Kz. bot. Zeit. VI. 283; Polystichum Presl. ep. 55. — Java.

113. c. *A. Wallichianum* Kz. herb.

Polystichum Pr. t. 83. — Asp. setosum Wall. cat. 371. Polystichum setosum Schott. — Ind. oriental.

113. d. *A. Hartwegii* Kl. Linn. 20. 366. — Guatemala (Hartweg).

114. *A. crenatum* H. Berol. Mett. f. h. Lips. 89.

A. amplum Mart. et Lind. *A. caudatum* Hort.

Nova Granada (Linden. 1025). Caracas (Fk. et Schl. 489).

115. *A. pungens* Klf. en. 89; Schl. ad 21 T. 10; Mett. f. h. Lips. 89.
Lowe f. VI. T. 8.

Polystichum Pr. t. 83.

Prom. b. spei.

116. *A. stramineum* Klf. Spreng. IV. 105.

Folia rigide vel flaccide membranacea; petiolus 4—6'' longus, paleis membranaceis concoloribus ferrugineis difformibus, aliis majoribus ovatis obtusiusculis, margine tenuiter ciliatis, aliis minoribus lanceolatis basi fimbriatis dense onustus; lamina 1' longa, in utraque pagina paleaceo-hirsuta, ovata acuminata bipinnatisecta; segmenta primaria approximata, patentia vel oblique patentia incurva, 6—7'' longa, 8'''—1¼ lata, elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata; secundaria 6—7''' longa, subpetiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, obtuse auriculata, trapezio-ovata, obtusa, mutica vel breviter mucronata, obtuse vel argute serrulata, pinnatifide crenata vel profundius incisa, basalia maxima profunde pinnatipartita; laciniae vel crenaturae obtusissimae, integrae, rarius mucronatae; sori margini vel sinibus dentium potius quam costulae approximati, minuti; indusium peltatum membranaceum tenerum glabrum.

Polystichum Pr. t. 83. Hypopeltis Bory. Bel. 67.

Ins. Maurit. (Sieb. syn. fil. 34. fl. mixt. 286.)

116. b. *A. subintegerrimum* Hook. et Arn. Beech. voyg. 52. — Conception.

117. *A. subinermis* Kz. Linn. 24. 290.

Folia subcoriacea, nitidula, ex axillis segmentorum superiorum prolifera; petiolus 1' longus, paleis membranaceis concoloribus ferrugineis, e basi lata ovato-lanceolatis acuminatis, margine irregulatiter denticulatis laxè onustus; lamina 2' longa, infra ad costas laxè paleacea, elliptico-oblonga, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria 5—7'' longa, 1¼ lata, patentia flexuosa petiolulata, e basi inaequali, sursum latiore, elongato-oblonga, caudato-acuminata, infima remota, deflexa; secundaria 1'' longa, 4''' lata, ap-

proximata, subpetiolata, e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-oblonga, obtusa vel acuta, dentibus obtusis vel apiculatis serrata; basalia lateris superioris maxima, pinnatipartita; sori sinubus dentium potius, quam costulae approximati, distantes; indusium peltatum tenerum fugax.

Mont. nilagirici.

†† *Lamina ovata vel deltoidea* (Spec. 118—122).

118. *A. tripteron* Kz. bot. Zeit. VI. 509.

Folia tenuiter coriacea; petiolus 6'' longus, stramineus, basi paleis ovatis concoloribus ferrugineis onustus, superne paleis ovatis acuminatis laxè obsitus; lamina 7'' longa, infra ad costas sparse adpresse paleacea, ternato-pinnatisecta; segmenta primaria lateralia subopposita, 3½' longa, brevi-petiolata, lanceolato-oblonga, acuminata; segmentum terminale maximum, elongato-oblongum, acuminatum; segmenta secundaria patula, 8—10''' longa, subpetiolata, e basi inferiore dimidiato-cuneata, superiore oblique truncata vel excisa, acute vel mucronato-auriculata, trapezio-oblongo-lanceolata, subfalcato-attenuata, acuta, mucronata, grosse mucronato-serrata, basalia abbreviata; auriculae mucronato-serulatae; sori utrinque ad costam uniseriati eique approximati, sporangiis laxè coacervatis formati; indusium peltatum membranaceum tenerum repandum.

Japonia (Görling 127).

119. *A. luctuosum* Kz. Linn. 10, 548.

Rhizoma obliquum; folia coriacea; petiolus 4—8'' longus, inferne paleis sordide fuscis concoloribus lanceolatis in setam flaccidam acuminatis onustus; lamina 1' longa, glabra, ovata, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria 2—3½'' longa, petiolata, patentia inaequaliter ovato-lanceolata acuminata; secundaria 5''' longa, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, mucronato-auriculata, trapezio-oblonga, subfalcata acuta mucronata et spinuloso-serrata, basalia lateris superioris maxima, pinnatipartita; sori utrinque 4—5, medii inter costulam et marginem laciniarum, minuti; indusium minutum peltatum glabrum tenerum, denique deciduum.

Prom. bonae spei (Ecklon).

120. *A. obtusum* Kz. herb.

Folia subcoriacea; petiolus 6'' longus, paleis ferrugineis concoloribus difformibus, aliis majoribus ovatis acuminatis, margine tenuiter ciliatis, aliis minoribus lanceolatis longe ciliatis dense onustus; lamina 1' longa, in utraque pagina, infra densius paleis minutis

fimbriato-laceris, substellatis ferrugineo-tomentosa, ovata vel ovato-lanceolata, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita, laxe disposita, patenti-divergentia, breviter petiolata, 3—5½" longa, 6—10''' lata, oblonga vel elongato-oblonga, apice attenuato falcata; secundaria laxiuscula subsessilia, 5—8''' longa, e basi inferiore subdimidiato-cuneata, superiore truncata, obtuse auriculata, rhombeo-ovata obtusa, margine dentibus adpressis spinulose serrata; sori margini potius quam costulae approximati impressi minuti; indusium peltatum tenerum repando-dentatum.

Polystichum Smith. Hook. journ. III. 412; Presl. epim. 53.

Luzon (Cum. 234).

var. Segmenta secundaria trapezio-oblonga pungenti-acuta pinnatipartita, versus apicem dentata; laciniae et dentes mucronati.

Polystichum horizontale Presl. ep. 57. — Polyst. discretum Smith Hook. journ. III. 412. —

Polystichum acutifolium Pr. ep. 259. — Aspidium Bl. herb. ex. Pr.

Luzon (Cum. XLVII).

120. b. *Polystichum Haleakalense* Brackenr. exp. 204 T. 28. — Insul. Sandwicenses.

121. *A. coriaceum* Sw. Syn. 57; W. v. 268; Schk. 50 T. 50; Mett. f. h. Lips. 89.

Polypodium Sw. Flor. Ind. occ. 1688. — Tectaria Link. hort. berol. II. 170; sp. 113.

Handb. d. Gewäch. III. 29. — Polystichum Schott. Pr. t. 84. — Hypopeltis Bory. Belang. 70.

— Aspidium capense W. V. 267 non Sw. Lowe f. 6. T. 40. — A. discolor Langsd. et Fisch. 16 T. 18; Schrad. gött. gel. Anz. 1824. 869; Polystichum Brack. exp. 207. —

Aspidium Cunninghamianum Col. ex Hook. fl. nov. Zeal. II. 37. — A. orientale Dsv.

Ann. Linn. VI. 250. — Tectaria Calahuala Cav. demost. 252. n. 621. t. Willd. l. c. —

Polypodium Berteroanum Spr. IV. 59. P. adiantiforme Forst. prod. 82. n. 449. comp.

W. V. 268. — Rumohra aspidioides Radd. f. bras. 28. T. 43.

Antillae. Brasilia. Chili. Prom. b. sp. Ins. Maurit. Bourbon. Madagascar. Ind. orient. Nov. Holland. N. Zeal.

122. *A. Berteroanum* Coll. pl. chil. fasc. ult. 42. T. 70.

A. flexum Kz. anal. 44. — Polystichum Philipp. ex Moore ind. LXXXIV.

Insul. Juan Fernandez (Bory).

Ex fragmentis ab *A. coriaceo* segmentis ad costas nervosque adpresse paleaceis diversum.

B. Indusium reniforme vel rotundato-reniforme (Spec. 123—160).

- a. Petiolus denique articulatum secedens, phyllopodium elongatum petiolo conforme in rhizomate relinquens (Spec. 123).

123. *A. albopunctatum* Bory. Bel. Crypt. 61. W. v. 242.

Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 255. — Lastrea Pr. t. 77. — Arthropteris J. Sm. cat. f.

cult. 6. 2. — Aspidium leucostictum Kz. Linn. 23. 310; Mett. f. h. Lips. 90. T. 18.

4—6. — A. umbilicatum Dsv. Berl. Mag. V. 320. — Polypodium Poir. en. V. 528.

Aspidium Boutonianum Hk. ic. pl. 931. teste J. Smith. — Lastrea articulata Brackenr. expl. 191 T. 26. 1.

Ins. Bourbonia (Bory. Pappe).

Adn. Asp. albo-punctati petiolus basi, medio vel ultra medium denique articulatum secedit et phyllopodium $\frac{1}{2}$ ad 3'' longum in rhizomate relinquit, ut in Woodsiae speciebus genuinis ex. g. W. hyperborea, glabella, quarum phyllopodia persistentia longitudine magnopere variant, observatur. Ambigunt hae filices inter eas, quarum phyllopodia definita et ubique aequalia evolvuntur, ut in Polypodii sp. et eas, quarum folia sensim fatiscunt, modo basi, modo parte longiore petioli in rhizomate vel trunco perdurantia, ut in Aspidii sp. plurimis. Oleanthrae sp. contra aliae phyllopodiis definitis, aliae indefinitis s. variae longitudinis instructae esse videntur.

123 b. *Nephrodium variolarium* Dsv. Ann. Linn. VI. 255. — Ins. Mauritii et Bourboniae.

123. c. *Polypodium pectinatum* Forsk. fl. aeg. arab. 185; Sw. 1. 68. — P. orientale Gmel. syst. II. 1312. — Arabia.

b. *Petiolus rhizomati continuus, sensim fatiscens* (Spec. 124—160).

α. Nervi tertiarii antici infimi marginem plerumque non adeuntes (Spec. 124—126).

αα. *Folia pinnatisecta cum impari.*

124. *A. Sieboldii* Cat. v. Hoult. Mett. f. h. Lips. 87 T. 20. 1—4.

Pynopteris Th. Moore. — *Nephrodium* Hk. fil. exot. 31. — *Lastrea* Th. Moore Ind. LXXXVIII.

— *L. podophylla* J. Sm. cat. f. cult. 57. — *Aspidium* Lowe f. VI. 34. 35.

Japonia.

125. *A. podophyllum* Hook. Journ. of bot. 5, 236 T. 1.

Lastrea Hook. Journ. of bot. 9. 329. excl. syn.

Hongkong. Chusan.

Differt ex icone Hookeri a specie antecedente segmentis 6 jugis, versus basin, inaequaliter rotundatam, paullulum attenuatis, grosse serrato-crenatis.

125. b. *A. paucijugum* Kl. Linn. 20. 368. — Columbia.

ββ. *Folia pinnatisecta apice pinnatifida.*

126. *A. atratum* Wall. cat. 380; Kz. Linn. 24. 279.

Folia membranacea vel subcoriacea; petiolus 10'' longus, basi dense paleis majusculis membranaceis fuscis subnitidis lanceolatis acuminatis integris squamosus, superne laxius paleis e basi ovata dilacerata lanceolatis subulatis nigricanti-fuscis obsitus; lamina 1—2' longa, glabra oblonga pinnatisecta apice pinnatifida; segmenta numerosa, 4—9'' longa, 6—9''' lata, brevissime petiolata, e basi truncata vel subcordata, oblongo vel lineari-lanceolata, acuminata, grosse crenato-serrata vel subpinnatifida, apice producto subrepanda, superiora sessilia subfalcata serrata denique confluentia, infima deflexa paullulum abbreviata; lobi breviter ovati vel semirotundati, subtruncati apice obliquo acuti;

nervi tertiarii utrinque 3—5, antici infimi sinus loborum non attingentes, inferiores 1—3 soriferi, superiores steriles; sori utrinque ad costam 3—5 seriatim, lobos non occupantes; indusium reniforme coriaceum glabrum persistens.

Lastrea Pr. t. 77. — *Aspidium hirtipes* Bl. en. 148; Kz. Linn. 24. 280.

Nepal (Wallich). Montes nilagirici (Schmidt). Java (Zoll. 722 z.)

126. b. *Lastrea Pöppigiana* Pr. ep. 40. *Aspidium sclerophyllum* Kz. ex parte. t. Presl. — Cuba (Pöppig).

β. Nervi tertiarii antici infimi plerumque ad marginem excurrentes. (Spec. 127—160).

αα. *Laciniae segmentorum primariorum vel segmenta secundaria aequilatera vel subaequilatera* (Spec. 127—151).

† Lamina lanceolata vel oblongo-lanceolata (Spec. 127—136).

†† *Lamina pinnatisecta-subbipinnatisecta* (Spec. 127—132).

127. *A. Brunonianum* Wall. cat. 344.

Folia rigide membranacea opaco-viridia $1\frac{1}{3}'$ longa; petiolus denique nigricans subnitidus, paleis ovato-lanceolatis acuminatis flaccidis ferrugineo-fuscis dense squamosus; lamina utrinque ad costas paleaceo-pilosa, lanceolata pinnatisecta; segmenta approximata patentia brevissime petiolata, $1\frac{1}{2}$ —2'' longa, 4—6''' lata, oblonga vel elongato-oblonga, apice attenuato obtusa, e medio utrinque decrescentia, inferiora sterilia; laciniae utrinque 8—10, approximatae, rectangule patentes, ala mediocri confluentes, 3''' longae, 2''' latae, breviter oblongae obtusae margine inaequaliter argute dentatae; nervi utrinque 3—5, inferiores in ramo utroque, superiores in ramo antico soriferi; sori 3—4 medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme coriaceum glabrum, denique deciduum.

Lastrea Pr. t. 76.

Himalaya (Wallich).

128. *A. apiciflorum* Wall. cat. 345.

Folia? pinnatisecta; segmenta coriacea, ad costas supra laxè paleaceo-pilosa, infra dense paleis ovatis adspersa, oblonga sensim attenuata acuminata, ad costam fere pinna-tipartita; laciniae 5—7''' longae, $1\frac{1}{2}$ latae, ala angustissima confluentes, elongato-oblongae, apice rotundato vel truncato-obtuso repando-denticulatae; nervi utrinque 5—6 furcati, inferiores steriles, superiores (supremis exceptis) in ramo antico soriferi; sori utrinque 2, medii inter costulam et marginem; indusium reniforme coriaceum persistens.

Lastrea Pr. t. 76.

Nepal.

129. *A. filix mas* Sw. s. 55; W. V. 259; Schk. 45 T. 44; Mett. f. h. Lips. 92; Lowe f. VI. T. 13—15.

Polypodium L. 7895. — *Polystichum* Roth. tent. III. 1. 82; DC. fl. franc. II. 559; Koch. syn. 978. — *Lastrea* Pr. t. 76; Moore et Lind. nat. print. f. 14—17. — *Dryopteris* Schott. g. f.; Newm. f. b. 184. — *Tectaria* Cav. dem. 251 n. 618. — *Nephrodium* Rich. ex Dsv. Ann. Linn. VI. 260; Stremp. f. berol. 30. Lowe nov. fl. mad. 527. — *Aspidium pallidum*, *nevadense* Hort. — *Polypodium nemorale* Salisb. ex Moore. — *P. Heleopteris* Borckh. Roem. Arch. I. 319. ex Koch.

Europa.

var. *incisum* Moore f. nat. print. l. c. sub *Lastrea*.

Folia bipinnatisecta; segmenta secundaria oblongo-lanceolata, pinnatifide incisa; lobi serrati; sori mediocres vel minuti; indusium membranaceum tenerum.

Aspidium depastum Schk. f. 50. T. 51. — *A. expansum* Dietr. fl. Jen. test. spec. — *A. Mildeanum* Göpp. bot. Z. 1854. 85. — *A. affine* Fisch. et Mey. Rupp. Beit. III. 36. — *Polystichum* Ledeb. fl. ross. IV. 515; Hohenack. bull. d. l. soc. d. Mousc. 1838. 240. *Aspidium caucasicum* A. Br. Flor. 1841. 707. — *Dryopteris filix mas* var. *affinis* Newm. f. b. 184.

Europa. Caucasus.

var. *paleaceum* Moore f. nat. print. l. c. sub *Lastrea*.

Petiolus e basi ad apicem dense paleaceus; lamina infra paleaceo-pilosa; segmenta secundaria basi lata adnata, oblonga truncato obtusa; sori majusculi, indusium coriaceum durum, sorum amplexans.

Aspidium palaceum Don. prod. 4. *A. Donianum* Spr. IV. P. II. 320; Kz. Linn. 24. 283. — *A. Wallichianum* Spr. IV. 104. — *A. patentissimum* Wall. cat. 340. — *A. Braun.* Flor. 1841. 710; *Lastrea* Pr. t. 76. *Dichasium* Fée g. 203. — *Aspidium parallelogrammum* Kz. Linn. 13. 146; 18, 345; 24, 283. *A. Braun.* Flor. 1841. 710; *Dichasium* Fée g. 202 T. 17. 2. *Lastrea Lieb.* Mex. Bregn. 119. — *Aspidium crinitum* Mart. Gal. Foug. d. Mex. 67 T. 17. 2. — *Lastrea truncata* Brack. expl. 195 T. 27. — *Nephrodium affine* Lowe nov. fl. mad. 525. — *Dryopteris filix mas* var. *Borreri* Newm. f. b. 189.

Europa australis, Tyrol. — Ins. canarienses. Mexico. Venezuela. Peruvia. India orientalis.

var. *abbreviatum* Moore l. c. sub *Lastrea*.

Dryopteris filix mas var. *abbreviata* Newm. f. b. 192. — *Polystichum abbreviatum* DC. fl. franc. II. 560.

Europa.

129. b. *A. chrysocarpon* Fée mem. 8. 103. — Mexico.

129. c. *A. pseudo. filix mas.* Fée mem. 3. 103. — Mexico.

130. *A. marginale* Sw. s. 50; W. V. 259; Schk. 195 T. 45 b; Mett. f. h. Lips. 92; Lowe f. VI. T. 6. Gray. man. Ed. II. 598.

Polypodium L. 7902. — *Nephrodium* Mich. fl. bor. am. II. 267. — *Dryopteris* A. Gray. man. ed. I. 632. — *Lastrea* Pr. t. 77.

America borealis.

130. b. *A. limbatum* Sw. s. 50, 251; W. V. 252; *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 26. — Guadeloupe.

131. *A. Goldianum* Hook. Mett. f. h. Lips. 92; Lowe f. VI. T. 28; A. Gray. man. ed. II. 598.

Nephrodium Hk. et Grev. ic. 102. — Lastrea Pr. t. 76. — Dryopteris A. Gray. man. ed. I. 631. — Aspidium filix mas Pursh fl. am. bor. II. 262.

America borealis.

132. *A. cristatum* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 279; s. 52; adn. 67; W. V. 252; Schk. 39. T. 37; Mett. f. h. Lips. 93; Lowe f. VI. T. 20. A. Gray. man. ed. II. 598.

Polypodium L. 7894. — Nephrodium Mich. fl. bor. am. II. 269. — Polystichum Roth. tent. III. I. 84; Koch. syn. 978. — Lastrea Pr. t. 76; Hk. g. 45 A. 4. 5. Moore et Lindl. f. nat. print. 19. — Dryopteris A. Gray man. ed. I. 631. — Polypodium Callipteris Ehrh. Beitr. III. 77. — Polystichum DC. fl. franc. II. 562. — Lastrea Newm. — Lophodium Newm. Brit. f. 170. — Aspidium lancastriense Spr. IV. 104; Schk. 44 T. 41. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 260. Lastrea. J. Sm. cat. h. Kew. 1856. 6.

Europa. America borealis.

†† *Lamina bi-, sub- tripinnatisecta* (Spec. 133—136).

133. *A. fragrans* Sw. s. 51; adn. 67; W. V. 253; A. Gray. man. ed. II. 598.

Rhizoma obliquum; folia rigide membranacea, 6"—1' longa; petiolus stramineus, paleis majusculis ovato-lanceolatis membranaceis rufidis dense squamosus; lamina supra glandulis sessilibus obsita, infra ad costas paleacea, lanceolata, bipinnatisecta; segmenta primaria patentia, brevissime petiolata, 6'''—1'' longa, ovato-oblonga vel oblonga apice attenuato obtusa, e medio utrinque decrescentia, inferiora remota, omnia sorifera; secundaria utrinque 6—10 approximata, ala angusta confluentia, 1½—3''' longa, rectangule patentia, oblonga obtusa, pinnatifide incisa, apice denticulata vel eroso-denticulata, inferiora basi attenuata adnata; lacinulae obtusae, inferiores tri-pluridentatae nervum pinnatum, superiores eroso-bidentatae, nervum furcatum excipientes, monosorae; indusia reniformia membranacea tenera maxima, imbricata, persistentia.

Polypodium L. 789 1. — Nephrodium Rich. Dsv. Ann. Linn. VI. 260; Hook. et Grev. ic. 70. — Polystichum Ledeb. fl. ross. IV. 514. — Dryopteris Schott. g. f. — Lastrea Pr. t. 76.

Caucasus. Mongolia. Kamtschatka. Labrador.

134. *A. rigidum* Sw. s. 53; W. V. 265; Schk. 40. T. 38; Mett. f. h. Lips. 93; Lowe f. VI. T. 2.

Polypodium Hoffm. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 261. — Lastrea Pr. t. 77. Don. trans. Linn. soc. 17. 436; Moore et Lindl. f. nat. print. 18. — Polystichum

DC. fl. franc. II. 559; Koch. syn. 979. — *Lophodium* Newm. f. 176. — *Polystichum* strigosum Roth. tent. 86. — *Polypodium* Villarsii Bell. ex DC. *P. fragrans* Vill. — *Nephrodium brachypterum* Ehrh.

Europa.

var. *australis* Ten. act. inst. d. Napoli. V. 144 T. 2 f. 4 B. ex. Guss. fl. sic. vol. II P. II 665, 886.

Aspidium pallidum Link. Milde bot. Z. 15. 477. — *Nephrodium* Bory. expl. scient. d. Mor. 287 T. 36; Decaisne. Arch. d. Mus. II 186. — *N. nevadense* Boiss. — *Aspidium* affine Rb. Vis. fl. dalm. I 39.

Hispania (Willkomm). Sardinia (Müller). Dalmatia. Graecia. Syria.

135. *A. remotum* A. Braun. Verjüng. 330; Mett. f. h. Lips. 93.

A. rigidum B. *remotum* A. Br. Döll. Rhein. Flor. 16. — *Polystichum* Koch. syn. 979.

Europa.

136. *A. spinulosum* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 279, s. 54, 420; W. V. 262; Schk. 48 T. 47. 48; Babingt. Ann. and. Mag. of Nat. hist. 15. 322; Mett. f. h. Lips. 93; Gray man. ed. II. 597.

Polypodium Retz. — *Polystichum* DC. fl. franc. II. 561. — *Lastrea* Pr. t. 76 Moore et Lind. f. Nat. Print. 21. — *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 261. — *Lastrea cristata* β. *spinulosa* Moore et Lind. f. nat. Print. 20. — *Polystichum spinosum* Roth. tent. III. 91. — *Lastrea* Newm. — *Lophodium* Newm. b. f. 157. — *Aspidium spinulosum* α. *elevatum* A. Br. Döll. rh. Flor. 17. — *Polystichum spinulosum* α. *vulgare* Koch. syn. 989. — *Lastrea cristata* β. *uliginosa* Moore et Lindl. f. nat. print. 20. — *Lophodium uliginosum* Newm. f. b. 163. — *Aspidium Callipteris* Wilms. Verh. d. Rhein. Gesell. 9. 579 ex Milde bot. Z. 15. 477. — *A. intermedium* W. V. 262. — *Polypodium* Mühlb. ex W. — *Nephrodium* Dsv. Ann Linn. VI. 261; Presl. rel. Haenk. I. 38. — *Lastrea* Pr. t. 77. — *Dryopteris* A. Gray. man. ed. I. 630.

Europa. America borealis.

136. b. *A. spinuloso-cristatum* Lasch bot. Z. 1856. 435; Milde Jahresb. d. Schles. Gesellsch. 1855.

94. — Europa.

136. c. *A. Boottii* Tuckerm. Milde bot. Z. 15. 477.

Dryopteris rigida A. Gray man. ed. I. 631. — *Aspidium spinulosum* var. *Boottii* A. Gray man. ed. II. 598. — America borealis.

† Lamina subovata vel deltoidea (Spec. 137–151).

†† Lamina subtri-quadripinnatisecta (Spec. 137–142).

††† Indusium reniforme planum (Spec. 137–140).

137. *A. dilatatum* Sw. s. 420; W. V. 263; Babingt. Ann. and. Mag. of Nat. hist. 15. 325; Mett. f. h. Lips. 93; Lowe f. VI. T. 27.

Polypodium Hoffm. — *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 261. — *Lastrea* Pr. t. 77. Moore et Lind. f. nat. print. 22–26. — *Dryopteris* A. Gray man. ed. I. 631. — *Aspidium* du-

metorum Smith. conf. Don. trans. Linn. soc. 17, 435. — *A. foenicicii* Hort. — *Polystichum spinulosum* β . dilatatum Koch. syn. ed. II. 975. — *Aspidium* Döll. rh. Flor. 18. — *Nephrodium expansum* Pr. rel. Haenk. I. 38 teste Hk. fl. bor. am. 261. — *Polystichum multiflorum* Roth. tent. III. 1 87. — *Lastrea* Newm. *Lophodium* Newm. b. f. 148. — *Polypodium cristatum* Huds. teste Moore; *Aspidium erosum* Schk. 46 T. 45. — *Polypodium tanacetifolium* Hoffm. — *Polystichum* DC. fl. franc. II. 562. — *Polypodium cristatum* Vill. ex Moore. — *Lastrea collina* Newm., *Lophodium* Newm. f. b. 144. — *L. maculata* Dech. ex Moore. — *Lophodium glandulosum* Newm. f. b. 154. — *Aspidium campylopterum* Kz. Sill. Journ. 1848. V. 1. 83. 84; Linn. 23. 299.

Europa. America borealis.

137. b. *Nephrodium chaerophylloides* Dsv. Ann. Linn. VI. 261. — Portorico.

137. c. *Lastrea manilensis* Pr. t. 76; ep. 39. — Luzon.

137. d. *A. argutum* Klf. en. 242. Hk. et Arn. Beech. voy. 162. *Lastrea* Brack. expl. 196. J. Sm. bot. Herald. 238. — California.

137. e. *Lastrea grandifolia* Pr. ep. 39. — Brasilia.

137. f. *Aspidium patulum* Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 64. — Brasilia.

138. *A. aemulum* Sw. s. 60; W. V. 283. conf. Johnson in Hk. bot. Journ. 9. 163.

Rhizoma obliquum; folia membranacea opaco-viridia, in utraque pagina glandulosa; petiolus 6—10'' longus, paleis concoloribus fuscis ovato-lanceolatis laciniatis onustus; lamina 6—10'' longa, ovata bi-vel basi tripinnatisecta; segmenta primaria petiolata, e basi versus apicem decrescentia vel infima proximis paullulum minora; infima $2\frac{1}{2}$ —4'' longa inaequaliter deltoideo-ovata, superiora ovato-oblonga, sensim attenuata; secundaria inferiora petiolata, 1'' longa, ovato-oblonga, apice attenuato breviter acuta vel acuminata, profunde pinnatipartita; lateris inferioris adaucta, ovata, basi pinnatisecta; ultima vel laciniae ovato-oblongae pinnatifide incisae vel inaequaliter submucronato-serratae, nervum ramis indivisis vel furcatis pinnatum excipientes, e basi ad apicem soriferi; sori mediocres, medii inter costulam et marginem; indusium reniforme planum, rufescens, margine glandulis pedicellatis obsitum.

Polypodium Ait. hort. Kew. 3. 466. ed. II. 5. 513. — *Allantodia* Dsv. Ann. Linn. VI. 265. — *Lastrea* Brack. expl. 200; J. Sm. cat. f. cult. 58. — *Nephrodium foenicicii* Lowe nov. fl. mad. 7, 524; Hk. journ. I. 26 teste. J. Sm. — *Lastrea* Wats. Moore et Lind. f. nat. print. 27. — *Lophodium* Newm. f. b. 136. — *Lastrea recurva* Newm. — *L. concava* Newm. — *Aspidium dilatatum* Holl.

Anglia; ins. canarienses.

139. *A. scabrosum* Kz. Linn. 24. 286.

Folia ampla opaco-viridia, rigide membranacea; petiolus 1' longus, paleis ovatis membranaceis nigrescentibus obsitus, paleis delapsis nodulosus; lamina utrinque ad costas nervosque strigose paleacea, infra tenuiter glandulosa, ovato-oblonga, tripinnatisecta; seg-

menta primaria et secundaria remota patentia petiolata, secundaria lateris inferioris adauca; tertiaria 5—6''' longa, oblonga obtusa, pinnatipartita, apice serrata, inferiora basi attenuata adnata, superiora approximata basi inferiore decurrente coadunata; laciniae oblongae obtusae, antice paucidentatae, nervum pinnatum excipientes, plerumque in ramo antico infimo monosorae, superiores vel serraturae subfalcato-acutae, nervum furcatum excipientes; sori minuti; indusium reniforme planum tenerum glandulosum fugax.

Gymnothalamium polypodioides Zenk. in litt.

Montes nilagirici. Java (Zoll. 360 z).

139. ♂. *Allantodia scabra* Kz. bot. Z. VI. 192. *Athyrium*? Pr. ep. 67 ex speciminibus valde incompletis hujus loci videtur. — Java.

140. *A. glabrum*.

Folia rigide membranacea opaco-viridia, infra una cum petiolo ejusque ramificationibus paleis flaccidis lanceolato-subulatis laxè obsita; petiolus 7'' longus, lamina 8'' longa, deltoideo-ovata, tripinnatisecta; segmenta primaria manifeste petiolata, patentia sursum falcata, ovata acuminata; secundaria rectangule patentia ovato-oblonga obtusa, lateris inferioris praesertim in segmentis infimis adauca, acuminata; tertiaria inferiora sessilia, subovato-oblonga obtusa pinnatipartita, apice inciso dentata, superiora e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata oblonga obtusa, incisa; laciniae argute serratae, apice et serraturae mucronatae, monosorae; sori intramarginales, sinibus laciniarum vel dentium valde approximati, mediocres; indusium reniforme planum membranaceum persistens.

Lastrea Brack. expl. 200.

Ins. Sandwicens.

††† Indusium reniforme convexum sorum amplexans (Spec. 141—142).

141. *A. Karwinskyanum*.

Folia membranacea in utraque pagina viscoso-pubescenti-setulosa; petiolus 3½'' longus, paleis delapsis tenuiter nodulosus, superne una cum ramificationibus laxè paleaceus; lamina 6'' longa, ovata, subtripinnatisecta; segmenta primaria imbricata, subopposita breviter petiolata, 3'' longa, infima ovata acuta, superiora oblonga; secundaria approximata sessilia vel adnata, ala angusta confluentia, 1'' longa, inferiora ovato-oblonga obtusa, lateris inferioris adauca; tertiaria basi utrinque attenuata vel inferiore decurrente adnata, ala angusta confluentia, oblonga obtusa, basi pinnatipartita, apice obtuse serrata vel integra; laciniae nervum furcatum excipientes in ramo antico monosorae; sori majusculi, basin segmentorum tertii ordinis utramque vel superiorem occupantes, eamque obtegentes;

indusium reniforme membranaceum convexum breviter setulosum, margine inflexo sorum amplectens, persistens, denique rufescens.

Mexico (Karwinsky).

142. *A. eriocarpum* Wall. cat. 324.

Rhizoma obliquum, paleis ovato-lanceolatis, acuminatis, majusculis, membranaceis, rufo-ferrugineis squamosum; folia rigide membranacea; petiolus 9'' longus, stramineus; lamina 7''—1' longa, utrinque, infra densius, cano-pubescens ovata, tri-vel deorsum quadri-pinnatisecta; segmenta primaria subdistantia, oblique patentia, petiolata, e basi versus apicem decrescentia; infima 4—6'' longa, ovata acuminata, superiora oblongo-lanceolata; secundaria petiolata, 2½ longa, e basi latiore oblonga, obtusa; tertiaria inferiora petiolata, 5''' longa, ovato-oblonga, obtusa, profunde pinnatipartita, apice obtuse serrata, superiora oblonga, basi inferiore decurrente coadunata, integra; laciniae vel segmenta quarti ordinis oblonga obtusa, infima pinnatifida, superiora obtuse dentata, nervum ramis furcatis pinnatum excipientia, utrinque sorifera; indusium reniforme coriaceum, margine inflexo sorum amplectens, dorso dense et molliter setosum, persistens, pallidum.

Nephrodium Decaisn. Archiv. Mus. II. 185. Bolle Bonpl. III. 123. — Lastrea Pr. t. 77.

— Aspidium fimbriatum Wall. cat. 339. teste Decaisne l. c. — Polystichum Pr. ep. 58?

— Nephrodium hirsutum Don. prod. f. Nep. 6. — Lastrea Moore Ind. LXXXVIII. —

Hypodematum onustum Kz. Flor. 1833. II, 689; Anal. pt. 45 T. 28. — H. Rüppellianum Kz. f. I. 41 T. 21. — Cystopteris odorata Pr. t. 93. Dsv. Ann. Linn. VI. 264?

— Aspidium odoratum Bory. herb. ex Bolle l. c.

Nepal (Wall.). Himalaya (Hofmeister). Abyssinia (Schimp.).

†† Lamina pinnatisecta, segmenta pinnatipartita vel bipinnatipartita vel lamina basi bipinnatisecta (Spec. 145—148).

††† Indusium reniforme planum (Spec. 143—146).

143. *A. stipitatum*.

Rhizoma adscendens, paleis lanceolato-subulatis fuscis dense obsitum; folia coriacea, glabra; petiolus 8—9'' longus, flexuosus; lamina 3—4'' longa, deltoidea pinnatisecta; segmenta 6—9 juga, subopposita, approximata patienti-divergentia, infima 1½ longa, brevissime petiolata, inaequaliter ovato-lanceolata, superiora sessilia oblongo-lanceolata vel oblonga, profunde pinnatipartita, apice attenuato integerrima; laciniae approximatae ala angusta confluentes, oblongae obtusae integerimae, basales basi attenuata adnatae et proximae lateris inferioris adauctae, pinnati-lobatae; nervi utrinque 4—6, inferiores pinnati, superiores furcati; sori lacinias inferiores e basi ad apicem occupantes, superne

ad costam segmentorum uniseriati eique approximati; indusium reniforme subcoriaceum, glabrum persistens.

Nephrolepis longipes Kz. herb.

Ins. Marianae (Mertens).

144. *A. Napoleonis* Kz. herb.

Folia membranacea denique glabra; petiolus 4'' longus, stramineus nitidus glaberri-
mus; lamina 6—9'' longa, deltoidea pinnatisecta vel basi bipinnatisecta; segmenta ap-
proximata opposita patenti-divergentia sursum falcata, infima 3—5'' longa, breviter pe-
tiolata, e basi inaequaliter cordata, ovato-lanceolata, acuminata, superiora oblongo
vel elongato-oblongo-lanceolata, pinnatipartita, apice serrata; laciniae 6—8''' longae,
3''' latae, approximatae, ala angusta confluentes, oblongae obtusae argute serra-
tae, lateris inferioris adauctae, segmentorum infimorum maximae, 1—2½'' longae, elon-
gato-oblongae, pinnatipartitae, lacinulis oblongis obtusis serratis, basales deorsum auricu-
latae petiolo incumbentes; nervi secundarii laciniarum furcati vel inferiores pinnati; sori
utrinque ad costulam uniseriati eique approximati, majusculi; indusium reniforme subco-
riaceum, margine erosum, persistens.

Nephrodium Bory. Bel. voy. Crypt. 61 T. 6. — Lastrea Pr. t. 77. — Aspidium Peter-
senii Kz. ol.

St. Helena (Cum. 434. Petersen).

144. b. *A. latifrons* Brach. expl. 196. — Ins. Sandwicensis.

145. *A. cognatum*.

Folia coriacea opaco-viridia, supra glabra, infra una cum petiolo ad costas pa-
leis ovatis fuscis dense squamosa, ad costulas nervosque paleaceo-pilosa; petiolus?,
lamina 1½' longa, deltoideo-ovata, inferne bipinnatisecta; segmenta patenti-divergentia,
petiolata, infima 7'' longa, e basi inaequaliter cordata lanceolata acuminata, apice pro-
ducto serrata; secundaria approximata, imbricata, basi lata adnata et ala angusta con-
fluentia, 1'' longa, oblonga obtusa, lateris inferioris adaucta, 2—3'' longa, profunde
pinnatipartita, sessilia; laciniae rotundatae vel oblongae obtusae serrulatae, basales maxi-
mae; nervi secundarii laciniarum utrinque 2—4, indivisi; sori majusculi utrinque ad
costulam laciniarum, superne ad costam segmentorum uniseriati eique approximati; in-
dusium reniforme subcoriaceum glabrum.

Lastrea Pr. ep. 40. — Aspidium leprosum Kz. herb.

St. Helena (Cum. 428).

146. *A. edentulum* Kz. bot. Zeit. 4, 474.

Folia membranacea opaco-viridia infra ad costas hirtopaleacea, ceterum glabra; petiolus? stramineus; lamina $1\frac{1}{4}$ longa, oblonga acuta bipinnatisecta; segmenta primaria erecto-patentia, $5\frac{1}{2}$ longa, $2\frac{1}{4}$ lata, lanceolato-oblonga, acuminata; secundaria subdistantia rectangule patentia, basi subcuneata adnata et ala manifesta confluentia, $1\frac{1}{4}$ longa, oblonga, apice attenuato obtusa, pinnatifida, vel pinnatipartita, bina inferiora abbreviata; laciniae breviter oblongae obtusae integerrimae nervum ramis indivisis pinnatum excipientes, ad basin superiorem vel utrinque monosorae; sori costulae approximati; indusium reniforme membranaceum glabrum persistens, denique nigro-fuscum.

Java (Zoll. 274).

+++ Indusium rotundato-reniforme (Spec. 147).

147. *A. varium* Sw. s. 51; certe Kz. bot. Z. VI. 571. (non W.).

Rhizoma crassum repens, dense foliosum, paleis subulatis longissime acuminatis ferrugineis nitidis divaricatis densissime vestitum; folia coriacea dura; petiolus 6" longus, paleis nigricantibus e basi ovata lanceolato-subulatis laxè obsitus; lamina 6—9" longa, infra ad costas paleaceo-pilosa, ceterum glabra, deltoideo-ovata, subbi-vel deorsum tripinnatisecta; segmenta primaria oblique patentia, infima $4\frac{1}{2}$ longa, inaequaliter ovato-lanceolata acuminata, secundaria e basi cordata oblongo-lanceolata acuminata, pinnatipartita, apice argute serrata, inferiora 1" longa, petiolata, lateris inferioris adaucta, basalìa maxima 2" longa, subpinnatisecta vel basi pinnatisecta; laciniae oblongae falcatae submucronato-acutae, versus apicem argute denticulatae, basales lateris inferioris deorsum pinnatifidae; nervi secundarii laciniarum subimmersi, furcati, infimi soriferi; sori plerumque basin superiorem laciniarum occupantes, sinubus approximati, majusculi; indusium rotundato-reniforme coriaceum glabrum, margine eroso-dentatum.

Polypodium L. 9893? Sw. fl. Ind. III. 1678. — Pr. ep. 57. — *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 259.

Japonia (Görling. 113. 106). Canton (Petersen).

Variat segmentis primariis ad costam pinnatipartitis, lacinii basi lata adnatis, basalibus infimis solutis subpinnatipartitis.

147. b. *A. setosum* Sw. s. 56; W. V. 271; Langsd. et Fisch. 15 T. 17; Kz. bot. Z. VI. 572. —

Polypodium Thbg. fl. japon. 337. — *Polystichum* Pr. ep. 56. — *Hypopeltis* Bory. Bel. crypt. 68. — Japonia. Nepal. Dendigal.

Ex icone et descriptione fortasse forma magis divisa speciei antecedentis, quam auctoritate Kunzei sub *A. vario* descripsimus.

147. c. *Lastrea opaca* Hk. journ. 9. 339. — China, Japonia.

+++ Indusium reniforme convexum, sorum amplexans (Spec. 148).

148. *A. elongatum* Sw. s. 55; A. Braun Flor. 1841. 707; Lowe f. VI. T. 26.

Folia rigide coriacea; petiolus 8—10" longus, basi paleis fuscis nitidis rigidis ovatis acuminatis dense squamosus, superne laxe paleaceus; lamina 1—1½" longa, supra glaberrima, nitida, infra ad costas paleis subbullatis laxe obsita et minutissime glandulosa, sub-ovata acuminata, subbipinnatisecta; segmenta infima proximis paullulum vel vix minora, exinde versus apicem sensim decrescentia, breviter petiolata, 5" longa, 10"—1¼" lata, subopposita, ovata vel elongato-oblonga acuminata profunde pinnatipartita, apice producto serrata; laciniae 8"—10 longae, 2½" latae, ala angustissima confluentes, elongato-oblongae obtusae argute serrulatae, basales maximae, basi attenuata adnatae, pinnatilobatae, segmentorum infimorum deorsum auctae, pinnatifidae; nervi secundarii repetito-furcati, in ramis anticis infimis soriferi; sori basin laciniarum segmentorum superiorum occupantes, utrinque 3—6, costulae subapproximati, maximi, contigui; indusium reniforme coriaceum, sorum amplexans, glandulosum, persistens.

Nephrodium Hook. et Grev. ic. 234; Lowe nov. fl. mad. 527. — Lastrea Pr. t. 76. —

Polypodium Ait. h. Kew. III. 465 ex Hook. — Aspidium filix mas Holl.

Ins. Azoricae.

++ Lamina bi-, subtri-pinnatisecta (Spec. 149—151).

+++ Indusium reniforme convexum sorum amplexans (Spec. 149).

149. *A. Schimperianum* Hochst. A. Braun. Flor. 1841. 708.

Rhizoma obliquum cum basi petiolorum paleis membranaceis rufo-ferrugineis ovato-lanceolatis acuminatis dense squamosum; folia coriacea infra pallida et una cum petiolo praesertim ad insertionem segmentorum costasque paleis flaccidis ferrugineis lanceolatis acuminatis villosula; petiolus 1' longus; lamina 1—1¼' longa, oblonga acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria adscendente patentia, inferiora manifeste petiolata ovato-, superiora oblongo-lanceolata acuminata, infima vix abbreviata; secundaria oblique patentia brevissime petiolata e basi latiore oblonga pinnatipartita, apice attenuato obtuso vel obtusiusculo tenuiter argute serrulata; laciniae breviter oblongae rotundato-obtusae, inaequaliter denticulatae, omnes soriferae; nervi secundarii laciniarum furcati, infimi vel bini inferiores soriferi; sori majusculi, basin laciniarum occupantes, utrinque 1—2, contigui, vel basin superiorem occupantes et utrinque ad costam uniseriati, costae approximati; indusium reniforme coriaceum convexum, margine inflexo sorum amplexans.

Abyssinia (Schimper).

Differt ab Asp. elongato paleis rhizomatis rufo-ferrugineis, lamina e basi ad apicem sorifera, segmentis secundariis pinnatipartitis, ab A. canariense A. Br. indusiis sorum margine inflexo amplexantibus.

+++ Indusium reniforme planum (Spec. 150—151).

150. *A. canariense* A. Br. Flora 1841. 708; Bolle Bonpl. 3. 123.

A. elongatum W. V. 269. J. Smith. cat. f. cult. 58. Berth. et Webb. phyt. can. 437.

T. 250? — *A. Ludovicianum* Kz. Sill. Journ. VI. 284. Mett. f. h. Lips. 93.

Ins. Canariens. Teneriffa (Bourgeau). Am. borealis.

Differt ab *A. elongato* Ait. paleis ferrugineis membranaceis opacis, (non fuscis nitidis) laminaque e basi ad apicem sorifera, segmentis secundariis pinnatipartitis, indusio planiusculo sorum non amplexante.

150. b. *Lastrea macrocarpa* Pr. t. 77. Arthrobotrys Wall. cat. 395. — India orientalis.

150. c. *Arthrobotrys avara* Wall. cat. 1034. — India orientalis.

151. *A. inaequale* Schl. adumb. 23 T. 12; Kz. Linn. 10. 549.

Rhizoma obliquum, paleis ovato-lanceolatis membranaceis ferrugineis dense squamosum; folia membranacea; petiolus 1—1½' longus, stramineus, una cum ramificationibus laxè paleaceo-pilosus; lamina 2' longa, subovata acuminata, subtripinnatisecta; segmenta primaria infima proximis paullulum minora, deinde versus apicem decrescentia, longe petiolata, inaequaliter ovata acuminata; secundaria petiolata, ovato-oblonga, apice attenuato-obtusa, deorsum aucta, profunde pinnatipartita; laciniae inferiores basi cuneatim attenuata adnatae pinnatifidae, superiores basi inferiore decurrentes, oblongae obtusae, apice argute mucronato-serratae; lacinulae inaequaliter argute serratae; nervi secundarii laciniarum inferiores pinnati, superiores furcati; sori mediocres, costulae subapproximati; indusium reniforme membranaceum glabrum, persistens, denique rufescens.

Lastrea Pr. t. 77.

Prom. b. spei.

ββ. *Segmenta secundaria inaequilatera, basi inferiore cuneata, superiore truncata vel oblique truncata* (Spec. 152—160).

† Lamina sublanceolata vel subovata (Spec. 152 — 154).

152. *A. mexicanum* Pr. rel. Haenk. I. 38; Kz. Linn. 13. 147; 18. 345.

Rhizoma obliquum, paleis membranaceis ferrugineis ovatis acuminatis squamosum; folia membranacea pallide viridia glabra, infra minutissime glandulosa; petiolus sordide stramineus, 5—7" longus, laxè paleaceus, paleis delapsis nodulosus; lamina 1—2' longa, ovato-lanceolata, acuminata subtripinnatisecta; segmenta primaria remota, subopposita, breviter petiolata, inferiora ovato-oblonga acuminata; secundaria basi attenuata adnata et ala angustissima confluentia, e basi inaequaliter cuneata superiore magis truncata, ovato-oblonga, obtusiuscula vel acuminata, pinnatipartita, apice serrata; laciniae ovatae obtusae vel acutae, vel oblongae integerrimae argute serratae vel incisae, ner-

vum ramis indivisis pinnatum excipientes monosorae, basales lateris superioris maximae, hinc inde utrinque soriferae; sori costae approximati, majusculi; indusium subrotundato-reniforme, membranaceum glabrum, persistens.

Lastrea Pr. t. 76.

var. a. obtusilobum Kz. l. c. Laciniae ovatae obtusae vel acutae, integrae. — *A. paupertinum* Roem. Kz. Linn. 18. 344. — *Lastrea* Liebm. Mex. Bregn. 120.

Mexico.

var. b. serratum. Laciniae oblongae obtusae, pinnatifide serratae — *Aspidium chaerophylloides* Moritz.

Caraccas (Moritz 435).

var. c. acutilobum. Kz. l. c. Laciniae oblongae acutae, profunde incisae vel subspinulose serratae; lacinulae integrae vel serratae.

Mexico.

Adn. *Polypodium angustifrons* Kz. Linn. 13. 134 ex specimine incompleto hujus loci an species affinis.

152. b. *A. leptorachis* Kz. Linn. 18. 341; *Lastrea* Liebm. Mex. Bregn. 120. — Mexico.

152. c. *Lastrea indecora* Liebm. Mex. Bregn. 120. — Mexico.

153. *A. densum* Wall. cat. 390.

Folia coriacea infra glandulis minutissimis adspersa; petiolus 7'' longus, stramineus; lamina 2' longa oblonga acuminata, bi-subtripinnatisecta; segmenta primaria distantia, manifeste petiolata, superiora 6'' longa, inaequali-ovata, acuminata, superiora ovato-vel elongato-oblongo-lanceolata acuminata; secundaria inferiora ovato-oblonga, obtusa, petiolata, lateris inferioris adaucta, ovato-lanceolata acuminata, superiora basi attenuata adnata, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, auriculata, trapezio-ovato-oblonga, acuta vel obtusa, basi superiore profunde pinnatisecta, ceterum pinnatifida, apice serrata; laciniae ovatae vel oblongae obtusae vel acutae, margine antico et superiore denticulatae, dente antico infimo manifestiore porrecto, basales superiores maximae; nervi secundarii laciniarum indivisi vel furcati, infimi antichi vel lateris utriusque soriferi; sori majusculi costae approximati; indusium reniforme subcoriaceum glabrum sorum amplexans.

Lastrea Pr. t. 76. — *Aspidium Weiglianum* Kz. Linn. 24. 284. *A. catophoron* Kz. bot.

Z. VI. 262. — *A. macrocarpon* Zipp.

Nepalia (Wall.). Java (Kollm. Göring Zoll. 625. z.).

153. b. *A. sparsum* Spr. syst. IV. 106; *Nephrodium* Don prod. f. Nepal. 6; Kz. Linn. 24. 284; *Polypodium* Hamilt. ex Don L. c. — India orient.

154. *A. athamanticum* Kz. Linn. 18. 123.

Rhizoma obliquum cum basi petiolorum paleis membranaceis ferrugineis ovato-lanceolatis margine ciliatis dense onustum; petiolus 8'' longus, superne paleaceo-pilosus; lamina 1½' longa, glabra oblongo-lanceolata, tripinnatisecta; segmenta primaria petiolata erecto-patentia 4½'' longa, ovata acuminata, inferiora remota vix abbreviata, superiora approxi-

mata; secundaria e basi cuneata ovato-lanceolata acuminata, inferiora petiolulata, superiora sessilia; tertiaria inferiora basi cuneatim attenuata adnata oblonga pinnatifida vel integra, superiora basi inferiore decurrente confluentia, oblonga subfalcata obtusa vel breviter acuta, margine denique revoluta leviter crenata; crenaturae obtuse serrulatae; nervi segmentorum ultimarum furcati, apice subclavatim incrassato supra sub foveola elongata desinentes; sori partem superiorem laminae occupantes, plerumque ad costam segmentorum secundi ordinis uniseriati, sinus laciniarum approximati, majusculi; indusium reniforme, rigide membranaceum rufidulum margine inflexo sorum subamplectens, persistens.

Lastrea Moore Ind. LXXXVIII et Hk. journ. 1853. V. 311. — Lastrea Plantii Th. Moore in Hk. journ. 1853 V. 226.

Port Natal (Gueintzius).

† Lamina ovata vel deltoidea (Indusium rotundato-reniforme) (Spec. 155—160).

155. *A. rhomboideum* Wall. cat. 364.

Rhizoma repens, dense paleaceum; folia coriacea, glabra; petiolus 4—8'' longus, sordide stramineus, laxe paleaceus, paleis delapsis tenuissime nodulosus; lamina 8''—1' longa, ovata vel oblonga bipinnatisecta vel deorsum tripinnatisecta; segmenta primaria 3—4 juga, petiolata, 3—5'' longa, oblongo-lanceolata, acuminata; secundaria breviter petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata, auriculatim producta, rhombeo-ovata basi superiore pinnatipartita, ceterum pinnatifida, apice mucronato-dentata; lacinae auriculiformes oblongae et proximae mucronato-dentatae; nervi secundarii basales superiores pinnati, utrinque soriferi, superiores furcati; rami postici dentes intrantes, antici apice soriferi; sori terminales, margini potius quam costulae approximati; indusium pedicellatum, rotundato-reniforme, sinu angusto brevi excisum.

Polystichum Schott. gen. fil. Pr. t. 84. Ep. 54. — Aspidium amabile Bl. en. 165 ex Zoll. Nepalia (Wall.). Luzon (Cum. 131). Java (Zoll. 3222).

156. *A. frondosum* Lowe nov. Flor. Mad. 6; Johnson Hook. journ. 9. 163.

Rhizoma repens, crassum, subdense foliosum; folia coriacea supra opaco-viridia, infra pallida; petiolus 1—2' longus, una cum ramificationibus costisque laxe paleaceus; lamina 2—3' longa, deltoidea acuminata, tri-quadrupinnatisecta; segmenta primaria et secundaria manifeste petiolata, inaequaliter ovato-lanceolata, tertiaria e basi inferiore cuneata, superiore truncata auriculata, trapezio-ovato-oblonga, pinnatipartita, apice attenuato mucronata; lacinae inferiores subsolutae oblongae mucronato-serratae, antice mucronato-

dentatae, nervum ramis indivisis pinnatum excipientes, utrinque soriferae, superiores ovatae mucronatae, nervum furcatum excipientes, monosorae; sori majusculi; indusium subcoriaceum glabrum pallidum rotundato-reniforme, planum, amplum.

Polypodium Sol. ex Lowe. — Polystichum J. Sm. cat. f. cult. 60. — Aspidium Webbianum A. Br. Flor. 1841. 711 et ind. sem. hort. Berol. 1851. Kz. Linn. 23. 294. — Nephrodium laete-virens Lowe ex J. Sm. cat. f. — Polystichum aemulum Pr. t. 83.

Ins. canarienses.

157. *A. coniifolium*.

Rhizoma repens, subdense foliosum, cum basi petiolorum paleis lanceolato-subulatis molliter villosum; folia coriacea supra nitida; petiolus 6"—1' longus, laxe paleaceus; lamina 1—2' longa, quinquangulato-ovata vel ovato-oblonga acuminata, tri-subquadripinnatisecta; segmenta primaria et secundaria petiolata, oblique patentia; primaria infima inaequaliter ovata, acuminata, secundaria ovato-lanceolata acuminata, tertiaria breviter petiolata, e basi inferiore cuneata, superiore auriculata, trapezio-ovata, mucronata, basi profunde pinnatipartita, ceterum pinnatifida; laciniae oblongae mucronato-serrulatae, nervum pinnatum, superiores ovatae mucronatae nervum furcatum excipientes, utrinque vel ad basin superiorem soriferae; sori dorsales vel superiores in ramo antico terminales, minuti; indusium rotundato-reniforme, coriaceum, glabrum.

Lastrea Moore ind. LXXXVIII.

var. a. Petiolus strictus; lamina ovata vel quinquangulato-ovata. — Aspidium sporadosorum Kz. bot. Z. 6. 556. — A. palmipes Kz. Linn. 24. 287. *A. coniifolium* Lowe f. VI. T. 39. — Polystichum coniifolium Pr. t. 811; ep. 55. J. Sm. cat. f. cult. 61. — P. tripinnatum Goldm. nov. act. n. cur. 19 suppl. I. 463.

Japonia (Göring Zoll. 21). Luzon (Cum. 146 bis, 262). Manila. Ceylania. Mont. nilagirici.

var. b. Petiolus strictus; lamina ovato-oblonga, acuminata. — Aspidium carvifolium Kz. Linn. 24. 292. — *A. curvifolium* Kz. bot. Z. 6. 283 ex errore typog.

Java (Zoll. 2533).

var. c. Petiolus ejusque ramificationes flexuosae; lamina supradecomposita, laciniae ultimae inferiores obtusiusculae, superiores argute serratae. — Aspidium coniifolium Wall. cat. 341.

Nepal (Wall.).

158. *A. laetum* Sw. Vetensk. acad. Handel. 1817. 63 T. 4 f. 3.

Rhizoma repens caespitosum, paleis 3—4" longis, ferrugineo-fuscis scariosis lanceolato-subulatis dense vestitum; folia coriacea, supra laete viridia, infra pallida glabra; petiolus 4—5" longus, stramineus, basi paleaceo-setosus; lamina 4—6" longa, deltoideo-ovata, tripinnatisecta; segmenta primaria remota petiolata, infima inaequaliter ovata acu-

minata; secundaria e basi inferiore cuneata, superiore truncata rhombeo-ovata, obtusa, ultima, e basi inferiore subexciso cuneata, superiore oblique cuneata, obovata, inciso-serrata, apice subtruncato bi-tridentata, plerumque monosora; sori majusculi; indusium rotundato-reniforme.

Polystichum Pr. t. 94. — Lastrea Moore Ind. LXXXVIII. — Aspidium Klotzschii Hk. ic. pl. 923. — Polystichum aspidioideum Kl. ex Hook.

Brasilia. Mexico.

Forte non satis a sequente diversum.

159. *A. denticulatum* Sw. syn. 57; W. V. 272.

Rhizoma repens crassiusculum, paleis pallide rufescentibus membranaceis lanceolato-subulatis 6—8''' longis vestitum; folia coriacea pallide viridia, glabra; petiolus 1½ longus, lamina 1—1½' longa, deltoidea acuminata, supradecomposita; segmenta primaria, secundaria et tertiaria petiolata oblique patentia, quarti ordinis basi cuneatim attenuata adnata, ala angustissima confluentia, ovato-oblonga, profunde pinnatipartita; ultima e basi cuneata vel inferiore cuneata, superiore truncata, ovato-oblonga obovata vel spathulato-oblonga inciso-dentata, apice subtruncato dentata, plerumque monosora; dentes brevius vel manifestius mucronati; sori majusculi; indusium rotundato-reniforme, sinu brevissimo excisum, coriaceum glabrum.

Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1692.

Mexico. Antillae. Venezuela. Brasilia.

160. *A. amplissimum*.

Folia coriacea, supra glabra, infra ad costas una cum petiolo ejusque ramificationibus laxe paleaceo-pilosa, denique glabriuscula, supradecomposita; segmenta primaria, secundaria et tertiaria petiolata, patula, quarti ordinis basi praesertim inferiore cuneatim attenuata adnata et ala angusta confluentia, oblique patentia oblonga vel lineari-oblonga obtuse pinnatipartita vel subpinnatisecta, apice submucronato serrato-dentata; ultima utrinque 3—6' approximata, inferiora lineari-spathulata vel e basi cuneata oblonga incisa, antice acute serrata, nervum ramis indivisis pinnatum, superiora falcato-ovata acuta integra, nervum furcatum excipientia, omnia monosora; sori majusculi; indusium rotundato-reniforme, subcoriaceum.

Polystichum Pr. t. 84; ep. 58. — Aspidium multifidum Beyr. — A polymerum Kz. herb.

Brasilia.

160. b. *Lastrea davallioides* Brack. expl. 202. — Ins. Societatis.

§. 6. Sub-Polystichoideae. Indusium reniforme

(Spec. 161—171).

161. *A. platypus* Kz. bot. Zeit. 6. 262.

Folia subcoriacea infra pallida; petiolus 2'' longus, sparse paleaceus, paleis delapsis nodulosus; lamina 1½' longa, ovata, acuminata, tripinnatisecta; segmenta primaria subopposita distantia patentia, sursum falcata, petiolata, inaequaliter ovato-lanceolata acuminata; secundaria petiolata ovato-oblonga acuminata, lateris inferioris adaucta; tertiaria inferiora petiolata basi aequaliter attenuata, superiora e basi inferiore cuneata superiore oblique truncata auriculata trapezio-ovata vel oblonga obtusa pinnatifida; laciniae basales oblongae herbaceo-aristato-dentatae, superiores decrescentes, aristatae; nervi indivisi; indusium reniforme convexum majusculum subcoriaceum persistens, rufulum.

Java (Zoll. 2845).

162. *A. excultum*.

Folia subcoriacea; petiolus 1½' longus, laxè paleaceus, superne glandulose hirtus; lamina laete viridis, supra glabra, infra pilis minutis cylindricis subglandulosis adspersa, 1½' longa, ovata acuminata, sub apice prolifera, tripinnatisecta; segmenta primaria distantia suberecto-patentia, sursum curvata; infima 8'' longa, petiolata, inaequaliter ovata, acuminata, apice producto argute serrata; secundaria rectangule patentia, inferiora petiolata ovata acuminata, superiora basi attenuata adnata, e basi inferiore cuneata, superiore truncata latiore oblonga, apice attenuato acuta, basalia lateris inferioris maxima; tertiaria approximata coadunata, ovata vel oblonga submucronata, infima pinnatipartita, superiora inciso-serrata; laciniae subfalcatae acutae, nervum ramis indivisis pinnatum excipientes, utrinque soriferae; sori medii inter costulam et marginem; indusium rotundato-reniforme, medio nigricans, margine fuscum, coriaceum, glabrum, persistens.

A. laetum Moritz.

Caraccas (Moritz. 433).

162. b. *Lastrea ciliata* Liebm. Mex. Bregn. 121. — Mexico.

163. *A. Shepherdii* Kz. Linn. 23. 230; Mett. f. h. Lips. 94.

Nephrodium Fée g. 305? — *Lastrea atrovirens* J. Sm. cat. f. cult. 59. — *Aspidium acuminatum* Love f. VI. T. 11.

Patria?

164. *A. glabellum* Lowe f. VI. T. 32.

Rhizoma erectum, caespitosum; folia membranacea glabriuscula laete viridia; petiolus 4'' longus, stramineus, basi laxè paleaceus; lamina 6—8'' longa, deltoideo-ovata.

acuminata, basi tripinnatisecta; segmenta primaria subopposita patenti-divergentia ovata acuminata, infima petiolata; secundaria basi attenuata adnata, e basi superiore oblique truncata, inferiore cuneata, trapezio-oblonga, apice attenuato obtusa, infima petiolata ovata; tertiaria e basi cuneata oblonga, inferiora pinnatifide incisa, superiora ovata bifida; serraturae triangulares acutae, inferiores nervum furcatum, superiores indivisum excipientes; sori basin laciniarum occupantes; indusium reniforme, sinu brevi excisum, planiusculum.

Nephrodium A. Cunn. Comp. Bot. Mag. II. 367. — Lastrea Brack. expl. 199. J. Sm. cat. f. cult. 59.

Ins. Societatis. Nov. Zealandia.

165. *A. hispidum* Sw. syn. 56; W. V. 266; Schk. 49 T. 49.

Rhizoma repens; folia chartacea ovata acuminata, ad costas una cum petiolo paleis setiformi-subulatis nigricantibus patentibus nodulo minuto impositis obsita et in utraque pagina strigulosa; petiolus 3'' longus; lamina 5—7'' longa, subtripinnatisecta; segmenta primaria breviter petiolata, infima subopposita, 2³/₄'' longa, inaequaliter ovata acuminata, superiora oblonga sensim attenuata; secundaria e basi inferiore cuneata, superiore truncata ovata oblonga vel oblonga acuta, inferiora subpetiolata, lateris inferioris adaucta; tertiaria e basi cuneata oblonga inciso-serrata; serraturae infimae bifidae, superiores indivisae, cuspidato-acuminatae, nervum furcatum vel indivisum excipientes, monosorae; indusium reniforme, sinu brevi excisum, planiusculum.

Lastrea Houlst. ex Moore ind. LXXXVIII. Polystichum J. Sm. cat. f. cult. 61; Hk. fl. nov. Zeal. II. 38. — P. Schkuhrrii Pr. t. 83. — Polypodium setosum Forst. prod. 82. 447 ex W.

Nova Zealandia.

166. *A. pubescens* Sw. s. 56; W. V. 271. Lowe f. VI. T. 25.

Rhizoma repens; folia rigide membranacea, in utraque pagina breviter pubescentia; petiolus 2¹/₂'' longus, sparse paleis fuscis obsitus et una cum ramificationibus densius pubescens; lamina 5'' longa, deltoidea tripinnatisecta; segmenta primaria opposita approximata imbricata patenti-divergentia, petiolata, infima inaequaliter ovata acuminata, superiora oblonga acuminata, secundaria approximata, e basi superiore truncata, inferiore cuneata, oblonga obtusa, basi pinnatisecta, medio pinnatifida; apice incisa; infima ovato-oblonga, lateris inferioris segmentorum infimorum adaucta; tertiaria oblonga incisa; dentes triangulares acuti porrecti, plerumque nervum indivisum excipientes; indusium reniforme convexum.

Polypodium L. 7901. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 261; Hk. et Grev. ic. 162? (minus divisum). — Lastrea Pr. t. 76.

Jamaica.

167. *A. decompositum* Spr. syst. 4. 109; Kz. Linn. 23. 226; Mett. f. h. Lips. 94; Lowe f. VI. T. 33.

Nephrodium R. Br. prod. 5. — Lastrea J. Sm. bot. Mag. 72, Misc. 34. — Aspidium micranthum Kl. — A. microsorum Kl. — Nephrodium Endl. prod. Norf. 9. — Lastrea Pr. t. 76. — Aspidium decompositum var. glabellum Hk. fl. nov. Zeal. II. T. 79.

Nova Hollandia (Sieb. syn. f. 101). — Nova Zealandia.

var. quinquangularis Mett. l. c. — Aspidium quinquangulare Kz. Linn. 23. 302. — Lastrea J. Sm. cat. f. cult. 57. — Africa occidentalis.

167. b. *Nephrodium Fraserianum* Gaud. Freyc. 339. — Nov. Hollandia.

167. c. *Nephrodium calanthum* Endl. prod. Norf. 9. — Norfolgia.

167. d. *A. tenerum* Spr. IV. 109. Nephrodium R. Br. prod. 5. — Nova Hollandia.

167. e. *Lastrea pentagona* Moore Hk. journ. 1853. V. 227. — Port Natal.

168. *A. elegans*.

Lastrea Moore et Houlst. ex J. Sm. cat. f. 57.

Ceylania.

169. *A. funestum* Kz. Linn. 9. 96.

Rhizoma repens; folia membranacea opaco-viridia; petiolus $1\frac{1}{2}$ longus, una cum ramificationibus sparse paleaceo-setosus et breviter pubescens, supra denique nitidus; lamina $1\frac{1}{2}$ longa, quinquangulari-ovata, utrinque infra densius ad costas paleaceo-pubescent, deorsum tripinnatisecta; segmenta primaria longe petiolata, infima maxima subopposita 9'' longa, inaequaliter ovata acuminata, superiora oblongo-lanceolata; secundaria brevius petiolata, lateris superioris ovato-oblonga, apice attenuato breviter acuta vel obtusa, lateris inferioris adnata, elongato-oblonga, obtusa; tertiaria e basi inferiore cuneata, superiore auriculata, trapezio-ovato-oblonga obtusa pinnatipartita, inferiora sessilia, superiora adnata confluentia crenata vel integerrima; laciniae oblongae obtusae nervum pinnatum vel furcatum excipientes; sori utrinque ad costulam segmentorum tertii ordinis rarius laciniarum uniseriati, margine potius quam costulae approximati; indusium reniforme majusculum, membranaceum, dorso breviter glandulosum, persistens.

Aspidium cicutarium W. V. 215 ex parte, teste Kl.; Kz. Flor. 1839. Beibl. I, 33; Kl. Linn. 20. 371.

Brasilia (Pöppig. Mart. herb. fl. bras. 321. Moricand. 2128). Gujana (Lepr. 191. 195. 196). Guadeloupe (Bory).

169. b. *subquinquefidum* Pal. de Beauv. fl. d'Oware et Ben. I. 34 T. 19; W. V. 214. — Lastrea Pr. t. 76 A. protensum Sw. syn. 51? ex W. — Sierra Leone. — Teste Klotzsch pubescentia ab antecedente diversum.

170. *A. Gardnerianum*.

Folia rigide membranacea opaco-viridia, supra ad costas setulosa, infra una cum petiolo, in costis nervisque densius, pubescenti-hirta et sessili glandulosa; petiolus?;

lamina 1' longa, deltoideo-ovata, tripinnatisecta; segmenta primaria oblique patentia subopposita manifeste petiolata, infima 9'' longa, inaequali-deltoides sursum falcata acuminata; secundaria petiolata, e basi superiore latiore inaequaliter ovato-oblonga sensim attenuata, acuminata, lateris inferioris adacta, basalia maxima deflexa; tertiaria e basi superiore latiore inaequaliter oblonga obtusa vel obtusiuscula, inferiora subpetiolata vel basi inferiore exiso-cuneata decurrente adnata pinnatipartita, superiora oblonga basi inferiore decurrente coadunata, pinnatifide serrata; laciniae oblongae obtusae, nervum ramis indivisis pinnatum excipientes, utrinque soriferae, superiores vel serraturae falcato-acutae, nervum furcatum excipientes monosorae; sori margini laciniarum vel sinubus dentium approximati; indusium rotundato-reniforme margine glandulis pedicellatis obsitum, disco nigricans, persistens.

Ceylania (Gardner 60).

Adn. Sori margini laciniarum approximatis nec minus habitu differt ab *A. zeylanico* Fée.

171. *A. uliginosum* Kz. Linn. 20. 6; bot. Z. VI. 263; Mett. f. h. Lips. 94.

A. paludosum Hort. — *Polypodium trichodes* Reinw. Sm. in Hk. journ. III. 394; Lowe II. T. 2. — *Aspidium* Kz. herb. *Hypolepis* Fée g. 146? — *Phegopteris* J. Sm. cat. f. cult. 17; Bot. Herald. 425. *Polystichum pruinatum* Mig in herb Kz. — *Lastrea leucolepis* Pr. ep. 39. — *Cheilanthes pallida* Bl. ex spec. Zoll. — *Polypodium tenuicaule* Wall. cat. 335; Hk. journ. 9. 335 (*P. tenericaule* ex errore typ.).

Luzon (Cum. 114. 412. 355. 75. 1). Java (Zoll. 354. 1531. 1852).

Adn. Petiolus stramineus pruinatus denique laevis vel setis rigidis persistentibus obsitus.

§. 7. *Sub - Cyatheoideae: Indusium reniforme; Lamina subtri-quadripinnatisecta* (Spec. 172—176).

172. *A. lomtopelta* Kz. herb.

Folia rigide membranacea; petiolus 5'' longus, paleis fuscis lanceolato-subulatis densissime onustus; lamina 1¼' longa, utrinque ad costas paleaceo-pilosa et glandulose tomentosa, ceterum glandulis sessilibus adspersa, sublanceolato-oblonga, acuminata, subtripinnatisecta; segmenta primaria numerosa subopposita suberecto-patentia 5—6'' longa subpetiolulata, oblonga acuminata, infima paullulum abbreviata ovata acuminata; secundaria 1¼'' longa, 3''' lata, linearia apice attenuato obtusa, ad costam fere pinnatisecta, infima sessilia, paullulum abbreviata, proxima basi inferiore decurrente adnata, suprema confluentia; laciniae oblique patentia, oblongae, integerrimae vel hinc inde crenato-serrulatae, apice obliquo obtusae, basi inferiore decurrente coadunatae; nervi laciniarum indivisi, infimi lateris superioris vel utriusque soriferi; sori majusculi sinubus laciniarum

approximati; indusium rotundato-reniforme, margine glandulosum, denique rufescens, persistens.

Cuba (Lind. 1865).

173. *A. melanostictum* Kz. Linn. 13. 148; Mart. et Gal. foug. d. Mex. 68.

Folia membranacea; petiolus ejusque ramificationes paleaceo-hirtae; lamina $1\frac{1}{4}'$ longa, ad costas costulasque supra hirta, infra laxe paleacea, ovata acuminata, subtripinnatisecta; segmenta primaria remota oblique patentia, petiolata 8'' longa, oblongo-lanceolata acuminata; secundaria $1\frac{1}{3}''$ longa, oblonga vel elongato-oblonga acuminata, inferiora brevissime petiolata, superiora basi inferiore decurrente adnata, profunde ad costam fere pinnatipartita; laciniae approximatae, basi inferiore decurrente confluentes, lineari-oblongae subfalcatae acutae, incisae vel pinnatifide serratae, superiores integerrimae; serraturae falcato-acutae; nervi secundarii laciniarum furcati vel indivisi; sori utrinque ad costulas 3—5, medii inter costulam et marginem; indusium rotundato-reniforme disco nigricans, margine cinnamomeum, persistens.

Polystichum Liebm. Mex. Bregm. 124. — *Aspidium extensum* Fée g. 295 ex Fée mem. 9. 22. Mexico (Schiede. Martens).

174. *A. catocarpum* Kz. Linn. 9. 95.

Folia rigide membranacea, ampla, supra praeter costas glabra, infra subnitida; petiolus basi paleis rufidulis flaccidis lanceolatis longe acuminatis dense vestitus, superne una cum ramificationibus costisque infra densius, paleis lanceolatis acuminato-setosis adpressis, dense squamosus; lamina 2—3' longa, deltoideo-ovata acuminata, tripinnatisecta; segmenta primaria approximata imbricata, patentia sursum curvata longe petiolata, ovato-oblonga vel oblonga obtusa; secundaria inferiora petiolata ovato-oblonga obtusa, superiora basi inferiore decurrentia oblonga obtusa; tertiaria approximata oblonga obtusa, inferiora basi attenuata adnata pinnatipartita, superiora confluentia, obtuse crenata; laciniae approximatae oblongae, subfalcatae vel apice obliquo obtusae, nervum ramis indivisis pinnatum excipientes, utrinque soriferae; sori mediocres; indusium reniforme margine inflexo repande-ciliatum rigide membranaceum, persistens, denique rufulum.

A. nemophilum Kz. Linn. 9. 95.

Peruvia (Pöppig). Caraccas (Mor. 32. 61. 62. 435 Linden. 1020).

174. b. *A. furcatum* Kl. Linn. 20. 371. — Columbia.

175. *A. equestre* Kz. Linn. 18. 347.

Folia membranacea rigidula; petiolus $1\frac{1}{2}'$ longus, inferne paleis rufidulis lanceolatis acuminatis flaccidis dense vestitus, superne una cum ramificationibus laxissime paleaceus

et breviter pubescenti-hirtus; lamina 2' longa, ad costas laxae paleaceae et densius viscido-puberula, ceterum sparse glandulosa, denique glabriuscula, deltoideo-ovata, tripinnatisecta; segmenta primaria remota longe petiolata, oblique patentia, infima inaequaliter ovata acuminata; secundaria subdistantia, longe petiolata, ovato-oblonga acuminata; tertiaria inferiora manifeste petiolata, ovato-oblonga acuminata profunde pinnatisecta, superiora oblonga falcata acuta; laciniae oblongae subfalcatae, apice obliquo acutae, inferiores pinnatifide serratae nervum ramis furcatis pinnatum excipientes, superiores integrae, utrinque soriferae, sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme manifestum membranaceum, glabrum, persistens, denique rufescens.

Lastrea Liebm. (Mex. Bregn. 121).

Mexico (Leibold. 42. 115).

176. *A. amplum*.

Folia membranacea ampla; petiolus una cum ramificationibus densius vel laxius paleis lanceolato-subulatis subciliatis ferrugineis adpressis squamosus vel paleaceo-pilosus et superne pilis articulatis breviter viscido-tomentosus; lamina in utraque pagina viscido-puberula, denique glabriuscula, deltoideo-ovata, tripinnatisecta; segmenta primaria remota patentia, longe petiolata, inaequaliter ovata acuminata; secundaria subdistantia petiolata, ovata vel ovato-oblonga acuminata, lateris inferioris adaucta; tertiaria infima brevissime petiolata, oblongo-lanceolata, superiora basi inferiore decurrentia, elongato-oblonga, subfalcata obtusa vel obtusiuscula, pinnatipartita; laciniae oblongae obtusae vel apice obliquo breviter acutae, integrae vel antice denticulatae, inferiores serratae, nervum ramis furcatis vel plerumque indivisis pinnatum excipientes, utrinque soriferae; sori minuti, sporangiis laxae coacervatis formati; indusium dimidiatum, minutissimum, margine pilis cylindricis obsitum.

Polypodium H. B. in W. V. 207; Kl. Linn. 20. 389. — *Phegopteris* Fée gen. 243. —

Polypodium Sloanei Kz. Linn. 9. 51; Griesb. pl. carib. 137 Sloan. T. 57 f. 3. —

Phegopteris Fée g. 243. — *Polypodium* lachnopodium J. Sm. Hook. bot. Misc. 72.

Misc. 8. Lowe f. I. T. 33. — *Phegopteris* I. Sm. cat. f. cult. 16.

Cuba (Pöppig). Nova Granada (Funk 449).

var. Segmenta infra ad costas paleis subbullatis acuminatis laxae obsita, ceterum glabriuscula.

Polypodium Sloanei Kz. Linn. 18. 322; Liebm. Mex. Bregn. 55. — *P. Galeottii* Mart. et

Gal. Foug. d. Mex. 43 T. 7. f. 3. — *Phegopteris* Fée g. 243. — *Polypodium* alsophi-

loides Liebm. Mex. Bregn. 56. ?

Mexico (Leibold).

176. b. *Lastrea rubiginosa* Brack. expl. 201. — Ins. Sandwicensis.

§. 8. *Phegopteroidae. Indusium reniforme vel dimidiato-reniforme* (Spec. 177—179).

a. Segmenta pleraque adnata (Spec. 177—178).

177. *A. decursive-pinnatum* Kz. bot. Z. 6. 555; Mett. f. h. Lips. 89.

Polypodium van Hall ex Kz. — Phegopteris Fée g. 242. T. 20 A. 1. — Lastrea decurrens J. Sm. bot Mag. 72. Misc. 33. — Aspidium Lowe f. VI. T. 5.

Japonia.

178. *A. Vogelii* Hk. ic. pl. 921.

Rhizoma repens elongatum tenerum; folia membranacea, infra hirsutula; petiolus $\frac{1}{2}$ —2'' longus, basi laxe paleaceus; lamina 2—5'' longa, ovata acuminata, pinnatisecta; segmenta 4—6 juga, e basi versus apicem decrescentia, infima soluta, lanceolato-oblonga, pinnatipartita, laciniis utrinque 5—6, lateris superioris ovatis obtusis, mediis lateris inferioris elongatis-oblongis; superiora e basi inferiore cuneata decurrente adnata, superiore truncata latiore, oblonga, apice attenuato obtusa, lobato-subpinnatifida; lobi inferiores costulam utrinque ramos 1—2 indivisos soriferos emittentem, superiores nervum furcatum in ramo antico soriferum excipientes; indusium reniforme membranaceum, dorso setis parvis obsitum. (Ex icone descriptum).

Fernando-Po (Vogel).

b. Segmenta pleraque soluta (Spec. 179).

179. *A. semihastatum* Kz. Linn. 9. 91.

Rhizoma abbreviatum dense foliosum; folia membranacea infra una cum petiolo albo-hirsuta; petiolus 1—2'' longus; lamina 6—10'' longa, lanceolata vel lineari-lanceolata pinnatisecta; segmenta numerosa approximata patenti-divergentia 6—8''' longa, 3''' lata, subsessilia, e basi inferiore rotundata, superiore latiore truncata et acute auriculata oblonga leviter falcata, obtuse crenata, utrinque decrescentia, infima deflexa, superiora in apicem pinnatifidum confluentia; nervi secundarii utrinque 8—10, furcati vel utrinque ramum 1—2 emittentes; soris ramis anticis infimis impositi, dorsales, medii inter costam et marginem; indusium reniforme, tenerum, margine selosum.

Peruvia (Pöppig).

§. 9. *Cyatheoideae*.

A. Nervi tertiarii indivisi; Indusium reniforme (Spec. 180—265).

a. *Nervi liberi* (Spec. 180—233).

α. Nervi antici infimi ad marginem excurrentes, non conniventes (Spec. 180—222).

αα. *Segmenta inferiora sensim decrescentia* (Spec. 180—204).

† Segmenta infra ad insertionem aërophoris destituta (Spec. 180—191). [Aërophora in speciebus Nr. 180—191 omnino desunt vel minutissima, nisi oculis armatis stomatibus epidermidis copiosioribus recognoscenda, numquam exserta ut in speciebus 192—205.]

†† *Segmenta sessilia* (Spec. 180—189).

180. *A. exiguum* Kz. herb.

Rhizoma hypogaeum repens; folia rigide membranacea, infra scaberula, denique glabriuscula; petiolus 1—5'' longus, superne pilis stellatis dense pubescens; lamina 5—8'' longa, lanceolata vel lineari-lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa approximata patentia; media 5—8''' longa, 1½—3''' lata, brevissime petiolata e basi subcordata, sursum obtuse auriculata, rarius et deorsum brevissime auriculata, oblonga, recta vel subfalcata, apice attenuato obtusa, repanda, crenata vel pinnatifida, inferiora decrescentia, lobi ovato-rotundati vel subacuti; nervi secundarii, infimis exceptis, furcati, superiores indivisi vel omnes pinnati, utrinque ramos 2—3 emittentes; sori ramis anticis infimis impositi, dorsales, medii inter costam et marginem vel margini potius approximati; indusium dimidiato-reniforme margine setosum vel glandulosum.

Lastrea J. Sm. in Hook. journ. III. 412.

var. a. Segmenta subintegra vel crenata; nervi secundarii furcati; indusium manifestum dimidiato-reniforme setosum. — *Phegopteris nervosa* Fée gen. 244; mem. VI. 13. T. 2. f. 4; mem 8. 127.

Luzon (Cum. XXI).

var. b. Segmenta pinnatifida; nervi secundarii pinnati; indusium minimum oblongum glandulosum.

Luzon (Cum. 251. 272).

181. *A. sanctum*.

Rhizoma abbreviatum obliquum tenerum; folia membranacea tenera, ad costas tenuissime puberula, infra sparse glandulis minutissimis obsita; petiolus 1—4'' longus; lamina 2—7'' longa, lanceolata, pinnatisecta; segmenta 1'' longa, 3''' lata, sessilia e basi superiore truncata, inferiore subcuneata oblonga, obtusa vel e basi subcordata, latiore, ovata sensim attenuata, pinnatipartita, utrinque decrescentia, inferiora remota, abbreviata, opposita, tripartita; laciniae oblongae, antrorsae, apice obliquo obtusae, denticulatae, ba-

sales maximae, obovatae, basi attenuata adnatae et ala angustissima cum proximis confluentes vel lanceolatae denticulatae, superiores decrescentes confluentes; nervi secundarii angulo acuto e costa segmentorum egredientes, inferiores pinnati, superiores furcati vel indivisi; sori margini laciniarum subapproximati, minuti, sporangiis laxè coacervatis formati; indusium minutum, tenerum, dorso et margine setosum.

Acrostichum L. 7781. Lam. Enc. I. 36. — Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1667. syn. 39.

W. V. 198. Sloane Jam. T. 49 f. 2 — Phegopteris Fée g. 243. — Phegopteris tenella

Fée g. 243. mem. 7. 62. T. 25 f. 2 (forma minuta).

Cuba (Pöppig. Lind. 1884. 1916).

182. *A. coarctatum* Kz. bot. Zeit. 3. 287.

Rhizoma adscendens; folia membranacea, tenuissime pubescentia et infra glandulis minutissimis sparse obsita, $1\frac{1}{4}$ ' longa, lineari-lanceolata, basi longe attenuata, pinnatisecta; segmenta numerosa, subdistantia patenti-divergentia, 9''' longa, 3''' lata, sessilia, e basi latiore, oblonga, obtusa, basi pinnatipartita, ceterum pinnatifida, versus basin sensim decrescentia, inferiora remota, valde diminuta; lacinae utrinque 5—6, oblongae, obtusae, basales maximae; nervi tertiarum utrinque 3, infimi supra sinus marginem attingentes; sori utrinque ad basin laciniarum 1—2, rarius in laciniis basalibus 3, margini subapproximati; indusium dimidiato-reniforme, tenerum, margine ciliatum.

Polypodium Kl. Linn. 20. 383.

Caraccas (Mor. 77).

183. *A. concinnum* Mett. f. h. Lips. 89.

Polypodium concinnum W. V. 201; Lk. sp. 130. — Phegopteris Fée g. 203. — Polypodium molliculum Kz. ex parte; Phegopteris J. Sm. cat. f. 16? — Aspidium atomochlaena Kz. ex parte. — Lastrea Cumingiana Pr. t. 75; ep. 37.

Chili (Pöppig. Bory. Cuming.). Caraccas.

var. Lacinae falcatae acutae, — Mexico (Schiede, Karwinsky).

183. b. *A. Linkii* A. Br. ind. sem. h. Berol. 1856. nomen? — *A. concinnum* Lk. spec. 103 non Mett. ex auctore. — *A. blepharochlaena* ex parte et *A. ctenochlaena* Kz. ? — America meridionalis.

Specimina, quae ad *A. Linkii*, quamquam descriptione non data, dubius refero, rhizomate destituta nil nisi soris costulae magis approximatis indusioque manifestiore ab *A. concinno* differunt.

183. c. *A. deflexum* Pr. rel. Haenk. I. 36. T. V. 2; Lastrea Pr. t. 76. — Peruvia.

184. *A. oligocarpum* Kth. nov. gen. I. 13; syn. pl. aeq. I. 78; Mett. f. h. Lips. 90.

Polypodium W. V. 201; Kl. Linn. 20. 385; Kz. Linn. 23. 320. — *P. concinnum* W.

var. minor. W. herb. — Nephrodium concinnum Dsv. Ann. Linn. VI. 256. — Polypodium pubescens Rdd. f. bras. 23 T. 34. — *P. leptosorum* Kz. Linn. 23. 320. —

Aspidium lasiesthes Kz. Linn. 23. 300 ex parte. — *A. consanguineum* Kl. Linn. 20. 387. — *A. atomochlaena* Kz. ex parte.

Peruvia. Columbia. Venezuela.

185. *A. pilosulum* Kl. et Karst. ex Kz. Linn. 23. 229; Mett. f. h. Lips. 90. 130.

Polypodium molliculum Kz. ex parte. — *Aspidium lasiesthes* Mett. f. h. Lips. 90.

Columbia (Mor. 114). Venezuela (Wagener).

Trunco erecto congruit cum *A. oligocarpo*, soris majoribus indusioque manifesto diversum.

186. *A. conterminum* W. V. 249; Plum. T. 47.

Rhizoma?, folia rigide membranacea, in utraque pagina, ad costas densius puberulo-hispida, infra glandulis minutis laxè obsita; petiolus 1—2'' longus; lamina 1—2' longa, lanceolata vel lineari-lanceolata, utrinque attenuata acuminata, pinnatisecta; segmenta numerosa sessilia subopposita, media maxima 1½—4'' longa, 4—6''' lata, rectangule patentia, e basi latiore elongato-oblonga, sensim attenuata acuminata pinnatipartita, apice producto subintegerrima, inferiora sensim decrescentia, infima remota valde abbreviata; laciniae oblongae subfalcatae obtusae integerrimae, basales lateris superioris maximae; costulae plerumque sub angulo 35—45° e costa egredientes; sori margini potius quam costulae approximati; indusium reniforme manifestum membranaceum, margine setosum et glandulis sessilibus obsitum.

Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 255. — *Polystichum* Gaud. Freyc. 328. — *Lastrea* Pr. t. 75. — *Polypodium Plumierii* Dsv. Journ. d. bot. IV. 265. — *P. decrescens* Spr. herb. — *Nephrodium Panamense* Pr. rel. Haenk. I. 35. — *Lastrea* Pr. t. 76 ex Spr. syst. IV. 101. — *Aspidium polyphyllum* Kl. Flor. 1823. 362; en. 238. — *Lastrea* Pr. t. 75. — *Aspidium blepharochlaena* Kz. ex parte. — *Polypodium concinnum* Sieb. fl. mart. 241. — *P. rivulorum* Kz. Linn. 9. 48.

Antillae (Sieb. syn. f. 190; fl. mart. 241. Wiles. Breutel. Bory). Caraccas. Peruvia (Pöppig).

Segmentis infra ad insertionem aërophoris destitutis, laciniiis obliquis, antrorsis, ab *A. rivulorum* diversum.

187. *A. novaeboracense* Sw. syn. 55; W. v. 248; Schk. 47 T. 46; Kz. Sill. Journ. 1848. VI. 83; A. Gray man. ed. II. 597.

Rhizoma repens elongatum hypogaeum; folia membranacea, flaccida, utrinque praesertim ad costas, infra densius pubescentia; petiolus stramineus, 2—4'' longus; lamina 1—1¾' longa lanceolata, basi longissime sensim attenuata, pinnatisecta; segmenta sessilia 2—3'' longa, 5—8''' lata e basi latiore, oblonga, sensim attenuata acuminata, profunde pinnatipartita, inferiora 10 sensim decrescentia, infima valde abbreviata, remota; laciniae approximatae, ala angusta confluentes, lineari-oblongae, rectae, basales maximae; nervi tertiarum laciniarum infimarum furcati, superiorum indivisi, utrinque 6—10, infimi supra

sinum marginem attingentes; sori distincti, margini potius quam costulae laciniarum approximati; indusium reniforme membranaceum, tenerum, margine sessili-glandulosum, dorso setis paucis instructum.

Polypodium L. sp. 7900. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 257. — Dryopteris A. Gray man. ed. I. 630. — Lastrea Pr. t. 75. — Nephrodium thelypteroides Mich. fl. bor. am. II. 267. — Aspidium Sw. s. 57; Lowe f. VI. T. 31 A.

America borealis.

Ab Asp. Thelypteride differt: segmentis inferioribus sensim decrescentibus, nervis tertiariis tantum ad basin laciniarum infimarum furcatis, soris distinctis, margini laciniarum subapproximatis; ab Asp. oligocarpo distinguatur rhizomate repente, indusio manifesto reniforme.

188. *A. Bergianum*.

Folia membranacea flaccida eglandulosa, utrinque pilis albidis pubescenti-pilosula, denique glabriuscula, 2' longa, lanceolata, pinnatisecta; segmenta 4½" longa, 7''' lata, linearia, sensim attenuata, acuminata, pinnatipartita, apice producto repanda, inferiora sensim decrescentia, infima abbreviata; lacinae rectangule patentes, oblongae, obtusae, basales maximae, crenatae, superiores plerumque integerrimae; nervi tertiarii utrinque 6—7, infimi supra sinum marginem attingentes; sori margini approximati; indusium reniforme tenerum.

Polypodium Schlecht. adumb. 20 T. 9. — Aspidium patens β Sprengelii Kz. Linn. 10. 547. Prom. b. sp. Port. Natal.

189. *A. Kaulfussii* Lk. spec. 101. Mett. f. h. Lips. 90.

Lastrea Pr. t. 75.

Brasilia.

Adn. „Truncus erectus, segmenta inferiora vel infima abrupte abbreviata, subintirgra“. Descriptione l. c. addendum.

†† *Segmenta breviter petiolata* (Spec. 190—191).

190. *A. velatum* Kz. herb.

Rhizoma obliquum, paleis pallide ferrugineis majusculis membranaceis margine fimbriatis dense squamosum; folia membranacea, supra minute glandulosa, infra ad costas una cum petiolo paleis ovatis acuminatis pallide ferrugineis onusta, ceterum viscido-puberula, 2' longa, 4" lata, elongato-lanceolata, acuminata pinnatisecta; segmenta numerosa oblique patentia, subapproximata, breviter petiolata, 2—2½" longa, 4—5''' lata, e basi subcordata latiore oblonga, apice attenuato obtusiuscula, pinnatipartita, inferiora sensim ac paullulum abbreviata, remota, cum proximis sterilia, superiora fertilia; lacinae approximatae ala angusta confluentes, oblongae obtusae, steriles repandae, fertiles crenatae,

basales maximae deorsum solutae, subpinnatifidae; nervi tertiarii utrinque 6, dentes vel crenas intrantes, inferiores steriles apice attenuato marginem attingentes, superiores rarius omnes fertiles, apice incrassato soriferi; sori intramarginales; indusium reniforme planum subcoriaceum, margine et dorso breviter ciliatum, crenas marginis omnino tegens.

Cuba (Lind. 1901).

191. *A. Ptarmica* Kz. herb.

Folia rigide membranacea glabriuscula; petiolus 4'' longus; lamina 9'' longa, lanceolata, pinnatisecta; segmenta erecto-patentia, 2'' longa, 5''' lata, petiolata, e basi cuneata, lanceolata, profunde pinnatipartita, apice obtusiusculo denticulata vel integerrima, utrinque decrescentia, infima remota abbreviata; lacinae approximatae, oblongae antrorsae subfalcatae, basales paullulum abbreviatae; nervi secundarii sub angulo 40—50° e costa egredientes, tertiarii utrinque 4—5, antici infimi sinus laciniarum, postici infimi marginem supra sinus adeuntes; sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme planum coriaceum glabrum denique deciduum.

Brasilia.

† Segmenta infra ad insertionem aërophoro instructa (Spéc. 192—204).

†† Segmenta breviter petiolata (Spec. 192).

192. *A. Fischeri*.

„Truncus erectus“; folia coriacea glabra; petiolus 1—2'' longus; lamina 8'' longa, lanceolata, pinnatisecta; segmenta oblique patentia, approximata, breviter petiolata, ad insertionem aërophoro tuberculiformi minuto instructa, e basi inaequali subcuneato-truncata elongato-oblonga vel lanceolata, apice attenuato obtusa, pinnatipartita, inferiora sensim decrescentia remota, infima abortiva; lacinae ala lata coadunatae triangulari-ovatae obtusae; nervi tertiarii utrinque 3—6, infimi supra sinus callosos marginem adeuntes; sori costulae subapproximati, majusculi, utrinque 3—5; indusium reniforme planum membranaceum, margine lacerum. (Ex spec. culto exsicc. descript.).

A. obscurum Fisch. et. Meyer Ann. sc. nat. 1836. V. 128; Kz. Linn. 23. 301.

Brasilia.

†† Segmenta sessilia (Spec. 193—204).

193. *A. rivulorum* Lk. sp. 102; Mett. f. h. Lips. 89.

Polypodium Rdd. f. bras. 23 T. 35. — *Lastrea* Pr. t. 75. — *Polypodium oligocarpum* Rdd. syn. f. bras. 70. — *Aspidium condylodes* Kz. — *Polypodium subulatum* Arrab. fl. flum. XI. 67? — *Pteris pulchra* Arrab. fl. flum. XI. 63?

Brasilia.

194. *A. thelypteroides*.

Folia rigide membranacea, in utraque pagina in costis nervisque pubescenti-hirta, infra glandulosa, petiolus?; lamina $1\frac{1}{4}$ longa, oblonga, utrinque attenuata pinnatisecta; segmenta subopposita, patenti-divergentia sessilia, infra ad insertionem aërophoro manifesto rotundato, costae segmentorum adpresso, intructa, $3\frac{1}{4}$ '' longa, 8''' lata, e basi latiore subcordata, vel inferiore subcordata, superiore truncata, elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata, pinnatipartita, inferiora decrescentia; laciniae approximatae oblongae, obtusae, oblique patentes, ala $1\frac{1}{2}$ ''' lata coadunatae, carina e sinu versus costam directa, distinctae, basales maximae, basi inferiore in auriculam, petiolum tegentem, productae, rarius pinnatifidae, crenatae; nervi tertiarii utrinque 6—9, infimi paullulum supra sinum marginem attingentes; sori medii fere inter costulam et marginem laciniarum; indusium minimum reniforme margine ciliatum.

Polypodium Dsv. Berl. Mag. V. 317; Sieb.; Schlecht. adumb. 20. — Phegopteris Fée gen. 243. Ins. Maurit. (Sieb. syn. fil. 50).

195. *A. Sprengelii* Klf. Flor. 1823. 365; enum. 239.

Folia 2— $3\frac{1}{2}$ ' longa, membranacea, una cum petiolo, pubescenti-ciliata, infra tenuissime glandulosa, denique glabriuscula, lanceolata pinnatisecta; segmenta opposita patenti-divergentia sessilia, infra ad insertionem aërophoro manifesto, squamae-vel aculeiformi obtuso instructa, 4— $5\frac{1}{2}$ '' longa, 9''' lata, lineari-oblonga, sensim attenuata acuminata, profunde pinnatipartita, apice producto serrata, denique integerrima, inferiora sensim decrescentia, infima remota, abbreviata; laciniae numerosae, ala $\frac{1}{2}$ ''' lata coadunatae, rectangule patentes, lineares, obtusae, superiores subfalcatae acutiusculae, basales maximae, lateris inferioris deorsum in auriculam, petiolum tegentem, productae; nervi tertiarii utrinque 10, infimi supra sinum marginem attingentes; sori margini subapproximati, sporangiis laxè coacervatis formati; indusium tenerrimum reniforme margine sessili-glandulosum.

Lastrea Pr. t. 75. — Aspidium glanduliferum Karst. Kl. Linn. 20. 369. — Polypodium Balbisii Sprg. fil. man. 228.

Antillae (Schwanecke; Sieb.).

196. *A. appendiculatum* Wall. cat. 349.

Folia membranacea, supra ad costas setosa, ceterum utrinque pubescenti-pilosa, $2\frac{1}{2}$ longa, lanceolata, pinnatisecta; segmenta subapproximata patentia, sessilia, infra ad insertionem aërophoro minuto instructa, e medio utrinque decrescentia; media $3\frac{1}{2}$ '' longa, 7''' lata, elongato-oblonga, sensim attenuata, caudato-acuminata, profunde pinnatipartita,

apice producto integerrima; laciniae approximatae, sinubus angustissimis distinctae, lineari-oblongae obtusae, superiores subfalcatae, basales proximis aequales vel praesertim in segmentis infimis deorsum auctae; nervi tertiarium utrinque 10—14, infimi supra sinum marginem attingentes, omnes soriferi; sori rotundati, costulis approximati; indusium?; sporangia seta uncinata singula instructa.

Lastrea Pr. t. 75?

Nepal (Wallich).

Adn. In specimenibus herbarii Kunzei, soris nimis maturis jam oblitteratis, indusium frustra quaesivi.

197. *A. ochthodes* Kz. Linn. 24. 282.

Folia 1½' longa; petiolus superne cano-hirsutus; lamina subcoriacea rigida utrinque, infra densius, praesertim ad costas nervosque setoso-hispidula, lanceolata acuminata, pinnatisecta; segmenta sessilia infra ad insertionem aërophoro manifesto depresso instructa, 6'' longa, 8'''—1'' lata, linearia, sensim attenuata, acuminata profunde pinnatipartita, apice producto repandula, „inferiora sensim decrescentia ima abortiva“; laciniae oblongae vel lineari-oblongae, subfalcatae, subapproximatae, rectangule patentes, ala ½—¾'' lata coadunatae basales elongatae; nervi tertiarium utrinque 9—15, antici infimi sinus lacinarum attingentes, postici paullulum supra sinum marginem adeuntes; sori margini approximati, margine denique revoluti subvelati; indusium reniforme minutum subcoriaceum breviter setulosum.

India orientalis, montes nilagirici.

197. b. *A. tyloses* Kz. Linn. 24. 281. (*A. xylodes* l. c. 283 ex errore typog.) — India orientalis, montes nilagirici. — Vix ab *A. ochthode* diversum videtur.

198. *A. stipulaceum*.

Folia coriacea, petiolus? superne pilis retrorsis hispidus; lamina in utraque pagina, praesertim in costis nervisque, infra densius strigoso-setulosa? pinnatisecta; segmenta subopposita, sessilia, infra ad insertionem aërophoro manifesto rotundato instructa, 5—7'' longa, 10—14''' lata, e basi cordata latiore elongato-oblonga, sensim attenuata acuminata, pinnatipartita, apice integerrima, inferiora?; laciniae approximatae, ala 1—1½''' lata coadunatae e basi latiore oblongae, apice obliquo obtusae, subintegerrimae vel repando-crenatae, e basi versus apicem decrescentes, basales maximae, deorsum subso-lutae et in auriculam obtusam productae, crenatae vel pinnatifidae, lateris superioris auricula paginam inferiorem petioli, lateris inferioris paginam superiorem petioli tegentes; nervi tertiarium utrinque 12—15, infimi paullulum supra sinum marginem attingentes, densi prominuli, lacinarum basium furcati vel pinnati; sori medii inter costulam et marginem

laciniarum vel margini potius subapproximati breviter oblongi; indusium reniforme minutum persistens, margine rigide setosum.

Polypodium Kz. herb.

Ins. Bourbonia (Bory).

199. *A. pachyrhachis* Kz. herb.

Folia subcoriacea; petiolus superne hirsutus; lamina 2—3' longa, denique glabriuscula lanceolata, pinnatisecta; segmenta alterna sessilia, infra ad insertionem aërophoro manifesto squamaeformi instructa, e medio utrinque decrescentia; media 4½'' longa, 7''' lata, e basi latiore truncata, elongato-oblonga, sensim attenuata, pinnatipartita, apice integerrima; laciniae ala 1½''' lata confluentes, approximatae, oblongae obtusae integerrimae, margine denique revoluta; nervi tertiarum immersi utrinque 8—12, infimi manifeste supra sinum marginem attingentes subaequaliter curvati; sori costulis subapproximati; indusium reniforme manifestum rigidiusculum glandulosum.

Merida (Mor. 409).

200. *A. diplazioides* Moritz.

Truncus erectus; folia membranacea, laete viridia, pilosula; petiolus 3—4'' longus, subsquarrose paleaceus; lamina 2—3' longa, lanceolata, pinnatisecta; segmenta numerosa, subrectangule-patentia sessilia, infra ad insertionem aërophoro manifesto squamaeformi adpresso instructa, utrinque decrescentia; media 6'' longa, 10''' lata, e basi inferiore rotundata, superiore truncata, elongato-oblongo-lanceolata, acuminata, pinnatipartita, apice repanda, superiora approximata, inferiora remota manifeste decrescentia, infima triangulari-ovata acuta deflexa valde diminuta; laciniae ala 2½''' lata confluentes approximatae sinibus acutis distinctae, oblongae, obtusae planae, integerrimae vel versus apicem repando-crenulatae; nervi tertiarum utrinque 8, infimi manifeste supra sinum marginem ad-euntes aequaliter curvati et proximi vel omnes soriferi; sori oblongi, costulis magis quam margini approximati, sporangiis paucis laxè coacervatis formati; indusium reniforme membranaceum tenerum, margine setosum, denique contractum persistens.

Columbia Col. Tovar. (Moritz n. 408).

Adn. Differt ab antecedente ala laciniarum lata, soris oblongis indusiis tenerrimis margine setosis, non glandulosis.

201. *A. Gueintzianum*.

Truncus erectus; folia rigide membranacea, supra ad costas hirta, infra tenuissime pubescentia ac glandulosa; petiolus ½' longus; lamina 2—3' longa, lanceolata, pinna-

tisecta; segmenta approximata patentia, sessilia, infra ad insertionem aërophoro immerso vel exserto discolore circumscripto instructa, e basi latiore elongato-oblonga sensim attenuata acuminata profunde pinnatipartita, inferiora sensim decrescentia remota; laciniae ala angusta confluentes, e basi latiore oblongae falcatae acutae, basales maximae, lateris superioris subdistinctae elongatae, pinnatifidae; nervi tertiarum immersi, utrinque 10—15; sori medii inter costulam et marginem; indusium reniforme subcoriaceum fuscum tenuiter hirtum.

A. patens Kz. Linn. 10. 547.

Prom. b. spei. Port. Natal. Ins. Bourbonia.

Trunco erecto, segmentis infimis sensim decrescentibus, aërophoris manifestis ab *A. patente* diversum.

202. *A. decrescens* Kz. herb.

Folia coriacea, 3' longa, supra glabriuscula, infra ad costas hirsuta, eglandulosa; petiolus superne hirsutus; lamina lanceolata, versus basin longissime attenuata acuminata, pinnatisecta; segmenta opposita, sessilia, infra ad insertionem aërophoro aculeiformi instructa, 5" longa, 9''' lata, e basi latiore elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata, pinnatipartita, apice integra, inferiora valde decrescentia, infima, abortiva, remota; laciniae approximatae, ala $\frac{3}{4}$ lata confluentes oblongae, obtusae, margine denique revoluta integerrimae, e basi versus apicem decrescentes, basales maximae, basi deorsum attenuata et in auriculam, paginam superiorem petioli tegentem, producta, adnatae, lateris inferioris adauctae, falcatae, pinnatifide crenatae; nervi tertiarum utrinque 12—18, infimi paullulum supra sinus lacinarum breviter scariosos marginem attingentes; sori medii inter costulam et marginem lacinarum, margini revoluta subtecti, lineam denique continuam formantes, infimi costam attingentes; indusium reniforme, tenerum, margine tenuiter glandulosum, persistens.

Venezuela (Fk. et Schl. 1229). Merida (Mor. 106).

203. *A. cheilanthoides* Kz. Linn. 24. 282.

Folia coriacea, 2' longa; petiolus stramineus superne laxè hirsutus; lamina supra glabra, infra tenuiter glandulosa, lanceolata, utrinque attenuata, pinnatisecta; segmenta alterna sessilia, infra ad insertionem aërophoro aculeiformi instructa, $5\frac{1}{2}$ longa, 8''' lata, e basi latiore linearia, sensim attenuata, acuminata, pinnatipartita, apice producto integerrima; inferiora?; laciniae approximatae, ala angusta, 1''' lata, confluentes, oblongae obtusae subfalcatae, margine revoluta integerrimae, e basi versus apicem decrescentes, basales maximae, lateris inferioris deorsum in auriculam, paginam superiorem petioli tegentem, productae; nervi tertiarum densi, utrinque 15—18, apice supra sub foveola elon-

gata angustissima desinentes, infimi paullulum supra sinum marginem attingentes; sori margini approximati, lineam intramarginalem continuam formantes, margine revoluti tecti, infimi sinubus laciniarum approximati, costam non attingentes; indusium reniforme, margine tenuiter glandulosum.

Brasilia (Regnell).

204. *A. Breutelii* Mett. f. h. Lips.

Folia?; petiolus?; lamina? pinnatisecta; segmenta subcoriacea, supra praeter costas glabra, infra glandulis sessilibus adspersa, subopposita, sessilia, infra ad insertionem aërophoro obtuso manifesto instructa, e basi latiore, elongato-oblonga, sensim attenuata, profunde pinnatipartita; laciniae subapproximatae, sinubus angustis subrotundatis distinctae, ala angusta confluentes, oblongae obtusiusculae vel breviter acutae, margine, denique revoluti, crenulatae vel crenatae, versus apicem integerrimae, lateris superioris rectae longiores, lateris inferioris falcatae minores, basales maximae ovato-oblongae, deorsum subsolutae auriculatae pinnatifidae vel pinnatifide crenatae; auriculae laciniarum basaliū superiorum paginam inferiorem petioli, inferiorum paginam superiorem petioli tegentes; nervi tertiarii laxè dispositi, utrinque 8—10, plerumque indivisi, laciniarum basaliū vel inferiorum furcati, infimi supra sinum laciniarum marginem attingentes; sori infraapicales, dorsum crenarum, denique reflexarum, occupantes iisque occultati. basales maximi; indusium reniforme subcoriaceum, persistens, margine glandulosum.

Amauropelta Kz. f. I. 109 T. 51. — *Lastrea* Th. Moore Ind. LIX.

Jamaica (Breutel).

ββ. *Segmenta infima paullulum vel non abbreviata* (Spec. 205—222).

† *Segmenta infra ad insertionem aërophoris instructa* (Spec. 205).

205. *A. L'Herminieri* Kz. herb.

Rhizoma repens elongatum; folia rigide membranacea in utraque pagina una cum petiolo molliter setosa pilisque minutis furcatis pubescentia; petiolus 1' longus, stramineus inferne tenuissime nodulosus; lamina 8"—1½' longa, oblonga basi breviter attenuata, acuminata; segmenta sessilia, infra ad insertionem aërophoro minuto squamaeformi instructa, subopposita, patentia, 4½" longa, 9''' lata oblongo-lanceolata acuminata, fere ad costam pinnatipartita, apice repando-crenata, infima paullulum abbreviata; laciniae 8''' longae, 2''' latae, approximatae, ala angustissima confluentes, oblongae vel elongato-oblongae, apice obliquo breviter acutae, e basi versus apicem decrescentes, lateris supe-

rioris paullulum adauctae, plerumque rectae, lateris inferioris falcato-curvatae; nervi tertiarii laxè dispositi, utrinque 9, indivisi vel hinc inde furcati; sori basin laciniarum occupantes, margini subapproximati, utrinque 2—4; indusium reniforme majusculum, subcoriaceum glabrum, persistens, denique rufescens.

Guadeloupe (Bory). Jamaica (Breutel).

205. b. *Lastrea scabriuscula* Pr. t. 75; ep. 35. — Brasilia. Antillae.

† Segmenta infra ad insertionem aërophoris destituta (Spec. 206—222).

†† *Segmenta sessilia; laciniae basales maximae* (Spec. 206—214).

206. *A. Reinwardtianum* Kz. bot. Zeit. VI. 261.

Folia rigide membranacea, ad costulas supra tenuissime pubescentia, infra setoso-hirsuta; petiolus 2—6'' longus, superne hirsutus; lamina 4—7'' longa, oblonga vel lanceolata, acuminata, pinnatisecta; segmenta utrinque 10—15, subapproximata, patentia, 1½'' longa, 4''' lata, brevissime petiolata, e basi latiore, truncata vel superiore truncata, inferiore subcuneata, ovato-lanceolata, profunde pinnatipartita, apice attenuato obtusiuscula, infima vel inferiora paullulum abbreviata, horizontalia vel subdeflexa; laciniae utrinque 5—6, oblique patentès, lineari-oblongae, apice obliquo obtusae vel acutae, basales lateris superioris vel utriusque maximae, spathulato-oblongae, rectangule patentès, petiolo adpressae; nervi secundarii sub angulo 30°—35° e costa egredientes; tertiarii utrinque 5—7, antichi infimi sinum, postici supra sinum marginem adeuntes; sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme coriaceum, glabrum, persistens.

Polypodium calcaratum Reinw. Bl.

Java (Göring 177. Zoll. 1719. 1600).

207. *A. glanduligerum* Kz. anal. 44.

Folia membranacea, ad costas laxè pilosula, infra glandulosa; petiolus 4—5½'' longus, stramineus; lamina 7—9'' longa, oblonga acuminata, pinnatisecta; segmenta sessilia patenti-divergentia subopposita, 1½—2'' longa, 3—4''' lata, lanceolata vel oblonga utrinque attenuata, falcato-acuminata profunde pinnatipartita, infima remota vix abbreviata; laciniae ala angusta confluentes approximatae lineari-oblongae obtusiusculae, basales lateris superioris maximae, ceterae e medio utrinque decrescentes; nervi tertiarii utrinque 4—6; sori submarginales; indusium reniforme minutum setosum, denique corrugatum.

A. gracile Kz. herb. — *Lastrea gracilescens* Hk. journ. 9. 338? an Bl. en. 155?

Japonia (Zoll.). India orientalis (Requien). China (Petersen).

208. *A. patens* Sw. s. 49; W. v. 244; Langsd. et Fisch. 15; Radd. f. 32. T. 48; Mett. f. h. Lips. 90.

Polystichum Gaud. Freyc. 329. — *Polypodium* Ait. Sw. Flor. Ind. occ. III. 1673; Sloan. Jam. T. 52 f. 1. — *Lastrea* Pr. t. 75; Hook. g. 45 A. 1. — *Nephrodium dissimile* Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 868.

Antillae. Mexico. Caraccas.

Adn. Specimina boreali-americana, rhizomate destituta, molliter hirsuta, nervis conniventibus vel arcum Goniopteridis formantibus, ex speciminibus completis describenda erunt. Hujus loci: *A. molle* Kz. Sill. journ. 1848. VI. 45 et probabiliter: *Nephrodium patens* J. Sm. cat. f. cult. 55. (nomen).

209. *A. deversum* Kz. Linn. 23. 299 quoad descript.

Truncus erectus; folia membranacea laete viridia, supra glabriuscula, infra tenuissime glandulose pubescentia; petiolus 2' longus; lamina 2' longa, ovata basi breviter attenuata acuminata, pinnatisecta; segmenta sessilia subopposita, e basi latiore elongato-oblonga sensim attenuata acuminata, pinnatipartita; laciniae approximatae ala 1 – 2''' lata confluentes oblongae falcatae obtusae, basales maximae repandae pinnatifidae vel pinnatipartitae, lateris superioris dorso petioli incumbentes, lateris inferioris faciem petioli obtegentes reflexae; nervi tertiarii utrinque 10–12, infimi ad sinus conniventes vel supra sinum marginem adeuntes; sori costulae potius quam margini approximati; indusium reniforme sorum amplexans membranaceum subglandulosum.

Cuba (Spec. hortensia).

Trunco adscendente vel erecto differt ab „*A. patens*“ et „*macrourum*“.

210. *A. macrourum* Klf. en. 239; Kz. Linn. 9. 93.; Mett. f. h. Lips. 90.

Rhizoma epigaeum repens elongatum paleaceum. Variat foliis glabriusculis vel dense hirsutis, nervis tertiaris anticis infimis sinus laciniarum vel paullulum supra sinus marginem adeuntibus vel nervis infimis costularum proximarum ad sinus callosos laciniarum conniventibus, carina latiuscula vel angustissima distinctis, indusiis glabriusculis vel dense ac longe setosis.

Lastrea Pr. t. 75. — *L. Leiboldiana* Pr. ep. 41. — *L. grossa* Pr. ep. 41. — *L. Kohautiana* Pr. t. 75. — *Aspidium invisum* Pöpp. fl. cub. — *Nephrodium conspersum* Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 869? — *Polypodium subincisum* Sieb. fl. mart. 354.

Cuba (Pöppig 100). St. Domingo (Sieb. 183. 354). Mexico (Leibold). Guatemala (Friedrichst.). Caraccas (Moritz). Brasilia (Moriciand.).

210. b *A. stipulare* W. V. 239. Plum. T. 23. *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 256. — Antillae.

211. *A. invisum* Sw. s. 48; W. V. 244.; Schk. 15. T. 18; Sloan. Jam. T. 51.?

Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1672; *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 257; *Lastrea* Pr. t. 75.

Antillae.

Ex icone Schkuhrii et Sloanei laciniis ala lata confluentibus, nervis inferioribus, ut videtur, 2—4 costularum proximarum ad sinus laciniarum conniventibus ab *A. macrouro* diversum.

211. b. *Nephrodium clypeolulatum* Dsv. Ann. Linn. VI. 258. — Jamaica.

211. c. *Nephrodium Raddii* Dsv. Ann. Linn. VI. 258; *Aspidium invisum* Radd. syn. f. 11. excl. syn. ex Dsv. — Brasilia.

211. d. *Lastrea distans* Brack. expl. 192. — Brasilia.

211. e. *Nephrodium inaequale* Schrad. Gött. gel. Anz. 1824. 869. — Brasilia.

212. *A. augescens* Lk. sp. 103; Kz. f. I. 134. T. 59; Mett. f. h. Lips 91; Lowe f. VI. T. 10.

Lastrea J. Sm. cat. h. Kew. 6. — *Nephrodium* Fée g. 305. — *Aspidium* Ottonis Kz. olim. Mexico.

213. *A. ligulatum* Kz. herb.

Folia membranacea, supra brevissime hirta, infra pubescentia; petiolus 9'' longus, stramineus, superne adpresse hirsutus; lamina 2—3' longa, lanceolata vel lato-lanceolata, basi breviter attenuata, apice acuminata, pinnatisecta; segmenta patenti-divergentia, subopposita, subsessilia, 6'' longa, 8''' lata, linearia acuminata, pinnatipartita, apice producto subintegerrima, infima abbreviata, 1'' longa, remota; laciniae lineari-oblongae, breviter acutae, integerrimae vel repandae, inferiores sinibus rotundatis vel deorsum dilatatis distinctae, superiores approximatae, basales lateris inferioris paullulum abbreviatae; nervi tertiarii utrinque 12, antici infimi sinus laciniarum attingentes; sori intramarginales; indusium reniforme membranaceum breviter setosum.

Lastrea J. Sm. Hook. journ. III. 412; Presl. ep. 35. — *L. philippina* Pr. ep. 36.

Luzon (Cum. 74). Ins. Penang (Cum. 343).

213. b. *Lastrea attenuata* Brack. expl. 193. T. 26. 2. — Ins. Sandwicensis.

213. c. *Lastrea globuligera* Brack. expl. 194. — Ins. Sandwicensis.

214. *A. immersum* Bt. en. 156; Mett. f. h. Lips. 91; Taf. 18. 1—3.

Lastrea Moore Ind. LXXXIX. — *L. verrucosa* J. Sm. Hk. journ. III. 411; Pr. ep. 36. —

Aspidium impressum Kz. Linn. 23. — *Nephrodium* Fée g. 305. — *Aspidium platypterum* Kz. olim.

Java (Zoll. 2007. 538). Luzon (Cum. 72).

214. b. *Lastrea caudiculata* Pr. ep. 36. — Ins. Philippin.

Soris mediis inter costulam et marginem ab antecedente diversum.

†† *Segmenta petiolata* (Spec. 215—222).

††† *Laciniae basales maximae* (Spec. 215—217).

215. *A. pauciflorum* Klf. Spreng. syst. IV. 101.

Folia subcoriacea siccitate rufescentia; petiolus rufescente-fuscus tenuissime pubescens, paleis ferrugineis ovato-lanceolatis acuminatis patenti-incurvis obsitus, pubescentia

derasa subnitidus; lamina 1—1½ longa, ovata acuminata pinnatisecta; segmenta infra ad costam laxe paleacea et utrinque, in costis nervisque densius, breviter glandulose pubescentia, denique glabriuscula, breviter petiolata, 2—5'' longa, 9'''—1¼'' late, subopposita patentia sursum falcata, e basi cordata oblonga vel elongato-oblonga acuminata pinnatipartita, apice producto integerrima; laciniae approximatae, ala 1—1½''' lata confluentes, 6—10''' longae, 2''' latae, elongato-oblongae, obtusae vel acutae integerrimae, lateris superioris rectae vel subfalcatae, lateris inferioris manifestius falcatae, basales maximae deorsum subsolutae, et in auriculam paginae superiori petioli incumbentem productae; nervi tertiarii utrinque 8—10; sori medii inter costulam et marginem; indusium reniforme membranaceum, glabrum, margine repando-dentatum.

Lastrea Pr. t. 75.

Ins. Mauritii (Sieb. syn. f. 44).

215. b. *A. pulchrum* Bory. W. V. 253. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 256. — Lastrea Pr. t. 75. — Ins. Bourbonia.

215. c. *A. nitidum* Bory. W. V. 251; Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 256. — Lastrea Pr. t. 75. — Ins. Mauritii.

215. d. *A. prolixum* W. V. 251; Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 256. — Lastrea Pr. t. 75. — India orientalis.

215. e. *Lastrea fulciloba* Hk. journ. 9. 337. — Hongkong.

216. *A. sulcatum* Klf.; Bory. Bel. crypt. 58.

Folia rigide membranacea opaco-viridia; petiolus? sordide rufescens ferrugineo-tomentellus et paleis nigricantibus, margine angusto pallidioribus adpressis lanceolatis acuminatis obsitus; lamina oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta approximata subopposita patent-divergentia breviter petiolata, e basi cordata elongato-oblonga acuminata, profunde primatipartita, infra ad costam paleis nigricantibus adpressis obsita; laciniae ala ⅓—½''' lata confluentes, 8—9''' longae, 1½''' latae, lineari-oblongae subfalcatae acutae; nervi tertiarii utrinque 8—12; sori medii inter costulam et marginem; indusium reniforme membranaceum margine repandulum.

Lastrea Pr. t. 75.

Ins. Mauritii (Sieb. fl. mixt. 288. syn. fil. 46).

A Sprengel syst. IV. 101 *A. sulcatum* ad *A. nitidum* Bory. n. 215, c. relatum.

216. b. *Lastrea Sieberiana* Pr. t. 75 nomen. — Ins. Mauritii (Sieb. fl. mixt. 288 ex parte.)

217. *A. strigosum* W. V. 249.

Folia coriacea, in petiolo et infra ad costas paleis cinnamomeo-nigris patentibus subulatis obsita; petiolus?; lamina? pinnatisecta; segmenta opposita approximata patent-divergentia, 6—8'' longa, 1½—2 lata, breviter petiolata, e basi subcordata elongato-

oblonga, apice attenuata acuminata, profunde pinnatipartita; laciniae approximatae ala 1''' lata confluentes, 1'' longae, 2½''' latae elongato-oblongae obtusae vel breviter acutae, basales elongatae; nervi tertiarum utrinque 12—18; sori medii inter costulam et marginem; indusium reniforme glabrum, repandum persistens.

Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 256; Lastrea Pr. t. 75. — Polypodium crinitum Poir. Spr. IV. 57; Hk. et Grev. ic. 66. — Phegopteris Fée g. 243. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 257. — Lastrea Moore Ind. LXXXIX. — Polypodium fusco-setaceum Boyer. — Alsophila erubescens Kz. bot. Z. II. 344.

Ins. Mauriti (Bory). Ins. Bourbonia (Pappe).

+++ Laciniae basales saltem in segmentis infimis abbreviatae (Spec. 218—222).

218. *A. alsophilaceum* Kz. Flor. 1837. I. 320.

Folia membranacea rigidiuscula glabra; petiolus 1' longus, laxe paleaceus; lamina 1—2' longa oblonga vel ovato-oblonga acuminata pinnatisecta; segmenta petiolo 2''' longo paleaceo imposita, 3—5'' longa, 8'''—1¼'' lata, e basi subcordato-truncata, medio cuneatim producta, oblonga, versus basin brevius, versus apicem longius attenuata, acuminata, ad medium vel paullulum ultra medium pinnatipartita, apice repanda vel subintegerrima; laciniae oblongae, obtusae, superiores subfalcatae, basales paullulum abbreviatae; nervi tertiarum utrinque 9—10, infimi paullulum supra sinum marginem attingentes; sori medii inter costulam et marginem vel costulae subapproximati; indusium reniforme coriaceum, glabrum.

Lastrea tenuifolia Pr. ep. 37. — Polypodium aspidioides Pr. del. Prag. I. 170 ex herb. Kunz. — Lastrea Pr. ep. 41. — Phegopteris Fée gen. 243.

Brasilia (Pohl. Beyrich).

218. b. *Aspidium nephrodioides* Kl. Linn. 20. 370. — Columbia.

219. *A. chrysolobum* Lk. spec. 102; Mett. f. h. Lips 90.

Lastrea Pr. t. 75; J. Sm. bot. Journ. IV. 193. — Nephrodium Fée gen. 305; *Aspidium gemmiferum* Mor.

var. a. laciniis integris: Lastrea squamosa Kl. ex herb. Kunz.

Brasilia (Moricand).

var. b. laciniis obtuse dentatis vel serratis: *A. Schottianum* Kz. herb.

Brasilia (Hochst. Schott). Columbia Mor. 457.

219. b. *A. mucronatum* Beyr. Lastrea Pr. t. 75. ep. 37. — Brasilia.

220. *A. caripense* Mett. f. h. Lips. 90.

Polypodium W. V. 202. (non Kl. Flor. 1823. 362; en. 114); Kth. nov. gen. I. 11. P. submarginale Langsd. et Fisch. ic. 12. T. 13; W. V. 202; Lowe f. II. T. 49. P. dis-

tans Kl. en. 113; P. Bonplandii Dsv. Ann. Linn. VI. 241. — *Phegopteris submarginalis* J. Sm. cat. f. 16.

Brasilia (Blanchet. Pohl. Regnell): Caraccas (Fk. et Schl. 275. 270) Columb. (Mor. 38. 208).

Adn. Nervi tertiarii plerumque indivisi, rarius furcati; sori dorsales, infraapicales, immo terminales in nervis tertiariis abbreviatis observantur.

220. b. *A. falciculatum* Radd. f. bras. 31. T. 47. — *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 259. — *Lastrea* Pr. t. 75. — *Polystichum* Gaud. Freyc. 328. — *Aspidium ferrugineum* Beyr. herb. — Brasilia.

220. c. *Lastrea similis* J. Sm. Hk. journ. III. 412; cat. f. cult. 57. A. submarginale H. Berol. ex. Sm. — A. Karstenii A. Br. ind. sem. h. Berol. 1856? — Ins. Philipp. Caraccas?

221. *A. Raddianum*.

Folia membranacea rigidiuscula; petiolus 6'' longus, paleis ferrugineis lanceolato-subulatis, basi dilatata villosis dense onustus; lamina 1½ longa, supra glabriuscula, infra ad costas paleis adpressis membranaceis teneris ovatis acuminatis, basi villosis, dense onusta, ovata vel ovato-oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta 3—4'' longa, petiolulo 2''' longo impositi, e basi subcordato-truncata, lanceolata vel elongato-oblonga acuminata, profunde pinnatipartita; laciniae approximatae ala ¾ lata coadunatae oblongae leviter falcatae, obtusae, basales basi paullulum attenuata adnatae, lateris inferioris plerumque abbreviatae, lateris superioris praesertim in segmentis supremis maximae; nervi tertiarii utrinque 8, infimi supra sinum marginem attingentes; sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme minutum tenerum, margine ciliatum; receptaculum paraphysibus paucis cylindricis instructum.

Polypodium deflexum Kl. en. 114. — *Aspidium* Kz. herb. — *Polypodium vestitum* Radd. fil. bras. 24. T. 36; Kz. Flor. 1839. Beibl. I. 35.

Brasilia (Pohl. Pampl. 61).

221. b. *A. Schomburgkii* Kl. Linn. 20. 369. — Gujana anglorum.

222. *A. Ctenitis* Lk. spec. 101.

Folia coriacea vel subcoriacea; petiolus 1¼ longus, e basi ad apicem paleis nigrescentibus, basi ciliatis, aliisque ferrugineis multifido-laceris obsitus; lamina 2' longa, ovata pinnatisecta; segmenta e basi versus apicem decrescentia, petiolulo 2—3''' longo imposita, infra ad costam paleis nigrescentibus adspersa, supra pilis ferrugineis breviter tomentosa, infima 8—9'' longa, 1¼—1½'' lata, e basi subcordata, elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata, profunde pinnatipartita, apice serrulata vel subintegra; laciniae oblongae, vel elongato-oblongae, superne paullulum dilatatae, obtusae serratae, lateris inferioris adauctae, basales basi attenuata adnatae, subdistinctae, proximae subdistantes, ala angustissima confluentes, sinubus rotundatis vel dilatatis distinctae, superiores approxi-

matae, sensim decrescentes, oblongae subfalcatae obtusae; nervi tertiarum utrinque 15, infimi supra sinum marginem attingentes; sori costulae laciniarum potius quam margini approximati; indusium reniforme subcoriaceum glabrum rufescens persistens.

A. falciculatum Spreng. herb.

var. laciniis integris.

A. demissum Kz. herb. A. pellucidum Beyr.

Brasilia.

β. Nervi tertiarum antici infimi ad marginem non excurrentes (Spec. 223).

223. *A. cuspidatum*.

Rhizoma?; folia chartacea nitida glabra; petiolus 1' longus, inferne paleis lanceolatis acuminatis fuscis laxè adpersus; lamina 1' longa, oblonga pinnatisecta; segmenta 12—14-juga, laxè disposita, 5½" longa, 4—6" lata, breviter petiolata, e basi ovata vel inferiore ovata, superiore truncata, linearia sensim attenuata acuminata, serrato-incisa; serraturae antrorsae, inferiores denticulatae, superiores subcuspidatae; nervi manifesti, secundarii numerosi, utrinque ramos 3—4 emittentes; tertiarum infimi marginem non attingentes, cum proximis soriferi; sori utrinque ad costam 2—5 seriati, nervis tertiarum 1—3 anticis, et 1—2 posticis insidentes; indusium? margine pilosum, denique corrugatum.

Polypodium elongatum Wall. cat. 309; Pr. t. 180.

Nepal (Wallich).

γ. Nervi tertiarum infimi vel inferiores ad sinus lacinarum conniventes (Spec. 224—233).

αα. *Lamina lanceolata pinnatipartita basi pinnatisecta* (Spec. 224).

224. *A. Skinneri* Hk. ic. pl. 924.

Rhizoma repens crassum; folia infra ad costas hirta; petiolus 1—2" longus; lamina 6—8" longa, lanceolata, basi pinnatisecta, ceterum pinnatipartita; segmenta distincta bijuga, oblonga, remota; lacinae approximatae oblongae subfalcatae obtusiusculae; nervi tertiarum utrinque 8—12, infimi ad sinus conniventes, superiores liberi; sori medii inter costulam et marginem, utrinque 6—9; indusium reniforme membranaceum margine longe ciliatum. (Ex icone descriptum.)

Guatemala.

ββ. *Lamina pinnatisecta, segmenta pinnatipartita* (Spec. 225—234).

† Segmenta sessilia, inferiora e medio laminae abruptim decrescentia (Spec. 225).

225. *A. deltoideum* Sw. s. 49; W. V. 238.

Folia coriacea in utraque pagina ad costas nervosque piloso-hispida; petiolus hispidus et superne pilis furcatis minutis dense pubescens; lamina 1' longa, e medio abruptim longissime attenuata, dimidio superiore ovata, pinnatisecta; segmenta sessilia dimidii inferioris 15—20 juga, deflexa, 3—8''' longa, e basi inaequali, superiore obtuse auriculata, inferiore cuneata, oblonga obtusa; dimidii superioris 8—9 juga, patentia 4'' longa, 10''' lata, elongato-oblonga acuminata pinnatipartita; laciniae approximatae, ala 2''' lata confluentes, ovato-oblongae vel oblongae, apice obliquo breviter acutae; nervi tertiarii utrinque 8, infimi ad sinus laciniarum conniventes, carina ex sinu versus costulam prominente, costulis parallela, distincti; sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme dorso et margine breviter setosum persistens.

Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1669. — *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 259; Pr. t. 81;

Fée. g. 305. — *Polypodium appendiculatum* Poir. enc. V. 533. ex W. l. c.

Portorico (Schwaneke).

† Segmenta sessilia, infima paullulum vel non abbreviata; laciniae basales maximae (cf. Spec. 208—21).

† Segmenta breviter petiolata; laciniae basales saltem in segmentis infimis abbreviatae (Spec. 226—234).

226. *A. Serra.* Sw. 347; W. V. 240; Schk. 35 T. 32 b; Mett. f. h. Lips. 91.

Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1665. — Sloan. T. 48. *Lastrea* Pr. t. 75. — *Nephrodium*

Dsv. Ann. Linn. VI. 253; *N. insculptum* Dsv. l. c. 254. — *Polypodium serratum* Arrab.

fl. flum. XI. T. 77. ex Kz. Flör. 1837. I. 327.

var. laciniiis triangulari-ovatis, acutis. Sloan. T. 48. f. 1.

Cuba (Lind. 1862).

et laciniiis lineari-oblongis, subfalcatis, acuminatis. — *Aspidium giganteum* Moritz. — *Polypodium odorum* Arrab. fl. flum. XI. 78. — Columbia. Col. Tovar (Moritz 412).

226. b. *A. incisum* Sw. S. 47; W. V. 237; Kz. fl. 1837. I. 328; *Tectaria* Cav. — Portorico.

226. c. *Nephrodium plumiferum* Dsv. Ann. Linn. VI. 254. — Peruvia. Brasilia.

227. *A. abruptum* Kz. Linn. 9. 93.

Folia chartacea, supra nitida, infra praesertim in nervis tenuissime puberula; petiolus 1½' longus, subtetragonus, superne pilis stellatis pubescens; lamina 2½' longa, e basi truncata, ovata acuminata, pinnatisecta; segmenta e basi versus apicem decrescentia, brevissime petiolata, 8'' longa, 1'' lata, linearia, sensim attenuata, acuminata, pinnatipartita, apice producto serrata; laciniae approximatae, ala 2'' lata ad sinus scariosa pellu-

cida coadunatae, oblongae falcatae acutae, basales abbreviatae vel lateris inferioris in segmentis infimis abortivae; nervi tertiarii utrinque 12—18, curvati prominuli, bini terni inferiores ad sinus laciniarum conniventes, ala scariosa distincti; sori alae scariosae et margini laciniarum in segmentis superioribus manifestius approximati; indusium reniforme, subcoriaceum persistens, breviter setulosum.

Lastrea Pr. t. 75.

Peruvia (Pöppig).

228. *A. monostichum* Kz. herb.

Folia rigide membranacea, supra nitida, infra ad costas laxè paleacea, ceterum praesertim ad marginem tenuiter setulosa, oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta petiolulo perbrevis paleaceo imposita, $4\frac{1}{2}$ " longa, 9'" lata, lanceolata acuminata, ad medium fere pinnatifida, apice integerrima; laciniae ala sub 3'" lata coadunatae approximatae, ovatae, apice obliquo apiculatae, margine cartilagineo subintegerrimae vel leviter sinuatae, inferiores abbreviatae, basales oblitteratae; nervi tertiarii curvati, utrinque 9; bini-terni inferiores ad sinus laciniarum conniventes, antichi infimi medio dorso soriferi, ceteri steriles; indusium reniforme coriaceum, persistens, margine setosum.

A. monosorum Kz. olim: *Lastrea* Pr. ep. 36. — *Polypodium* Pr. t. 181.

Brasilia (Pohl).

228. b. *A. pellitum* W. V. 242; *Lastrea* Pr. ep. 37; *Plum.* T. 45; *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 255.
— Hispaniola.

229. *A. triste*.

Folia coriacea, supra nitida, glabriuscula, infra in costis nervisque piloso-setosa; petiolus 8" longus, tetragonus; lamina 10" longa, breviter ovato-oblonga, pinnatisecta; segmenta 9 juga, subopposita erecto-patentia $4\frac{1}{2}$ " longa, 10'" lata, subsessilia e basi longius cuneato attenuata, inferiora ovato-lanceolata, superiora lanceolata, acuminata, pinnatifida, apice producta integerrima; laciniae approximatae ala $2\frac{1}{2}$ " lata coadunatae oblongae, falcatae, obtusae, basales minutae; nervi tertiarii utrinque 12, antichi infimi curvati cum posticis infimis e costa egredientibus et proximis ad sinum laciniarum conniventes; sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium minimum, margine longe setosum.

Polypodium Kz. Linn. 9. 47.

Peruvia (Pöppig).

230. *A. lugubre*.

Folia coriacea, supra praeter costas glabriuscula, infra pallidiora, pubescenti hirta, 2' longa, oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta subopposita patent-divergentia,

5'' longa, 9''' lata, brevissime petiolata, e basi truncata, lanceolata vel elongato-oblonga, utrinque attenuata, acuminata, pinnatipartita, apice crenata, denique integerrima; lacinae approximatae ala 2''' lata coadunatae, oblongae, subfalcatae, obtusae, margine leviter sinuatae, basales in segmentis inferioribus abbreviatae, in segmentis superioribus lateris superioris abbreviatae, inferioris adauctae; nervi tertiarum utrinque 12, biui terni inferiores ad sinus lacinarum conniventes, curvati; sori medii inter costulas et marginem lacinarum vel costulis potius approximati; indusium reniforme, tenerum, margine setosum, fugacissimum.

Polypodium Kz. herb.

Rio-Janeiro (Pohl).

231. *A. latum* Kz. herb.

Folia coriacea, supra praeter costas glabra, nitida, infra pilis minutissimis stellatis puberula; petiolus 6'' longus, superne pilis stellatis dense onustus; lamina 1' longa, ovata, pinnatisecta; segmenta 8 juga, subopposita remota petiolata, infima 4—5'' longa, 1'' lata, e basi subcordata, elongato-oblonga acuminata, pinnatipartita, apice producto integerrima; lacinae approximatae, ala 1½''' lata confluentes e basi latiore oblongae, apice obliquo obtusae, basales in segmentis infimis abbreviatae, in superioribus aequales vel lateris inferioris adauctae; nervi tertiarum curvati, utrinque 12, antici infimi cum posticis infimis e costa egredientibus ad sinum lacinarum conniventes; sori costulis lacinarum subapproximati; indusium?

Lastrea J. Sm. in Hook. journ. III. 412.

Luzon (Cum. 266).

232. *A. tetragonum*.

Folia membranacea, supra praeter costas glabra, infra puberula et pilis minutissimis furcatis adspersa; petiolus 1' longus, pilis minutis stellatis perberulus; lamina 1¼' longa, oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta 10—15 juga oblique patentia subopposita, 6½'' longa, 1'' lata, manifeste petiolata, late lanceolata, acuminata, pinnatipartita, apice integerrima, e basi versus apicem decrescentia; lacinae approximatae ala 2—3''' lata confluentes oblongae, obtusae, e medio utrinque decrescentes, inferiores abbreviatae, basales valde diminutae vel oblitteratae; nervi tertiarum curvati, utrinque 12; antici infimi cum posticis infimis, e costa egredientibus et proximis, ad sinum lacinarum conniventes; sori costulis potius, quam margini approximati; indusium reniforme, minutum, margine setosum.

Lastrea tetragona Pr. t. 76? — Aspidium setosum Kl. Linn. 20. 371.

Paramaibo (Kappler). Nov. Granada (Funk. 450). Tovar (Moritz 204).

233. *A. attenuatum* Kz. herb.

Folia?; petiolus?; lamina? pinnatisecta; segmenta numerosa, subdistantia, patentia coriacea, supra praeter costam glabra, infra sub lente minutissime glandulosa, 1—1¼' longa, 7—10''' lata, petiolo 1½''' longo, ad insertionem non aut vix articulo, imposita, linearia, sensim attenuata, caudato-acuminata, pinnatipartita, apice producto integerrima; laciniae oblongae obtusae ala 1½—2''' lata confluentes, inferiores sinibus rotundatis distinctae, superiores approximatae, sensim decrescentes, basales plerumque cum proximis abbreviatae; nervi tertiarum densi, utrinque 12—18, infimi utriusque lateris ante sinus lacinarum, breviter scariosos, conniventes; sori oblongi, costulis subapproximati, infimi costae adpressi, denique subconfluentes, utrinque ad costulam lacinarum lineam continuam formantes; indusium oblongo-reniforme membranaceum tenerum margine glandulosum.

Lastrea J. Sm. in Hook. journ. III. 412. — Nephrodium Fée gen. 304.

Ins. Samar (Cum. 327).

b. *Nervi Goniopteridis* (Spec. 234—265).

α. Lamina indivisa (Spec. 234).

234. *A. Cumingianum* Kz. f. 1. 17 T. 9 f. 2.

Rhizoma repens, subdense foliosum; folia coriacea supra glabra, infra tenuissime squamulosa; sterilius petiolus 2'' longus, lamina 3—4'' longa, 9''' lata, lanceolata apice attenuato obtusiuscula sinuata; fertilia longius petiolata, paullulum angustiora; nervi tertiarum utrinque 2—4, inferiores 1—3 arcus Goniopteridis efformantes soriferi, superiores liberi steriles; indusium reniforme dorso et margine dense setosum. (Ex icone descript).

Nephrodium J. Sm. bot. Herald. 237. T. 50.

Guatemala (Cuming. Seemann).

β. Lamina pinnatipartita vel basi vel omnino pinnatisecta; laciniae vel segmenta integra vel pinnatifida, inferiora sensim decrescentia. Maculae uniseriatae (Spec. 235—237).

235. *A. scolopendroides*.

Rhizoma oblique adscendens, dense foliosum; folia subcoriacea vel coriacea supra glabra, infra una cum petiolo ad costas densius pilis stellatis pubescentia; petiolus 1—8'' longus, lamina 4''—2' longa, lanceolata vel elongato-lanceolata pinnatipartita, laciniiis omnibus coadunatis vel basi vel ultra medium pinnatisecta; segmenta integra vel pinnatifida; nervi tertiarum infimi arcum Goniopteridis rarius Pleocnemiae efformantes, superiores

plerumque liberi, omnes soriferi; sori medii inter costulas et marginem; indusium reniforme margine et dorso setis trifurcatis vel stellatis obsitum.

var. 1. *incisa*.

Foliorum petiolus $1\frac{1}{2}$ —3'' longus, lamina 1—2' longa, 10'''— $1\frac{1}{2}$ '' lata, elongato-lanceolata, apice hinc inde prolifera, pinnatipartita; laciniae coadunatae, triangulari-ovatae vel ovato-oblongae obtusae vel subfalcatae, mediae maximae, utrinque decrescentes; nervi tertiarii utrinque 10—18, infimi arcum costalem 1—2 radiatum efformantes, superiores liberi indivisi vel furcati et hinc inde anastomosantes.

Polypodium scolopendroides L. 7846; Plum. T. 91. — P. incisum Sw. Flor. Ind. occid.

III. 1640; s. 33; W. V. 182. — Goniopteris Pr. t. 182. — Aspidium stenopteris

Kz. f. II. 48. T. 120. — Polystichum Th. Moore Ind. LXXXIV.

St. Domingo (Bertero). Cuba (Lind. 1892).

var. 2) *subpinnata*.

Foliorum petiolus 1—5'' longus, lamina 4''—1' longa, elongato-oblonga vel lanceolata, basi pinnatisecta, ceterum pinnatipartita; segmenta soluta 1—3 juga, subopposita, remota, sessilia, ovata vel subcordata sterilia nervis furcatis liberis vel anastomosantibus; laciniae 5'''—1'' longae, ala plerumque lata coadunatae, approximatae triangulari-ovatae vel oblongae obtusae integrae vel serrulatae, rarius subdistantes et pinnatilobatae; nervi tertiarii utrinque 6—12, infimi arcum costalem 1—2 radiatum efformantes, superiores indivisi liberi vel furcati et anastomosantes vel pinnati et ramulis infimis arcum Goniopteridis efformantes, omnes soriferi.

Polypodium scolopendroides Sw. s. 33; W. V. 181; Grieseb. pl. carib. 136; Hk. fil. exot.

18. — Goniopteris Pr. t. 182; J. Sm. cat. f. cult. 20. — G. affinis Fee g. 250. —

G. subpinnata Hort. ex J. Sm. l. c. — Polypodium domingense Spr. IV. 51.

Cuba (Pöppig, Otto).

var. 3. *pinnata*.

Foliorum petiolus 1—8'' longus, lamina $\frac{3}{4}$ —2' longa, lanceolata, pinnatisecta, apice pinnatifida; segmenta media $2\frac{1}{2}$ '' longa, 6''' lata, sessilia e basi latiore subcordata, utrinque obtuse auriculata, oblongo-lanceolata, obtusa pinnatilobata, utrinque decrescentia, infima remota subpetiolata, e basi profundius cordata, manifestius auriculata, oblonga subintegra, superiora basi lata inferiore decurrente adnata, denique confluentia; nervi tertiarii loborum utrinque 4—5, infimi more Goniopteridis juncti, superiores liberi.

Aspidium sclerophyllum Kz. Linn. 9. 92. — Nephrodium Pr. t. 81.

Cuba (Pöppig).

In speciminibus numerosis varietatum supra expositarum indusium membranaceum vel coriaceum fragile, setis furcatis facile recognoscendum, et in omnibus speciminibus, quorum sori oblitterati, fragmenta hujus indusii vidi.

235. b. *Polypodium alatum* L. W. V. 177; Plum T. 84. — Antillae. St. Domingo.

235. c. *Goniopteris ferax* Fée g. 250; mem. 9. 250. — Antillae.

236. *A. Blumei*.

Rhizoma repens, pennae anserinae crassitiem adaequans, subdense foliosum; folia difformia coriacea, in utraque pagina infra ad costas densius adpresse vel patenti setosa; sterilium petiolus 1—2'' longus, lamina 6'' longa, lanceolata, basi vel ultra medium pinnatisecta; segmenta oblonga vel ovato-oblonga obtusa integra vel pinnatifida; fertilium petiolus 6'' longus, lamina 4—9'' longa; nervi tertiarum laciniarum infimi arcum costalem vel costularem Pleocnemiae vel Goniopteridis formantes, omnes soriferi; sori medii inter costulas et marginem; indusium reniforme, dorso setis indivisis obsitum.

var. 1) *Subpinnata*.

Lamina basi pinnatisecta, ceterum pinnatipartita; segmenta soluta 3 juga, 5''' longa, 3½''' lata ovato-oblonga obtusa; lacinae ala 2—3''' lata coadunatae; nervi tertiarum utrinque 5—7, infimi inter costulas inferiores arcum costalem Pleocnemiae, inter costulas superiores arcum Goniopteridis efformantes, superiores indivisi, liberi vel furcati et maculas costulares efformantes.

A. Blumei Kz. herb. Mett. f. h. Lips. 94 T. 22. 5. — Nephrodium J. Sm. Hook. journ. III. 411. — Pleocnemia Th. Moore ind. LXXXVII. — Polypodium canescens Bl. en. 133. — Gymnogramme Bl. Flor. Jav. f. 93. T. 40. — Goniopteris Pr. t. 183. — Haplodictyum heterophyllum Pr. ep. 51; Fée g. T. 18 c. f. 2. — Aspidium Hook. ic. pl. 920.

Samar (Cum. 251 ex parte).

var. 2) *Pinnata*.

Lamina pinnatisecta; segmenta breviter petiolata, patenti-divergentia approximata, oblonga obtusa pinnatifida; lobi obtusi; nervi tertiarum utrinque 3—4, infimi arcum Goniopteridis efformantes.

Haplodictyum exiguum Fée g. 305. — Lastrea J. Sm. ex parte.
Luzon (Cum. 251 ex parte).

237. *A. reptans*.

Rhizoma caespitosum; folia in utraque pagina una cum petiolo setis mollibus indivisis pilisque minutis trifurcatis vel stellatis pubescentia; petiolus 1—9'' longus, lamina 6''—1' longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, vel elongata pinnatisecta; segmenta

breviter petiolata, e basi cordata oblongo vel oblongo-lanceolata obtusa crenata; nervi tertiarum utrinque 3—6, infimi plerumque anastomantes, superiores liberi, omnes soriferi; sori costulis approximati, sporangiis laxo coacervatis formati; indusium minutissimum dimidiatum membranaceum dorso et margine setis, longitudinem membranæ indusii superantibus, indivisis vel furcatis obsitum.

Polypodium Kl. Linn. 20. 391.

var. 1. *Cordata*.

Segmenta e basi cordata oblonga obtusa, nervis furcatis vel indivisis, liberis.

Phegopteris cordata Fée g. 244; mem. VI. 13 T. 6 f. 3; mem. 8. 127. — *Polypodium* Moore ind. LXXI.

Cuba (Lind. 1873. 1920). Jamaica (Breutel).

var. 2) *Hastaeifolia*.

Segmenta e basi cordata utrinque auriculata hastato-lanceolata, nervis inferioribus furcatis vel indivisis. (Taf. II. f. 5.)

Polypodium hastaeifolium Sw. s. 36; W. V. 186 (teste spec. herb. Sprengel.). Hk. et Grev. ic. f. 203. Lowe f. II. T. 55. — *P. hastatum* Sw. fl. Ind. III. 1653. — *P. sagittatum* Sw. prod. 132. — *Phegopteris hastaeifolia* J. Sm. cat. f. cult. 16.

Antillae.

var. 3) *Radicans*.

Folia sterilia decumbentia flaccida elongata, apice radicante prolifera; segmenta e basi cordata subauriculata oblonga obtusa, superiora ovata, sursum subauriculata, integerrima; nervi furcati liberi vel inferiores pinnati et anastomosantes; folia fertilia erecta, longius petiolata. (Taf. II. f. 7.)

Polypodium reptans Sw. For. Ind. III. 1655; syn. 36; W. V. 186; Sloan Jam. T. 29, 30 a. — *Goniopteris* Pr. t. 182. — *Polypodium Sloanei* Dsv. Ann. Linn. VI. 238. — *P. radicans* Lam. enc. V. 530. — *P. repens* Sw. prod. 132. — *P. gracile* Lowe f. II. T. 9 A? — *Goniopteris* Moore et Houlst. ind. LXXII.

Cuba (Pöppig. Otto).

var. 4) *Asplenioides*.

Folia rigide membranacea; segmenta breviter petiolata e basi subcordata oblonga vel oblongo-lanceolata, pinnatifide crenata, apice attenuato obtuso vel acuto integerrima; nervi pinnati, ramis inferioribus anastomosantibus. (Taf. II. f. 6.)

Polypodium asplenioides Sw. Flor. Ind. III. 1659; syn. 36; W. V. 188; Lowe f. I. T. 34 B. — *Goniopteris* Pr. t. 183. — *Polypodium L. Herminierii* Kz. olim. — *P. compositum* Link. — *Woodsia pubescens* Spr. IV. 125; fil. man. 233. T. 16 f. 5—7.

Brasilia. Jamaica (Breutel). Cuba (Otto).

7. Lamina pinnatisecta; segmenta pinnatifida-partita, inferiora non decrescentia (Spec. 238—244).

αα. *Maculae utrinque ad costam uniseriatae* (Spec. 238—243).

† Segmenta sessilia (Spec. 238).

238. *A. refractum* A. Braun ind. sem. h. Berol. 1856.

Folia rigide membranacea glabra; petiolus 8'' longus, stramineus; lamina 9'' longa, hastato-ovata acuminata pinnatisecta; segmenta subopposita, 8 juga, 3½'' longa, 8—9''' lata, sessilia e basi cordata lanceolata acuminata, pinnatifide crenata, apice subintegra, infima curvato-deflexa, suprema in apicem pinnatipartitum confluentia; lobi rotundato-truncati, apice obliquo apiculati, inferiores lateris superioris praeter basalem petiolo incumbentem oblitterati; nervi tertiarum utrinque 6—7, infimi anastomosantes, proximi cum radio macularum ad sinus lorum scariosos conniventes, inferiores soriferi; sori pauci, radio macularum approximati; indusium?

Polypodium Fisch. et Mey. Kz. Linn. 23. 321; Regel Linn. 28. 376; Lowe f. II. T. 48.

— *Goniopteris* J. Sm. cat. f. cult. 20.

Brasilia. (Ex specimine culto, sori jam oblitteratis descriptum.)

† Segmenta petiolulata (Spec. 239—243).

239. *A. diversilobum*.

Folia rigide membranacea, subdifformia; sterilium petiolus 5'' longus, superne dense hirsutus; lamina 9'' longa, in utraque pagina, infra densius, praesertim in costis nervisque, strigoso-hirsuta, hastato-oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta 2½'' longa, breviter petiolata, e basi subcordata, oblonga, sensim dilatata, denique breviter acuminata, pinnatipartita, infima plerumque deflexa, vix abbreviata; laciniae oblongae, obtusae, integerrimae, mediae maximae, grosse crenatae, lateris inferioris nonnumquam adauctae; nervi tertiarum utrinque 8—10, infimi arcum *Pleocnemiae* vel *Goniopteridis* formantes, superiores plerumque indivisi liberi, in laciniiis elongatis furcati et more *Doodyaee* maculas costulares formantes; foliorum fertilium petiolus 5'' longus, lamina 6'' longa, oblonga; segmenta elongato-oblonga, laciniae aequales, oblongae, obtusae; nervi tertiarum utrinque 4—6, infimi arcum *Goniopteridis* formantes, superiores indivisi, omnes soriferi; sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme, persistens, dorso setosum.

Nephrodium Pr. ep. 47; *Goniopteris asymetrica* Fée gen. 253.

Luzon (Cum. 51. 102).

239. b. *A. paludosum*. Nephrodium Liebm. Mex. Breg. 123. N. Schaffneri Fée mem. 8. 108. — Mexico.

240. *A. Ecklonii* Kz. Linn. 10. 546.

Rhizoma repens, elongatum, fusco-paleaceum; folia chartacea, supra in costis nervisque brevissime pubescentia, infra ad costas paleis subbullatis persistentibus adspersa, ad costulas nervosque resinoso-punctata, denique glabriuscula; petiolus 1—1½' longus; lamina 1—1½' longa, oblonga vel lanceolata, pinnatisecta; segmenta 4—6" longa, 6"—1' lata, breviter petiolata, elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata pinnatifida, versus apicem serrata, apice ipso integerrima; infima subopposita, superiora fertilia; lobi ovati, breviter acuti, margine calloso leviter serrulati; nervi tertiarii utrinque 6—12, curvati, infimi anastomosantes, steriles, superiores fertiles; sori inferiores sinubus et margini loborum potius, quam costulae, approximati, superiores medii inter costulam et marginem vel costulae subapproximati, lineam intramarginalem, radiis macularum costalium fertilibus, continuam vel plerumque radiis macularum costalium sterilibus, subcontinuam efformantes; indusium reniforme glabrum.

Nephrodium Pr. ep. 49.

Prom. b. spei. (Ecklon.). Port. Natal (Gueintzius).

240. b. *A. striatum* Schulm. K. Dansk. Vidensk. Afhand. IV. 230. — Africa occidentalis.

241. *A. gongylodes* Schk. 193. T. 33. c.

Rhizoma repens, elongatum; folia subcoriacea, infra ad costas nervosque sessili glandulosa, ceterum glabra; petiolus 2' longus, stramineus; lamina 2½' longa, elongato-oblonga, pinnatisecta; segmenta 4—6½" longa, 5—8" lata, breviter petiolata, linearia, apice attenuato obtusa vel acuta, pinnatifida; lobi rotundato-ovati, obtusi; nervi tertiarii curvati utrinque 8—12, infimi anastomosantes, omnes soriferi; sori lineam continuam intramarginalem efformantes, infimi a sinubus remoti, costis costulisque approximati, superiores costulis magis quam margini loborum approximati; indusium reniforme tenuiter pilosum.

Polystichum Gaud. Freyc. 326. — Polypodium unitum Gärt. in lit. ex. Schk. l. c. ex part. — Aspidium Pohlianum Pr. del. Prag I. 173; Kz. Flor. 1837. I. 329. — Nephrodium Pr. t. 81. — Pteris crenata Arrab. fl. flum. XI. T. 86. — Aspidium contiguum Kl. pl. Weigelt. — Nephrodium Schott. — Aspidium microcarpum W. herb. — Nephrodium Pr. t. 81.

Surinam (Weigelt). Guadeloupe (Bory). Gujana (Leprieur). Brasilia (Moricand).

241. b. *A. consanguineum* Kz. in herb. Vindob; Goniopteris cheilocarpa Pée g. 251. — Brasilia (Gardn. 53). ex fragmento herb. Kunzei verum Aspidium n. Goniopteridis, ex speciminibus completis describendum.

Abhandl. d. Senckenb. naturf. Ges. Bd. II.

242. *A. propinquum* Sw. adn. bot. 67.

Rhizoma repens, elongatum; folia subcoriacea; petiolus 2' longus; lamina 2' longa, elongato-vel lanceolato-oblonga supra nitida, infra dense pubescens et glandulosa, pinnatisecta; segmenta 4—5'' longa, 9''' lata, breviter petiolata, linearia, acuminata, pinnatifida vel pinnatipartita; lobi ovati vel ovato-oblongi, acuti; nervi tertiarum utrinque 9—12, curvati, infimi anastomosantes, steriles vel fertiles, superiores fertiles; sori medii inter costulas et marginem laciniarum lineam plerumque ad sinus interruptam formantes; indusium reniforme, dorso dense setosum.

Polystichum Gaud. Freyc. 430. — Nephrodium R. Br. prod. 4. Pr. t. 81. Hook. gen. T. 48 B. b. — Aspidium unitum Sw. s. 47; W. V. 241; Schk. 34 T. 33 b; Mett. f. h. Lips. 91.

Nova Holland. (Sieb. n. 100). Senegambia (Bory). Senegal (Requien). Luzon (Cum. 259).

242. b. *Nephrodium unitum* R. Br. prod. 148. Burm. thes. zeyl. 98 T. 44. 1. — Polypodium L. 7878? — Nova Hollandia. — Ceylania.

242. c. *Hypopeltis propinquoides* Bory. Belang. Crypt. 69. — Java.

242. d. *Hypopeltis marginifera* Bory. Belang. Crypt. 69. — Java.

242. e. *A. resiniferum* Klf. en. 237; Nephrodium Pr. t. 81. — Ins. Sandwicensis.

242. f. *A. serratum* Sw. s. 47, 246; W. V. 54. Tectaria Cav. dem. 251 n. 607. Nephrodium Pr. t. 81; Polystichum Gaud. Freyc. 325. — Nova Zeelandia. Ins. Marianae.

243. *A. conioneuron*.

Folia membranacea, in utraque pagina pubescentia et in inferiore, praesertim ad nervos pulverulento-glandulosa; petiolus?; lamina? oblonga, pinnatisecta; segmenta 7''—1' longa, 8'''—1'' lata, breviter petiolulata, inferiora lineari-lanceolata, superiora linearia, sensim attenuata, caudato-acuminata, pinnatipartita, apice producto integerrima; lacinae numerosae approximatae, ala 2''' lata coadunatae, ovato-lineari-oblongae, acutae, basales in segmentis infimis abbreviatae; nervi tertiarum utrinque 10—13, infimi curvati, anastomosantes vel ad sinus laciniarum conniventes, proximi hinc inde anastomosantes vel cum radio macularum costalium sinum attingentes, plerumque steriles; superiores marginem laciniarum adeuntes, fertiles; sori submarginales; indusium subcoriaceum, glabrum, persistens, reniforme, lobis basalibus incumbens et sinum obtegentibus spurie rotundatum.

Nephrodium Fée g. 308. — N. Cumingii J. Sm. Hk. journ. III. 411. — Aspidium terminans Kz. Linn. 23. 230 ex parte. — Lastrea malaccensis Pr. ep. 35.

Malacca (Cum. 391). Ceylania (Gardn. 51).

243. b. *A. pteroides* Sw. s. 47; adn. 67; W. V. 240; Spr. syst. IV. 103. — Polypodium Retz. obs. 6. 39. — Tectaria marginalis Cav. ex. Sw. — India orient. Ceylania.

243. c. *Polypodium dissectum* Forst. prod. 81 n. 444. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 259; — exosum Gmel. syst. II. 1311. — Aspidium attenuatum Sw. s. 48, 249; W. V. 243. — Ins. Maris pacifici.

ββ. Maculae utrinque ad costam bi-triseriatae (Spec. 244)

244. *A. obtusatum* Sw. syn. 48, 248; W. v. 241; Mett. f. h. Lips. 92.

Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 254; Pr. rel. Haenk. I. 35. T. 81. — *N. Oreopteris* Fée gen. 306. — *Pteris interrupta* W. Phyt. I. 13. T. 10. f. 1. teste Swartz. — *Nephrodium terminans* J. Sm. bot. Mag. 1846. 1846. Misc. 32. — *Aspidium* Wall. cat. 386; Kz. Linn. 23. 230 ex parte. — *Nephrodium pteroides* J. Sm. cat. f. cult. 54.

Ins. Philipp. (Cum. 48).

244. b. *Nephrodium impressum* Dsv. Ann. Linn. VI. 259. — Timor.

244. c. *A. sophoroides* Sw. syn. 48; W. V. 243; Kz. bot. Zeit. IV; *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 256; Pr. ep. 48; *Polypodium* Thbg. Linn. trans. II. 341; *P. unitum* Thbg. fl. jap. 336. — Japonia.

244. d. *A. opulentum* Kl. en. 238; *Nephrodium* Pr. t. 81. — Guahan. Ins. Marianae.

δ. Lamina pinnatisecta; segmenta subpinnatifida vel pinnatipartita, inferiora decrescentia (Spec. 245—264).

αα. Segmenta pinnatipartita; nervi tertiarrii infimi anastomosantes, proximi supra sinus laciniarum marginem attingentes (Spec. 245—247).

† Sori oblongi (Spec. 245).

245. *A. javanicum*.

Mesochlaena R. Br. Horsf. pl. jav. I. 5; J. Sm. Hook. journ. III. 13; Mett. f. h. Lips. 96. T. 18. f. 13; *M. molluccana* R. Br. ex Kz. bot. Zeit. VII. 883. *M. asplenioides* J. Sm. *Sphaerostephanus* J. Sm. Hook. gen. 24. Hook. journ. of bot. III. 18; Kz. f. I. 20. T. 11. 12. — *Stegnogramme Mesochlaena*, *molluccana*, *javanica* Fée gen. 204. — *Lastrea microchlaena* de Vriese t. spec. herb. Kunz. — *Polypodium villosum* Wall. ex. J. Sm. in Hook. journ. IV. 189, ergo *P. caudigerum*. Wall. cat. 298.

Java (Zoll. 538. Kollmann).

† Sori rotundati (Spec. 246—247).

246. *A. molle* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 280; s. 49; W. v. 246; Berthel. Webb phyt. can. 437; Mett. f. h. L. 91; Lowe f. VI. T. 30.

Nephrodium R. Br. prod. 5; Schott. gen. fil.; Hook. gen. 48. B. — *Polypodium* Jacq. coll. III. 188; ic. pl. rar. 640. — *Polystichum* Gaud. Freyc. 326. — *Aspidium nymphale* Forst. 81 n. 443; Schkh. 36. T. 34. teste speciminis auctoris. — *Polystichum* Gaud. Freyc. 330. — *Nephrodium* Pr. ep. 50. — *Aspidium appendiculatum* Wall. ex parte. — *Nephrodium* Pr. ep. 47. — *Aspidium canescens* Wall. cat. 354 ex parte. — *Nephrodium* Pr. t. 81; ep. 49. — *Aspidium parasiticum* Sieb. Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 280; syn. 49; Bl. en. 159. — *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 260; Pr. t. 81. — *Polypodium* L. spec. 7892. — *Burm. ind. h. mal.* 5; hort. Mal. T. XII. T. 17. *P. latrobrosus* Wall. test. spec. herb. Spreng. — *Nephrodium Hilsenbergii* Pr. t. 81; ep. 47. — *Polypodium diversifrons* Kl. ex Kz. Linn. 23. 278 ex parte. — *P. hirtum* Arrab. fl. flum. XI. 79. — *Aspidium patens* Lk. Buch Phys. Besch. d. can. Ins. 137.

Ins. azoricae (Holl.). Mexico (Leibold 43). Antillae (Sieb. syn. 49. Breutel 51. 52. 101). Gujana (Le-prieur). Brasilia (Moricand). Peruvia (Pöppig). Chili (Cum.). Ins. Bourbon (Pappe). Ins. Mauritii (Sieb. fl. mixt. 290). Prom. spei (Drege). China (Peters). Ins. Sitka (Mertens). Austral. (Hugel).

246. b. *Polystichum Benoiticum* Gaud. Freyc. 337. T. 11; *Nephrodium* Pr. t. 81. — Moluccae.
246. c. *Aspidium meniscinerve* Gaud. Freyc. 244 nomen.
246. d. *A. Grunowii* Bolle Bonpl. III. 123. — Ins. Capoverdicae.
246. e. *Polypodium Riedleanum* Gaud. Freyc. 327. — Moluccae.
246. f. *Nephrodium albescens* Dsv. Ann. Linn. VI. 258. — Jamaica.
246. g. *Polystichum consanguineum* Gaud. Freyc. 331. *A. propinquum* Gaud. — Ins. Marian.
246. h. *Nephrodium pubescens* Brackenridg. exp. 186. — Ins. Philipp.

247. *A. violascens* Lk. spec. 101; Mett. f. h. Lips. 91.

A. propinquum hort. *A. deversum* Kz. Linn. 23. 299. ex parte.

Senegal (Leprieur).

var. laciniis lineari-oblongis, subfalcatis, basalibus superioribus maximis, pinnatifidis.

Port Natal (Gueintzius).

247. b. *A. dimorphum* Kz. bot. Zeit. VI. 261. — Lamina versus basin abruptim attenuata; segmenta infra ad insertionem callositate manifesta instructa. — Java (Junghuhn).

ββ. Segmenta pinnatifida; nervi tertiarii infimi anastomosantes, proximi cum radio macularum ad sinus laciniarum conniventes (Spec. 248—250).

248. *A. latebrosum* Kz. bot. Zeit. VI. 261. (non Wall.)

Folia rigida, supra adpresse setosa, infra glandulis sessilibus minutis adpersa; petiolus inferne nodulosus; lamina 3' longa, lineari-lanceolata, pinnatisecta; segmenta 3½'' longa, 8''' lata, sessilia, infra ad insertionem in petiolo aërophoro incrassato instructa, e basi latiore truncata, elongato-oblonga, sensim attenuata, acuminata, profunde pinnatifida, versus basin sensim decrescentia, inferiora triangulari-ovata, obtusa, pinnatifida, infima valde abbreviata, abortiva, basin petioli fere attingentia; lacinae ovato-oblongae, subfalcatae, apice oblique obtusae, basales maximae; nervi tertiarii utrinque 8, infimi vel bini inferiores plerumque et proximi ad sinus laciniarum cum radio arcuum costalium anastomosantes, omnes soriferi; sori medii inter costulam et radium macularum vel marginem laciniarum; indusium reniforme, subcoriaceum, glabrum.

Java (Zoll. 354 z.).

248. b. *A. procerum* Spr. IV. 76; *Nephrodium procerum*. Don. prod. 6. — Nepal.

249. *A. laeve*.

Folia subcoriacea, nitida; petiolus stramineus, glaberrimus; lamina 3' longa, ovata, acuminata basi abruptim attenuata, pinnatisecta; segmenta 9'' longa, 6—7''' lata sessilia, subarticulata, utrinque nitida, scaberula, praeter costam tenuissime pubescentem glaberrima, e basi truncata, linearia, caudato-acuminata, pinnatifida, apice producto serrata; inferiora abruptim abbreviata, infima 4'' longa, oblonga remota; lobi ovati, acuti, repando-denti-

culati, basales superiores maximi; nervi secundarii angulo subacuto e costa egredientes, tertiarii utrinque 7, infimi arcum triangularem, costae adpressum, formantes, proximi plerumque cum superioribus sinum loborum attingentes, rarius anastomosantes, superiores liberi; sori medii inter costulam et radium macularum marginemve laciniarum; indusium reniforme, glabrum.

Luzon (Cum. 83. bis ex parte).

249. b. *A. pennigerum* Sw. syn. 250; Rich. fl. nov. Zeal. Act. 67; Bartl. ind. sem. hort. Gött. 1854. 8. Polypodium Forst. prod. 82. n. 444; Schkuhr. fil. 17. T. 22; Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 259; Polystichum (Gaud. Freyc. 328); Goniopteris J. Sm. cat. f. cult. 21? — Nova Zealand. (Cunningh.). Vanicoro (Merat).

249. c. *A. nitidulum* Kz. herb; Nephrodium Pr. ep. 46. — Ins. Philipp.

250. *A. caudiculatum* Sieb. syn. fil.

Folia membranacea, glaberrima, pinnatisecta; petiolus?; lamina?; segmenta $6\frac{1}{2}$ '' longa, 9''' lata, sessilia, vix articulata, e basi subtruncata, linearia caudato-acuminata, pinuatifida, apice producto repanda, inferiora decrescentia; lobi ovato-semi-oblongi, apice obliquo obtusi, subtruncati; lobus basalis inferior maximus; nervi tertiarii utrinque 6, infimi anastomosantes, proximi cum radio macularum sinum loborum attingentes; sori medii inter costulam et marginem loborum vel radium macularum; indusium reniforme, rigide membranaceum, glabrum.

Nephrodium Pr. t. 81. ep. 46. — Aspidium mascarenense Klf. ex Spreng. IV. 101.

Ins. Maurit. (Sieb. syn. fil. 47).

250. b. *A. glaberrimum* Rich. sert. astrol. XVIII. — Nova Guinea.

γγ. Segmenta pinnatilobata; nervi tertiarii infimi anastomosantes, proximi cum radio macularum ad sinus laciniarum conniventes vel anastomosantes (Spec. 251—253).

251. *A. amboinense* W. V. 228.

Folia membranacea, glabriuscula, infra laxe glandulis minutis sessilibus adspersa; petiolus 1—3'' longus, superne pilosulus; lamina 6'' longa, lanceolata acuminata, pinnatisecta; segmenta 5 juga, $1\frac{1}{3}$ '' longa, 4''' lata, subsessilia e basi inferiore subcuneata, superiore truncata, oblonga, acuminata, pinnatifide crenata, apice integerrima, superiora in segmentum terminale longe productum, basi pinuatipartitum, confluentia; nervi tertiarii utrinque 3—4, infimi anastomosantes, rarius proximi cum radio macularum anastomosantes; sori bini, terni medii inter costulas et radios macularum; indusium reniforme membranaceum tenerum margine brevissime setosum; paraphyses glandulosae.

Nephrodium Pr. t. 81.

Java (Zoll. 1601).

252. *A. serrulatum*.

Folia rigide membranacea, ad costas pilis, ex parte stellatis, pilosula, denique glabruscula; petiolus 1' longus, puberulus; lamina 1½—2' longa, oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta 5'' longa, 8''' lata, subsessilia, e basi truncata vel superiore truncata, inferiore rotundata, elongato-oblonga, acuminata, grosse crenata vel pinnatifide incisa, apice producto integerrima; lobi abbreviati, truncati vel rotundati; nervi tertiarum utrinque 4—6, infimi anastomosantes, plerumque cum proximis, ad sinus crenarum cum radio macularum anastomosantibus, soriferi; sori costulis potius, quam radio macularum approximati; indusium reniforme, membranaceum, tenerum, margine setosum.

Polypodium Sw. Flor. Ind. III. 1663; syn. 36; W. V. 187; Sloane Jam. 86. T. 43. 1?

— *P. lonchophyllum* Kz. herb. *P. radicans* Beir. — *Goniopteris serrulata* J. Sm. cat. 20.

Jamaica.

253. *A. arbuscula* W. V. 233.

Folia rigide membranacea, in utraque pagina pubescenti-hirta, infra glandulis minutis sessilibus adpersa; petiolus 1—2'' longus, hirsutus; lamina 1—1½' longa, lanceolata vel oblonga, utrinque attenuata, pinnatisecta; segmenta 3'' longa, 5''' lata, brevissime petiolata, e basi latiore, superiore truncata, plerumque obtuse auriculata, inferiore subcuneata vel oblique truncata, lineari-oblonga, sensim attenuata, acuminata, grosse et obtuse crenato-serrata, apice producto integerrima, inferiora abruptim abbreviata, 6—8''' longa, ovata, triloba; nervi secundarii sub angulo 40° e costa egredientes, tertiarum utrinque 3—5; infimi, rarius inferiores, anastomosantes, omnes soriferi; sori medii inter costulas et radios macularum; indusium reniforme, membranaceum, brevissime setosum.

Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 253; Bory Belang. crypt. 60. — *Aspidium triseriale* Bory ex W.

Ins. Maurit. (Sieb. 43. fl. mixt. 289). Ins. Bourbonia (Papp. 196).

Adn. Specimina *Nephrodii* caudiculati J. Sm. Hook. journ. III. 412 (Luzon. Cum. 17 an 101.) probabiliter hujus loci; conf. *Nephrodium basilare* Pr. ep. 258.

253. b. *Nephrodium Smithianum* Pr. ep. 46. ex parte. *N. mucronatum*. J. Sm. ex part. — Ins. Philipp.

253. c. *Nephrodium angustifolium* Pr. ep. 48. *N. mucronatum*. J. Sm. Hook. journ. III. 412. ex parte.

— Ins. Philipp.

253. d. *Nephrodium acrostichoides* Dsv. Ann. Linn. VI. 255. — Timor.

253. e. *Nephrodium venulosum* Dsv. Ann. Linn. VI. 255. — Ins. africanae.

253. f. *Nephrodium transversarium* Backenr. exp. 187. — Ins. Samoenses.

δδ. Segmenta pinnatifida vel pinnatipartita; nervi tertiarum bini inferiores anastomosantes, proximi cum radio macularum seriei secundae ad sinus lacinarum conniventes (Spec. 254—256).

254. *A. truncatum* Gaud. Freyc. 332 T. 10 (in tabula).

Folia subcoriacea, supra nitida, ad costam pubescentia, infra pallidiora glaberrima, oblongo-lanceolata, basi breviter attenuata, pinnatisecta; segmenta 6' longa, 7''' lata,

brevissime petiolata, e basi subtruncata, linearia, pinnatilobata, in apicem serratum, denique integerrimum, attenuata; lobi rhomboideo-ovati, truncati, ad sinus membrana pallida juncti; nervi prominuli, tertiarium utrinque 6—8; bini, rarius terni, inferiores anastomosantes, omnes soriferi; sori medii inter costulam et radium macularum marginemve loborum; indusium reniforme, coriaceum, persistens, integerrimum, glabrum.

Polystichum Gaud. l. c. 332. — Nephrodium Pr. t. 81. — A. rhomboidum Wall. ex parte.

Nepal (Wall.). [Ins. Sandwicensis ex Gaud.]

254. b. *Nephrodium Hudsonianum* Brackenr. exp. 188. T. 25. — Ins. Sandwicensis.

255. *A. Adenopteris*.

Folia membranacea, in utraque pagina ad nervos setosa, infra glandulis minutis sessilibus adpersa, 2' longa, lanceolato-oblonga pinnatisecta; segmenta 8" longa 10" lata, sessilia, infra ad insertionem aërophoro minuto instructa, e basi latiore, superiore truncata, inferiore exciso-ovata, linearia, sensim attenuata, acuminata, pinnatipartita, apice producto repanda; laciniae lineari-oblongae, obtusae, basales maximae; nervi tertiarium utrinque 10, 1—3 inferiores anastomosantes; sori medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme, margine setosum et glandulis sessilibus obsitum.

Polypodium Kz. herb.

Ualan (Dr. Mertens).

256. *A. hirsutum* Kz. herb.

Folia membranacea, subpellucida, in utraque pagina setis teneris adpressis, praesertim in costis nervisque, obsita et infra sub lente tenuissime glandulosa; petiolus superne dense hirsuto-setosus; lamina 4' longa, oblongo-lanceolata, pinnatisecta; segmenta 6—7" longa, 9''' lata, sessilia, infra ad insertionem aërophoro squamaeformi latiusculo obtuso instructa, e basi subtruncata, linearia, acuminata, ad medium pinnatifida, apice producto integerrima, infima deflexa; lobi ovato-oblongi, subfalcati, apice obliquo subacuti; nervi tertiarium utrinque 6—9, infimi vel bini inferiores anastomosantes, proximi cum radio macularum ad sinus loborum conniventes, leviter arcuati, omnes soriferi; sori medii inter costulam et marginem loborum vel radium macularum; indusium reniforme, membranaceum, glabrum, persistens, denique corrugatum.

Nephrodium J. Sm. Hook. journ. bot. III. 412; Pr. ep. 48.

Luzon (Cum. 82).

εε. Segmenta pinnatilobata vel pinnatipartita; nervi tertiarium infimi vel bini inferiores anastomosantes, superiores, non tantum proximi, ad sinus loborum conniventes (Spec. 257—261).

257. *A. unitum*. Sieb. syn. f.

Rhizoma repens; folia coriacea, supra nitida, glabra, vel in costis adpresse pilosula.

infra praesertim ad nervos cano-strigoso-setulosa et glandulis minutis adspersa, 2' longa, lanceolata, basi abrupte longissime attenuata, pinnatisecta; segmenta superiora approximata 3—6'' longa, 4—6''' lata, sessilia, linearia, acuminata, ad tertiam partem pinnatifida, inferiora distantia, abruptim decrescentia, valde abbreviata, rotundata vel ovata, serrata, infima abortiva; lobi obtusi, ad sinus membrana rigida juncti, basales proximis aequales vel minores; nervi tertiarii utrinque 8—10, infra prominuli, anastomosantes, 2—4 proximi cum radio maculae costalis conniventes, supremi liberi, omnes soriferi; sori inferiores radio macularum approximati, superiores medii inter costulam et marginem loborum; indusium reniforme, coriaceum, persistens, tenuiter setosum, denique glaberrimum.

Polystichum Gaud. Freyc. 325. — Nephrodium Schott. Bory. Bel. Crypt. 61? — Polypodium dichotomum Houtt. Pfsyst. 13. 204. T. 99. 2.

Ins. Maurit. (Sieb. syn. f. 43. fl. mixt. 292). Java (Zoll. 1756). Ins. Angorna (Peters).

257. b. *A. Hookeri* Wall. cat. 338; Hook. ic. pl. 922; *A. puberum* Wall. cat. 338; Nephrodium Hookeri J. Sm. cat. 54. — Ind. orient.

257. c. *Nephrodium Haenkeanum* Pr. ep. 46; *N. serratum* Pr. rel. Haenk. I. 34. — Ins. Marianae.

258. *A. multilineatum* Wall. cat. 353.

Folia chartacea, utrinque infra densius pubescenti-setosa, simulque in costis nervisque glandulis minutis sessilibus adspersa; petiolus sordide rufescens, superne hispidus; lamina 2' longa, oblonga, acuminata, pinnatisecta; segmenta 7'' longa, 7''' lata, lineari-lanceolata, ad tertiam partem pinnatifida, apice producto argute serrata; infima?; lobi membrana angusta pellucida juncti, inferiores abbreviati, proximi semi-rotundati obtusi vel falcato-acuti, apiculati, superiores ovati, apice obliquo cuspidate antrorso instructi; nervi tertiarii utrinque 8—10, infimi leviter curvati, anastomosantes, proximi 3—5 ad sinum scarosum loborum conniventes, omnes vel superiores soriferi; sori margini vel sinibus loborum subapproximati; indusium reniforme, subcoriaceum, glabrum.

Nephrodium Pr. t. 81; *N. mucronatum* J. Sm. Hook. journ. f. bot. III. 412. ex. p.

Luzon (Cum. 182. 278).

259. *A. callosum* Bl. en. 152.

Folia subcoriacea, denique glabra, 5' longa, 1' lata, elongato-oblonga, acuminata, basi abruptim longissime attenuata, pinnatisecta; segmenta inferiora valde abbreviata, indivisa, remota, partem inferiorem petioli, 2' longam, occupantia, infima insertioni petioli approximata; superiora laxè disposita, patentia, 5—6½'' longa, 6—8''' lata, sessilia, infra ad insertionem aërophoro aculeiformi instructa, linearia, sensim attenuata acuminata, ad tertiam partem pinnatifida, apice producto serrata; lobi approximati, ad sinus angustos

membrana hyalina juncti, breviter ovati, subfalcati, apice obliquo obtusi vel acutiusculi, infimi abbreviati; nervi tertiarium utrinque 9—12, densi, infimi arcum costae adpressum formantes, proximi 4—6 conniventes vel cum radio arcuum costalium anastomosantes vel nervi tertiarium inferiores cum proximis superioribus confluentes, omnes, supremis exceptis, soriferi; sori medii inter costulas et marginem loborum et radium macularum, receptaculo breviter oblongo impositi, approximati, denique confluentes; indusium reniforme, membranaceum, glabrum, corrugatum sed persistens; paraphyses paucae, subclavatae.

Java (Zoll 104).

259. b. *Nephrodium leuconeuron* Fée gen. 306 T. 18. l. f. 3. — Ins. Bourbonia.

260. *A. obscurum* Bl. en. 150.

Folia membranacea, utrinque, supra laxe, infra densius pilis ex parte furcatis pubescenti-hirta, et simul infra glandulis sessilibus laxe adpersa; petiolus 1' longus; lamina 1½—3½' longa, 8—9" lata, lineari-lanceolata, utrinque attenuata, pinnatisecta; segmenta laxe disposita, patentia, sessilia, media 4" longa, 4—6''' lata, e basi truncata, linearia, sensim attenuata, acuminata, pinnatilobata, versus apicem serrata, denique integerrima, inferiora sensim decrescentia, valde remota, infima fere 1' ab insertione petioli remota; lobi rotundato-ovati, obtusi vel brevissime mucronati, approximati, ad sinus angustos membrana hyalina juncti, basales proximis paullulum majores; nervi tertiarium utrinque 8—10, infimi arcum triangularem formantes, proximi 3—4 conniventes vel cum radio macularum anastomosantes, omnes, supremis exceptis, soriferi; sori radio macularum et membranae hyalinae approximati, densi, denique confluentes; indusium reniforme, margine pilis simplicibus clavatis glandulosis instructum.

Java (Zoll. 3635. 735).

260. b. *A. ferox*. Bl. en. 153. — Java.

261. *A. productum* Klf. en. 237.

Folia rigida, in costis nervisque tenuiter pubescenti-ciliata, infra sub lente tenuissime glandulosa; petiolus hirsutus; lamina 2' longa, oblonga, acuminata, basi abrupte attenuata, pinnatisecta; segmenta sessilia, subarticulata, 5—6" longa, 8''' lata, e basi truncata, linearia, acuminata, pinnatifide incisa, apice producto integerrima; infima abrupte abbreviata, 6''' longa, e basi truncata, semirobundata, triloba, obtusa; lobi ovati, apice obliquo obtusiusculi, ad sinus vix hyalini; nervi secundarii sub angulo 30—40° e costa egredientes, tertiarium utrinque 6—7, inferiores 2—3 anastomosantes, rarius conniventes,

omnes soriferi; sori medii inter costulas et radium macularum; indusium reniforme, subcoriaceum, glabrum, persistens.

Luzon (Cum. LI.).

♂♂. *Segmenta pinnatilobata; maculae pluriseriatae* (Spec. 262—264).

262. *A. abortivum* Bl. en. 154; Mett. f. h. Lips. 91.

A. multilineatum Benth. — *A. decurtatum* Kz. Linn. 23. 299. — *Nephrodium* Fée gen. 305. Penang (Requien). Java (Zoll. 3525. 1443. Kollm.).

263. *A. cyatheoides* Klf. en. 234.

Folia coriacea, denique glabra; petiolus 10'' longus; lamina 1½' longa, oblonga, breviter attenuata, apice longius acuminata, pinnatisecta; segmenta multijuga, brevissime petiolulata, 9'' longa, 1' lata, e basi truncata vel subtruncata, linearia, sensim attenuata, acuminata incisa vel serrata, apice producto integerrima; inferiora?; lobi ovati, rotundati vel antrorsi, acuti, versus apicem decrescentes, arguti; nervi tertiarii utrinque 7—9; 6—7 inferiores maculas, radiis junctas, efformantes, omnes soriferi; sori costulis approximati, minuti; indusium, „reniforme“, coriaceum, persistens, breviter setulosum, glabrum, nonnumquam denique lacerum.

Nephrodium Pr. t. 81; Brack. expl. 189. — *Polystichum* Dubreuillanum Gaud. Freyc. 333. T. 9; *Nephrodium* Hook. et Arn. Beech. voy. 105; Pr. t. 81.

Ins. Sandwicens.

264. *A. lineatum* Bl. en. 144; Kz. bot. Zeit. IV. 463; VI. 259.

Rhizoma adscendens; folia rigidiuscula, subdifformia; sterilius petiolus 4—5'' longus, superne hirsutus; lamina 6½''—1' longa, pubescens, denique glabriuscula, ovata vel lanceolata, pinnatisecta; segmenta 5—8 juga, sessilia, 1—4'' longa, 1½'' lata, e basi truncata, plerumque sursum auriculata, oblonga, integra vel serrata, versus apicem repando-serrata, apice obtusiuscula vel breviter cuspidato-acuminata; in apicem pinnatifidum confluentia, vel segmenta lateralibus 4''' longa, abbreviata et segmentum terminale maximum, elongatum, grosse crenatum vel integrum; foliorum fertilium petiolus 8—10'' longus, lamina segmentis angustioribus, acuminatis instructa; maculae *Goniopteridis* utrinque ad costam segmentorum 5—8 seriatae, radiis junctae; sori radiis subapproximati, denique confluentes; indusium reniforme, persistens, corrugatum, dorso et margine breviter setosum vel glandulosum; sporangia setis 4 instructa.

Nephrodium Pr. ep. 48. — *Pronephrium* Pr. ep. 259. — *Aspidium simplicifolium* Hook. ic. pl. 919. — *Nephrodium* J. Sm. Hook. journ. III. 411. — *N. acrostichoides* J. Sm.

l. c. — *Cyclodium* J. Sm. Lond. Journ. I. 199. — *Pronephrium* Pr. ep. 259. — *Abacopteris simplex* Fée gen. 311 — *A. truncata* Fée gen. 310. — *Alsophila fragilis* Zoll. ex Kz. l. c. — *Meniscium fragile et lineatum* Kz. l. c. — *Gymnogramma macrotis* Kz. bot. Zeit. VI. 114. — *Aspidium affine* Bl. en. 118 — *Pronephrium* Pr. ep. 259. — *Nephrodium auriculare* Pr. ep. 258.

Leyte (Cum. 315. 298.). Luzon (Cum. 149). Java (Zoll. 2863. 321. z. 1019).

264. b. *Pronephrium lastreoides* Pr. ep. 259. — Java.

264. c. *Nephrodium granulosum* J. Sm. Bot. Herald. 428; *Polypodium* Pr. rel. Haenk. 24. T. 1 f. 3. *Goniopteris* Pr. t. 183. — Luzon

Segmentorum basi subcordata vel subtruncata utrinque breviter auriculata magis cum *A. lineato* quam cum *A. glanduloso* congruit, maculis utrinque ad costam triseriatis ab utroque diversum videtur.

εε. *Segmenta inferiora non decrescentia, integra; maculae pluriseriatae* (Spec. 265).

265. *A. glandulosum* Bl. en. 144; Kz. bot. Zeit. VI. 260.

Folia membranacea vel membranaceo-rigida; petiolus 1—2' longus, superne pilosulus; lamina 2' longa, infra ad costas pubescenti-setosa et glandulis minutis sessilibus adpersa, denique glabriuscula, oblonga vel ovato-oblonga, pinnatisecta; segmenta sessilia, subarticulata, vel infra ad insertionem aërophoro brevi instructa, 9'' longa, 2'' lata, e basi oblique truncata, elongato-vel subspathulato-lanceolata, versus basin paullulum attenuata, apice cuspidato-acuminata, grosse crenato-serrata, integra vel repanda; maculae *Goniopteridis* utrinque ad costam segmentorum 8—12 seriatae, radiis junctae; sori medii inter costulas et radios macularum; indusium reniforme, margine breviter setosum.

Cyclodium Pr. t. 85. — *Nephrodium* J. Sm. Hook. Journ. of bot. III. 4110; Pr. ep. 45. —

N. latifolium Pr. ep. 45; Fée gen. 305. — *Abacopteris Philippinarum* Fée gen. 310.

T. 18. l. 1. — *Aspidium isogramme* Kz. herb.

Ins. Philipp. (Cum. 16). Java (Zoll. 2608. 2920).

B. Folia pinnatisecta, segmenta pinnatipartita nervis tertiariis furcatis liberis vel bipinnatisecta-supradecomposita (Spec. 266—275).

a. *Folia pinnatisecta; segmenta sessilia* (Spec. 266—267).

α. Rhizoma obliquum; segmenta inferiora sensim decrescentia (Spec. 266).

266. *A. Oreopteris* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 279; s. 50; W. V. 247; Schk. 37 T. 35. 36; Mett. f. h. Lips. 92; Lowe f. VI. T. 17.

Lastrea Bory. Dict. class. d'hist. nat. VI. 588; Pr. t. 76; Moore et Lindl. nat. print. f. 28.

— *Phegopteris* Fée g. 243. — *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 257; Roep. fl. Meckl.

81. — *Polystichum* DC. fl. franc. II. 563; Koch syn. 978. — *Polypodium* Ehrh. Dicks.

trans. Linn. soc. I. 181. — *P. Thelypteris* Huds. Bolton f. 40. T. 22. 2 ex Dicks l. c.
— *P. montanum* Vogler ex Moore. — *Polystichum* Roth. tent. III. 1. 74. — *Lastrea*
Newm. f. b. 130. — *Polypodium pteroides* Vill. — *P. limbospermum* Bell. Ust. Ann. 15. 83.

Europa.

β. *Rhizoma repens elongatum*; segmenta infima paullulum decrescentia (Spec. 267).

267. *A. Thelypteris* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 280; s. 57; W. V. 249; Schk.
51 T. 52; Schmid. ic. pl. T. 11 et 13. f. 4—22; Mett. f. h. Lips. 92; Lowe f. VI. T. 18.

Polypodium L. 7897; Dicks. trans. Linn. soc. I. 181; Hedw. th. gen. 95. T. 6. — *Ne-*
phrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 257; Stremp. f. berol. 32. — *Polystichum* Roth. tent. III.
1. 77; Koch. syn. 977. DC. fl. franc. II. 563. — *Lastrea* Pr. t. 76; Hook. g. 45. A. 2;
Moore et Lindl. nat. Print. f. 29. — *Dryopteris* A. Gray mau. 630. — *Hemistephium*
New. f. b. 124. — *Polypodium palustre* Salisb. ex Moore. — *Thelypteris* Schott. g. f.
— *Lastrea* J. Sm. cat. f. cult. 56. — *Polypodium pteroides* Lam. ex DC. l. c.

Europa. America borealis.

β. *squamuligerum*; Schl. adumb. 23. T. 11; Mett. l. c.

Aspidium squamulosum Klf. Hk. fl. nov. Zeal. II. 39. — *Lastrea* Pr. t. 76. — *A. para-*
siticum Hort. Link. hort.berol. T. 458. — *Polypodium invisum* Forst. prod. 81 n. 443
conf. Hk. l. c. — *Aspidium rivulorum* Thbg. ex Eckl. teste Pr. — *A. squamigerum* Fée
mem. 8. 104.

Prom. b. spei (Sieb. syn. f. 1—2; fl. mint. 260) [Nov. Zealandia].

b. *Folia pinnatisecta vel deorsum bipinnatisecta*; segmenta primaria petiolata, inferiora
paullulum decrescentia (Spec. 268—269).

268. *A. spectabile* Bl. en. 158; Kz. bot. Z. 6, 261.

Truncus erectus diametri $\frac{1}{2}$ "', cum basi petiolorum paleis 4—6''' longis fuscis
ovatis acuminatis onustus; folia chartacea infra brevissime setulosa, denique glabra; petiolus
1' longus, stramineus nitidus; lamina 1' — 2' longa, oblonga vel ovata acuminata pinna-
tisecta; segmenta subopposita, subdistantia, patentia, manifeste petiolulata, ad insertionem
petioluli subarticulata, 4—8'' longa, 1—1 $\frac{3}{4}$ '' lata, oblonga vel lanceolato-oblonga cau-
dato-acuminata, pinnatipartita apice producto argute serrata; laciniae ala manifesta coadu-
natae subapproximatae, sinubus acutis distinctae, 7'''—1 $\frac{1}{2}$ '' longae, oblongae, apice atte-
nuato breviter acutae vel obtusiusculae, argute serratae, basales abbreviatae, ala angusta
longa in petiolulum decurrentes; nervi secundarii laciniarum laxè dispositi, utrinque 8—12,
prominuli, furcati, rarius repetito-furcati; rami antici infimi denticulum laciniis ad sinum
interjectum intrantes; sori medii inter costulam et marginem laciniarum, utrinque 5—8,
ramum anticum, rarius et posticum occupantes; indusium reniforme membranaceum glabrum
persistens.

Lastrea J. Sm. Hook. journ. 3. 412; Pr. ep. 37.

Java (Zoll. 2288. 1140 z.). Luzon (Cum. 13. 14). Manila.

var. Segmenta infima inaequaliter ovata; laciniae lateris inferioris elongatae, pinnatifidae; lobi costularum ramis indivisis vel furcatis pinnatam excipientes utriusque soriferi. — Luzon (Cum. 13 ex parte).

269. *A. sagenioides*.

Folia rigide membranacea, laete viridia, supra hirta, ad costas ferrugineo-tomentella; petiolus 1' longus, purpurascens, superne sparse paleis lanceolatis nigricanti-fuscis laxè obsitus; lamina 1½ longa, oblongo-lanceolata, vel sublanceolata basi bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita distantia, patentia, 4" longa, elongato-oblonga apice attenuato obtusa, pinnatipartita, infima manifeste petiolata inaequaliter ovata, basi pinnatisecta; laciniae sinibus rotundatis distinctae, ala lata confluentes, oblongae subfalcatae obtusae, integrae vel crenatae, lateris inferiores segmentorum infimorum elongatae, pinnatifidae; nervi tertiarum plerumque furcati, liberi vel rarissime anastomosantes, in apice rami antici, plerumque abbreviati, soriferi; sori medii inter costulam et marginem, majusculi; indusium subrotundato-reniforme.

A. membranifolia Kz. bot. Z. VI. 261. ex parte.

Java (Zoll. 1803).

Differt ab *A. membranifolia* et *A. coadunato* var. *eleutheropplebia* lamina oblongo-lanceolata non deltoidea.

c. Folia oblonga vel plerumque deltoidea bipinnatisecta—supradecomposita (Spec. 270—275).

270. *A. membranifolium* Kz. herb.

Folia membranacea flaccida vel rigidula, in utraque pagina breviter pubescenti-hirta; petiolus 1' longus, livido-rufescens, laxissime paleaceus; lamina 1—2½' longa, ovata vel oblonga acuminata subbipinnatisecta vel bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita distantia, manifeste petiolata, infima inaequaliter ovata acuminata, superiora ovato-lanceolata acuminata; secundaria ovato-vel elongato-oblonga, breviter acuta vel obtusa, inferiora petiolata pinnatipartita, superiora basi inferiore decurrente adnata vel ala manifesta coadunata; laciniae oblongae obtusiusculae integrae vel crenatae, lateris inferioris adauctae; nervi secundarii laciniarum inferiores furcati, superiores indivisi; sori ramum utrumque vel anticum plerumque abbreviatum occupantes, terminales vel dorsales, medii inter costulam et marginem; indusium reniforme, sinu angusto excisum, subcoriaceum glabrum persistens.

Nephrodium Pr. rel. Haenk. I. 36. T. 5. f. 3. — *Lastrea* Pr. t. 76.

Luzon (Cum. 249. 300? 36). Manila (Mertens).

270. b. *Lastrea polystichoides* Pr. ep. 38. — Brasilia.

270. c. *Polypodium laciniatum* Forst. herb. Hemiteia Spr. IV. 126. — Nov. Hebrides.

271. *A. hirtum* Sw. s. 56; W. V. 266; Schk. 194 T. 46 B.

Rhizoma abbreviatum caespitosum, paleis membranaceis ferrugineo-fuscis lanceolato-subulatis dense vestitum; folia membranacea utrinque pilis cylindricis glandulosis tenuiter strigulosa; petiolus 2—6" longus, una cum ramificationibus paleis patentibus subulatis fuscis setosus et glandulose pubescens; lamina 4—7" longa, ovata vel oblonga breviter acuminata, subtripinnatisecta; segmenta primaria 5—7 juga, 1—2½" longa, patentia, petiolulata, triangulari-ovata vel ovato-oblonga, obtusa, infima remota; secundaria 3—7 juga, ovato-oblonga, vel oblonga obtusa, profunde pinnatipartita vel pinnatisecta, inferiora petiolulata; tertiaria 3—4 juga, inferiora sessilia obovata obtusa, incisa, nervum ramis furcatis pinnatum excipientia, superiora basi inferiore decurrente coadunata, oblique oblonga obtusa integerrima nervum ramis indivisis pinnatum excipientia, utrinque sorifera; sori minuti; indusium reniforme minutum tenerum, margine pilis cylindricis glandulosis obsitum.

Polypodium Sw. Flor. Ind. occ. III. 1686. — Lastrea Pr. t. 76. — Cystopteris Kl. Linn. 10. 361. — *C. rufescens* Fée g. 300; mem. VI. 22. T. 6. f. 5. — Polypodium barbatum Kz. Linn. 9. 52.

Cuba (Pöppig. Otto).

var. Folia oblonga, segmenta primaria remota, longe petiolata, 1" longa, deltoidea.

Polypodium crystallinum Kz. f. II. 85. T. 135. — Cystopteris brevinervis Fée mem. 7. 65. T. 26. f. 2.

Cuba (Lind. 1876).

271. b. *A. nemorosum* W. V. 83; Plun. T. 43; Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 161; Aspidium leptotrichum Dsv. Berl. Mag. V. 321. — Antillae.

271. c. *A. setigerum* Sw. adn. 66. — Hispaniola.

272. *A. vile* Kz. bot. Z. IV. 474.

Rhizoma obliquum, paleis subulatis ferrugineo-fuscis vestitum; folia membranacea; petiolus 8" longus, una cum ramificationibus costisque paleis setaceis subnigricantibus obsitus; lamina 10" longa, subglandulose setulosa ovata acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria opposita, petiolulata, infima 3½" longa, inaequaliter deltoideo-ovata acuminata; secundaria 1" longa, ovato-oblonga obtusa, inferiora petiolata, lateris inferioris adhaerens, profunde pinnatipartita, superiora coadunata oblonga obtusa integra; laciniae approximatae, oblongae obtusae integerrimae, nervum ramis indivisis pinnatum excipientes, utrinque soriferae, basales basi attenuata adnatae, subpinnatifidae; sori costulis potius quam margini approximati, utrinque 3—5; indusium minutum, membranaceum, margine longissime araneose ciliatum.

Java (Zoll. 1602).

272. b. *Lastrea propinqua* J. Sm. Hook. journ. III. 112: Presl ep. 38. — Luzon.
 272. c. *Lastrea setosa* Pr. ep. 40. Polypodium hirtum Pr. rel. Haenk. I. 27. — Luzon.
 272. d. *Lastrea pallens* Brack. expl. 197. — Luzon.
 272. e. *Lastrea tenuifolia* Brack. expl. 199. — Ins. Féejeenses.

273. *A. odoratum* W. V. 286.

Folia rigide membranacea, opaco-viridia, utrinque, infra densius, pubescenti-setulosa; petiolus? cum ramificationibus pubescenti-hirtus; lamina 3' longa, deltoidea, tri-deorsum quadripinnatisecta; segmenta primaria longe petiolata, infima subopposita, oblique patentia, inaequaliter ovata acuminata; secundaria petiolata oblonga acuminata; tertiaria oblonga apice attenuato obtusa, inferiora petiolata, profunde pinnatipartita, superiora basi inferiore decurrente adnata vel coadunata; laciniae oblongae obtusae, basi inferiore decurrente confluentes, pinnatifide crenatae vel incisae, nervum ramis furcatis pinnatum excipientes, utrinque e basi ad apicem soriferae; sori medii inter costulam et marginem; indusium majusculum reniforme, sinu angusto excisum, subcoriaceum rufo-brunneum vel subnigricans, subcoriaceum glabrum vel setulosum, persistens.

Lastrea Pr. t. 76. — *Aspidium catopterum* Kz. Linn. 550.

Prom. b. spei. Port. Natal. Ins. Mauriti.

273. b. *A. zeylanicum* Fée g. 297. — Ceylania.

274. *A. villosum* Sw. s. 56; W. V. 271; Schk. 194 T. 46 B; Plum. T. 21; Lowe f. VI. T. 37.

Polypodium L. 7916. — *Nephrodium* Presl. rel. Haenk. I. 38; Dsv. Ann. Linn. VI. 262;
Lastrea Pr. t. 76.

Antillae.

274. b. *A. lanuginosum* W.; Klf. en. 244; Spr. IV. 108; *Nephrodium* Dsv. Ann. Linn. VI. 262. — Ins. Bourbonia.

274. c. *A. oppositum* Klf. in Sieb. syn. Spr. IV. 108; (non Sw.) *Lastrea* Pr. t. 77. — Ins. Bourbonia.

274. d. *Nephrodium squamigerum* Hk. et Arn. Beech. voy. 106; *Lastrea* Brack. expl. 198. — Ins. Sandwicensis.

274. e. *Lastrea recedens* J. Sm. cat. f. cult. 57; Polypodium J. Sm. Hk. journ. III. 394. — Ceylania. Ins. Philipp.

275. *A. velutinum* Rich. sert. astrol. 70.

Folia membranacea flaccida, utrinque, infra densius pilis denique ferrugineis molliter pubescentia et minute glandulosa; petiolus?; lamina 1' longa, quinquangulato-ovata, acuminata, tri-basi quadri-pinnatisecta; segmenta primaria approximata patentia, manifeste petiolata, infima 5½" longa, inaequaliter deltoidea; secundaria inferiora petiolata ovata acuminata, lateris inferioris adaucta deflexa, superiora oblonga, basi inferiore decurrentia;

tertiaria inferiora petiolulata ovato-oblonga vel oblonga, apice attenuato obtusa, profunde pinnatipartita; laciniae ala angusta confluentes, oblongae obtusae, obtuse pinnatilobatae, nervum ramis furcatis pinnatum excipientes, utrinque soriferae; sori minuti, medii inter costulam et marginem laciniarum; indusium reniforme minutum, tenerum, glandulosum.

Nephrodium Hk. fl. nov. Zeal. II. 39. T. 80 (N. molle inscripta). — Lastrea velutina Brack. expl. 198; Aspidium penangulare Col. ex Hook. l. c.; Polypodium Kippistianum F. Müll. herb. Nova Hollandia (F. Müller). [Nova Zealandia.]

C. N. Pleocnemiae (Spec. 275—276).

a. *Indusium reniforme* (Spec. 275—276. conf. et n. 235. 236. 239).

275 b. *A. dissidens*.

Folia membranacea-flaccida, in utraque pagina, praesertim infra ad costam, una cum petiolo, pilis furcatis pubescenti-hirta; petiolus 5'' longus; lamina 8'' longa, oblonga, lanceolata, pinnatisecta; segmenta $2\frac{1}{4}$ '' longa, 9''' lata, breviter petiolata, e basi cordata, latiore, sensim attenuata, pinnatipartita, apice pinnatifide serrata; laciniae ovato-oblongae, acutae, basales superiores maximae, crenato-pinnatifidae; nervi tertiarum utrinque 8—9, infimi arcum Pleocnemiae costalem formantes, superiores indivisi liberi vel furcati hinc inde more Doodyae maculas costulares efformantes, supremi fertiles; sori utrinque ad costulam laciniarum 4—6 uniseriati, margini approximati; indusium reniforme minimum, margine setis indivisis vel furcatis, longitudinem indusii superantibus instructum.

Polypodium oligocarpum Herb. Spreng.

Portorico.

276. *A. Leuzeanum* Kz. bot. Zeit. 14. 474; Mett. f. h. Lips. 94 T. 22. f. 8. 9.

Folia ampla, subcoriacea, supra nitida, infra pallida, ad costas nervosque tenuiter glanduloso-hirta, deorsum tripinnatisecta; segmenta primaria?, secundaria?, ultima breviter petiolata, $2\frac{1}{4}$ —7'' longa, 6'''—1'' lata, oblongo-vel elongato-oblongo-lanceolata, acuminata, pinnatipartita, apice producto serrata; laciniae oblongae, obtusae vel subfalcatae, breviter acutae, integrae, serrato-dentatae, crenatae vel pinnatifidae; nervi secundarii laciniarum inferiorum arcum costalem Pleocnemiae tri-pluri-radiatum formantes, superiores furcati, liberi vel more Doodyae maculas costulares formantes vel repetito-furcati vel pinnati; sori dorsales, radios arcuum Pleocnemiae et ramos anticos nervorum superiorum occupantes et tunc utrinque ad costulam laciniarum uniseriati, vel ramos omnes nervorum superiorum occupantes et tunc utrinque ad costulam laciniarum irregulariter bi-triseriati; indusium reniforme, minutum, fugax.

Polypodium Gaud. Freyc. voyag. 361. T. 6. — Pleocnemia Pr. t. 183; ep. 50; Hook. gen.

70. A., 97; J. Sm. Hook. Journ. III 411; Brack. exp. 183; P. Cumingiana Pr. ep. 50.

Luzon (Cum. 33. 107. 34. XXII. XXIV). Java (Zoll. 687. A. 1459).

276. b. *Aspidium giganteum* Bl. en. 159; Pleocnemia Pr. ep. 259. — Java.

276. c. *Aspidium conjugatum* Bl. en. 169; Pleocnemia conjugata Pr. ep. 259; Pl. javanica Pr. ep. 50.
— Java.

b. *Indusium peltatum*.

276. d. *Aspidium excellens* Bl. en. 160; Proferea Pr. ep. 259. ex Presl. l. c. — Java.

D. N. Sageniae (Spec. 277—283).

a. *Indusium reniforme vel rotundato-reniforme* (Spec. 277—282).

277. *A. pedatum* Dsv. Ann. Linn. VI. 244; Kz. f. I. 179 T. 75.

Rhizoma adscendens, paleis fuscis lanceolatis acuminatis rigidulis dense vestitum; folia coriacea glabra; petiolus 2—6'' longus, ebeneus nitidus; lamina 2—4'' longa, cordato-ovata, tripartita; lacinia media e basi attenuata ovata pinnatifida, laciniae laterales inaequaliter ovatae, latere superiore integrae, sinuatae vel lobatae, latere inferiore profundius pinnatifidae; lobi e basi versus apicem decrescentes, inferiores ovati obtusi, superiores rotundati; costulae loborum immersi; nervi tertiarum inferiores furcati vel subpinnati hinc inde cum proximis anastomosantes, superiores indivisi; rami omnes vel antiqui sori-feri; sori majusculi, plerumque terminales, hippocrepici, hamati vel unilaterales; indusium coriaceum receptaculo et lateraliter nervo fertili adnatum. (Taf. XVIII. f. 4.)

Lastrea More Ind. LXXXVIII. — Camptodium Fée g. 297; mem. 8, 134.

Jamaica. Cuba (Lind. 1906).

278. *A. cicutarium* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 279; syn. 51; W. V. 215 ex parte; J. Sm. cat. f. cult. 52.

Truncus erectus, paleis fuscis ovato-lanceolatis onustus; folia subcoriacea, utrinque praesertim in costis nervisque glanduloso-tomentella vel pubescente-hirta, denique glab-riuscula; petiolus 5''—1' longus; lamina 6''—2' longa, lanceolato-oblonga obtusa, pin-natisecta vel basi deorsum bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita patentia, infima remota, 1½—2'' longa, inaequaliter ovata obtusa vel breviter acuta pinnatipartita, proxima brevius petiolata vel sessilia 2½—3'' longa, oblongo-lanceolata, suprema basi inferiore decurrente coadunata, oblonga vel oblongo-lanceolata obtusa vel breviter acuta, pinnati-partita; laciniae oblongae vel ovato-oblongae ala manifesta coadunatae, lateris inferioris adauctae; maculae Sageniae manifestae; sori utrinque ad costulam laciniarum uniseriati,

dorsales in radiis macularum costalium, rarius terminales; indusium reniforme hippocrepicum, nervo fertili lateraliter adnatum, subcoriaceum glabrum.

Polypodium L. 7887. — Sagenia Th. Moore. Ind. LXXXVI. — Polypodium appendiculatum Sw. fl. Ind. III. 1677. — P. Hippocrepis Jacq. ic. rar. III. 641. — Aspidium Sw. s. 51; W. V. 235; Plum. T. 150. — Nephrodium Dsv. Ann. Linn. VI. 259; Pr. rel. Haenk. I. 36. — Sagenia Pr. t. 87; T. II. 24. 25; ep. 60; Hook. g. 53 A — Brackenr. expl. 181. — Polystichum Pr. ep. 259.

Antillae.

279. *A. latifolium* Pr. rel. Haenk. I. 30.

Truncus erectus, paleis membranaceis ovato-lanceolatis acuminatis onustus; folia membranacea; petiolus 1' longus, rufo-brunneus superne cum ramificationibus pilis subglandulosis rufo-tomentellus, denique nitidus; lamina 1¼' longa, praesertim ad costas nervosque breviter tomentella, deltoidea, bipinnatisecta; segmenta primaria subopposita, petiolata, infima 9" longa ovata acuminata, superiora ovato-oblonga acuminata pinnatipartita, apice producto integerrima, suprema confluentia; secundaria petiolata oblonga acuminata profunde pinnatipartita, basalia lateris inferioris rarius superioris adaucta, superiora pinnatifida, suprema ala lata confluentia; laciniae oblongo-lanceolatae acuminatae pinnatifidae lobis ovatis obtusis, infimae sessiles subsolutae; superiores confluentes; laciniae segmentorum superiorum oblongo-vel ovato-lanceolatae acutae, superiores integerrimae; maculae Sageniae manifestae; sori minuti utrinque ad costam laciniarum et lorum uniseriati, dorsales in radiis macularum costalium vel costularium vel ad angulos macularum seriei secundae; indusium minutum, rotundato-reniforme.

Sagenia Pr. t. 87. T. II. 23. — S. mexicana Fée g. 313. — Aspidium Galeottianum Kz. herb. Mexico (Galeotti. Sartorius).

var. *Rufescens*. Lamina in utraque pagina pilis difformibus aliis compositis indivisis aliis simplicibus bifurcatis adpressis tomentello-hirta.

Aspidium rufescens Klf; Sagenia Pr. t. 87. — A. dilaceratum Kz. Linn. 23, 300 ex parte. Trinidad (Sieb. syn. f. 187). Guatemala (Friedrichsthal).

Differt ab *A. cicutario* lamina deltoidea, segmentis acuminatis, soris minutis, indusiis rotundato-reniformibus, ab *A. coadunato* soris dorsalibus. — Adn. Specimina juvenilia *A. latifolii* = *Polypodium lobatum* Rich. Sagenia Pr. t. 87; ep. 60 = speciminibus *A. trifoliati* ab Pöppigio lectis admixta, facile indusio reniformi recognoscenda sunt.

280. *A. coadunatum* Wall. cat. 337; Hook. et Grev. ic. 202; Mett. f. h. Lips. 94 T. 22 f. 3. 4.

Truncus erectus, paleis 2''' longis, rigidis fuscis ovatis acuminatis onustus; folia membranacea, in utraque pagina praesertim ad costas nervisque tenuiter pubescente-hirta,

denique glabriuscula vel glaberrima; petiolus una cum ramificationibus paleis setaceis laxè obsitus, denique glaberrimus; lamina 1—3' longa, deltoideo-ovata acuminata pinnatisecta vel basi bipinnatisecta; segmenta primaria petiolata, infima opposita, inaequaliter deltoideo-ovata acuminata, superiora alterna oblongo-lanceolata acuminata, pinnatipartita, suprema basi inferiore decurrentia et ala manifesta coadunata; secundaria inferiora petiolata ovata vel oblonga acuminata pinnatipartita, lateris inferioris adaueta maxima; laciniae ala lata coadunatae ovatae obtusae integrae vel pinnatifidae, segmentorum superiorum oblongo-lanceolatae acutae crenatae; maculae Sageniae manifestae, costales plerumque steriles; radii macularum costalium et rami antichi nervorum superiorum apice soriferi; sori majusculi; indusium reniforme sinu angusto excisum, coriaceum persistens.

Sagenia J. Sm. Hook. journ. IV. 184; S. macrodonta Fée g. 213. T. 24 A. f. 1. — S. platyphylla J. Sm. in Hk. journ. of. bot. III. 410 ex parte. — S. repanda Pr ep. 59. — Nephrodium Hippocrepis var. β . Presl. rel. Haenk. I. 36. — Aspidium variolosum Wall. cat. 379.

India orientalis (Wall. Helfer. Hügel). Ceylania (Gardner 52). Madagascar (Goudot.). Luzon (Cum. II).

Adn. Variat n. tertiariis omnino liberis vel infimis tantum hinc inde anastomosantibus (Ceylania Gardn. 52) vel omnibus maculas costales costularesque efformantibus, superioribus liberis vel omnibus anastomosantibus, maculis utrinque ad costam costulasque bi-subtriseriatis.

280. b. *Sagenia gemmifera* Fée g. 313. — Madagascar.

280. c. *Phlebiogonium impressum* Fée g. 314. T. 24 A. f. 1. — Ind. orientalis.

281. *A. intermedium* J. Sm. Bot. Herald. 428.

Truncus erectus diametri $\frac{1}{3}$ ", cum basi petiolorum paleis lanceolato-subulatis fuscis dense vestitus; folia membranacea glabriuscula; petiolus 1' longus, stramineus nitidus denique fuscus; lamina 1' longa, deltoidea, bipinnatisecta; segmenta primaria opposita, distantia, patentia, infima manifeste petiolata inaequaliter ovata acuminata, secundaria et superiora breviter petiolata vel basi inferiore decurrente coadunata ovato-vel oblongo-lanceolata, pinnatipartita; laciniae sinubus deorsum dilatatis distinctae oblongae apice attenuato obtusiusculae pinnatifidae vel pinnatipartitae, lacinulis oblongis obtusis crenatis; nervi tertiarii teneri, infimi anastomosantes, superiores pinnati vel furcati, in ramis omnibus vel antico soriferi; sori terminales, minuti, subimpressi, margine approximati; indusium reniforme sinu angusto excisum persistens.

Sagenia J. Sm. Hook. journ. III. 410. — Aspidium devexum Kz. bot. Z. 6. 259.

Luzon (Cum. IX). Java (Zoll. 2717).

282. *A. dilaceratum* Kz. Linn. 23. 300. ex parte; Mett. f. h. Lips. 94 T. 22 f. 14. 16; Sagenia Th. Moore Ind. LXXXVI.

Jamaica (Breutel).

Truncus erectus, paleis ferrugineis $1\frac{1}{2}'''$ longis ovatis acuminatis obtectus. Lamina deltoidea, soris terminalibus impressis, insigne.

282. b. *A. apiifolium* Schk. f. 198 T. 56 B; J. Sm. cat. f. cult. 52; Nephrodium Hk. et Arn. Beech. voy. 105; Sagenia J. Sm. Hk. Journ. 4. 184; Brack. expl. 182; Fée. g. 313; Microbrochys Pr. ep. 52. *Aspidium sinuatum* La Bill. sert. aust. cal. 1 T. 1 teste J. Sm; Gaud. Freyc. 343; Sagenia Th. Moore ind. LXXXVI; *Bathmium Billardieri* Fée g. 287.

Ins. Sandwicenses.

282. c. *A. coriandrifolium* Sw. s. 51; Pluck. alm. 284. 5; Polypodium Sw. fl. Ind. III. 1675; Nephrodium Dsv. Ann Linn. VI. 259. — Jamaica.

282. d. *Polydictyum heterophyllum* Pr. ep. 259. — Nova Guinea.

b. *Indusium peltatum* (Spec. 283).

283. *A. calcareum* Pr. ep. 63.

Rhizoma repens; folia membranacea glabra; petiolus 5'' longus; lamina 7'' longa, ovata, acuminata, basi bipinnatisecta; segmenta primaria patentia subopposita petiolata, inferiora inaequaliter ovata vel ovata, acuminata, superiora ovato-vel oblongo-lanceolata pinnatipartita, summa confluentia; secundaria subremota e basi cuneatim attenuata, vel superiore excisa, inferiore cuneata, trapezio-oblonga vel ovata obtusa pinnatifide sinuata, basalia lateris inferioris maxima, basi pinnatipartita, ceterum pinnatifida; laciniae ala lata confluentes ovatae obtusae vel sinuato-crenatae, in dorso crenarum vel loborum sorum intramarginalem gerentes; costulae vix prominulae; maculae Sageniae manifestae, appendiculatae; sori ad angulos macularum marginalem; indusium peltatum, planum, subcoriaceum glabrum persistens. (Taf. XVIII. f. 1—3.)

Sagenia J. Sm. Hk. journ. III. 410.

Leyte (Cum. 310).

E. N. Drynariae (Spec. 284—299).

a. *Indusium reniforme* (Spec. 284—296).

α . Sori inter costas secundarias biseriati (Spec. 284—289).

284. *A. pteropus* Kz. bot. Zeit. IV. 462.

Truncus erectus diametri $\frac{3}{4}''$, paleis fuscis ovato-lanceolatis acuminatis onustus; folia $1\frac{1}{2}$ —2' longa, subcoriacea, glabra, breviter petiolata, oblonga vel ovato-oblonga, basi longe attenuata, pinnatipartita; laciniae 2—4 jugae, ala lata confluentes, lanceolato-oblongae, acuminatae, subsinuatae, infimae nonnumquam bipartitae, longissime in petiolum decurrentes, proximae sinubus dilatatis distinctae, superiores approximatae; nervi secundarii costae-

formes; maculae Drynariae primariae utrinque 8 seriatae, bisorae; sori inter costas secundarias biseriati, iisque approximati, majusculi, terminales in radiis macularum; indusium reniforme planum, sinu brevi excisum, coriaceum.

A. platynotus Kz. Linn. 23. 229. — A. decurrens J. Sm. Journ. of. bot. III. 410, non Presl. — Cardiachlaena alata Fée gen. 315. — Sagenia decurrens Hort. Houlst ex Moore Ind LXXXVI? — S. platyphylla Hort.

Luzon (Cum. 148).

285. *A. grande* J. Sm. in Hook. journ. III. 410.

Folia 2—3' longa, membranacea glabra, conformia; petiolus rufescens nitidus; lamina ovato-oblonga, pinnatisecta, apice pinnatipartita; segmenta 5—6 juga, 10" longa, 2½" lata, oblongo-lanceolata, caudato-acuminata, leviter sinuata, infima petiolata, basi cuneatim attenuata in petiolum decurrentia, inaequaliter bipartita, proxima basi attenuata sessilia vel basi inferiore adnata, superiora in apicem pinnatipartitum confluentia; nervi secundarii costaeformes; maculae Drynariae primariae utrinque ad costam segmentorum 8 seriatae bisorae; sori inter costas secundarias biseriati, iisque approximati, majusculi, terminales in radiis macularum; indusium reniforme planum, sinu brevi excisum, coriaceum.

Sagenia Th. Moore Ind. LXXXVI. — Aspidium grandifolium Pr. ep. 64. — Cardiachlaena laevis, sinuosa Fée gen. 316.

Ins. Philipp. (Cum.).

286. *A. pachyphyllum* Kz. bot. Zeit. VI. 259; Mett. f. h. Lips. 95 T. 21.

A. fissum Hort. A. sanctum flort. — A. repandum J. Sm. cat. f. cult. 52 ex icone citata. Sagenia pachyphylla Moore Ind. LXXXVI.

Java.

Foliis fertilibus manifeste contractis ab antecedente diversum.

286. b. *A. decurrens* Pr. rel. Haenk. I. 28; t. 88. — Ins. Sorzogon.

287. *A. menisciicarpon* Bl. en. 132.

Folia subcoriacea, glabra, subdifformia; sterilium petiolus 6"—1½' longus; lamina 1—1¼' longa, cordato-vel ovato-oblonga, juvenilis indivisa vel bipartita, adulta pinnatisecta; segmenta 2—4 juga, breviter petiolulata, 4—7" longa, 1½—2¼" lata, e basi ovata vel inferiore ovata, superiore cuneata, oblongo-lanceolata, caudato-acuminata, infima basi superiore longius in petiolulum producta, bipartita, superiora adnata; nervi secundarii manifesti; maculae Drynariae regulares vel subirregulares, utrinque ad costam 6—9 seriatae; foliorum fertilium petiolus 1' longus, lamina 5—7" longa; segmenta 3—3½" longa, lanceolata, acuminata; nervi secundarii manifesti; maculae primariae utrinque 6—8 seriatae, secundariae inter costas secundarias plerumque biseriatae appendicibus destitutae;

sori inter costas secundarias biseriati, arcubus macularum impositi, transverse oblongi; indusium reniforme, sinu brevi excisum, margine ciliatum persistens.

Drynaria J. Sm. Journ. of. bot. III. 431. — Dryomenis Phymatodes Fée gen. 225. T.

18. A. — D. menisciicarpum Moore ind. XLVII.

Java (Zoll. 2434). Ins. Philipp. (Cum.).

287. b. *A. Zollingerianum* Kz. bot Zeit. IV. 462. — *A. brachiatum* Zoll. ex Kz. l. c. *A. heracleifolium* Moritzi ex Kz. l. c. Flor. 1847. I. 320. — Java (Zoll. 655?).

288. *A. Pica* Dsv. Berl. Mag. V. 319; Tausch. Flor. 1839. 476.

Folia membranacea, supra nitida, infra breviter pubescentia, denique glabriuscula; petiolus ebeneus, nitidus, 9" longus; lamina 10" longa, cordata, trisecta; segmenta lateralialia subpetiolulata, basi superiore usque ad insertionem petioli producta vel sessilia, inaequaliter ovata, acuminata, margine superiore leviter, inferiore profundius sinuata, bipartita vel deorsum pinnatipartita; lacinia infima acuminata, laciniae superiores rotundatae; segmentum terminale tripartitum vel pinnatipartitum; laciniae infimae maximae, oblongo-lanceolatae, acuminatae, superiores ovatae vel rotundatae obtusae abbreviatae; nervi secundarii costaeformes; maculae primariae utrinque ad costam 3—4 seriatæ, manifestae, subirregulares, bisorae; sori inter costas secundarias biseriati, iisque subapproximati dorsales, majusculi; indusium cordato-reniforme, subcoriaceum persistens.

Polypodium L. suppl. 446. Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 278. — *Bathmium ebeneum* Fée gen. 288. — *Aspidium* J. Sm. cat. 52. — *Aspidium triolifatum* Sw. s. 43; W. V.

214. ex parte. — *A. politum* Hort. ex parte.

Ins. Mauriti (Sieh. syn. 40). Bourbon (Bory).

Adn. *Tectaria trifoliata* Cav. demost. 249 n. 612 ex citatis indicatis quidem ad *Aspidium trifoliatum* pertinens, ex patria „Insul. Marianae“ forte hujus loci.

288. b. *A. puberulum* Dsv. Ann. Linn. VI. 245; *Polypodium triphyllum* Dsv. Berl. Mag. V. 315; Jour. Appl. IV. 260. *Sagenia puberula* Th. Moore ind. LXXXVI. — Ins. Bourbonia.

289. *A. macrophyllum* Sw. s. 43, 239; adn. 66. W. V. 217; Plum. T. 145; Mett. f. h. Lips. 95. T. XXII. 13.

Cardiachlaena Fée. gen. 24 B. 1. — *Bathmium* Lk. spec. 114. — *Sagenia* Th. Moore. ind. LXXXVI. — *Aspidium fraxinifolium* Schrad. Gött. gel. Anz. 1823. 868; Spreng. IV. 96; *Bathmium* Lk. f. 125. — *Polypodium variolatum* W. herb. Spreng. — *P. hastatum* Arrab. fl. flum. XI. T. 68 ex Kz. Flor. 1837. I. 326. — *Aspidium sphondyliifolium* Fisch. herb. — *A. bifidum* Presl. del. prag. I. 173 conf. rel. Haenk. I. 30. — *A. Plumerianum* Sw. herb. Spreng. — *A. heracleifolium* Hort. ex parte. — *Polypodium repandum* Vahl. eccl. III. 53. teste Sw.

Antillae (Sieb. n. 197. Pöppig. Krüger) Brasilia. Surinam.

289 b. *A. pentaphyllum* W. V. 216; Plum. T. 114. — Martinica.

289. c. *A. longifolium* Dsv. Berl. Mag. V. 319. — Antillae.

b. Sori inter costas secundarias tri-pluri-seriati, vel irregulariter sparsi (Spec. 290—295).

290. *A. alatum* Wall. cat. 378; Hook. et Grev. ic. 184.

Folia 2—3' longa, subcoriacea, glabra, oblonga, basi longissime attenuata, pinna-
tipartita; laciniae ala lata confluentes, sinus deorsum dilatatis distinctae, 3—5 jugae,
7—9'' longae, 1½—2½'' latae, oblongae vel lanceolatae, acuminatae, infimae nonnum-
quam bipartitae ala 1' longa, longe decurrentes; ala ad basin, 1½'' ab insertione petioli
remotam, ovato-truncata vel sensim attenuata; nervi secundarii costaeformes; maculae
primariae regulares, utrinque ad costam 8—12 seriatae; sori minuti, inter costas secun-
darias 6 seriati, inter arcus macularum biseriati; indusium reniforme persistens, sicut in
soris seriei externaе cujusve maculae versus marginem, in soris seriei internaе versus
costam directo. (Taf. XVIII. f. 8).

A. vastum Bl. en. 142; Kz. bot. Zeit. IV. 462; Mett. f. h. Lips. 96 T. 22. f. 7. —
Sagenia Th. Moore Ind. LXXXVI. — *Bathmum alatum* Fée gen. 287.

Java (Zoll. 1669).

Adn. Plantam vivam juvenilem in f. h. Lips. l. c. descriptam, nunc divisione foliorum cum speciminibus
Zollingerianis et icone Grevilliana congruentem cum *A. alato* Wall. jungo, disquisitionibus futuris speciminum
Wallichianorum relinquens, nunc indusium peltatum in icone Grevilliana discrimen praebeat, plantam javanicam ab
indica discernere.

291. *A. Plumierii* Presl. rel. Haenk. I. 29; Plum. T. 149.

Truncus erectus; folia membranacea, glabra, infra ad costas tenuiter puberula;
petiolus 1' longus; lamina 8''—1' 4' longa, cordata tri-vel pinnati-secta; segmenta late-
ralia 1—2 juga, petiolata, e basi inaequaliter ovata, superiore magis truncata, inferiore
latiore rotundata, ovata, tripartita vel margine superiore indivisa, inferiore sinuata vel
pinnatilobata, lobo basali maximo; segmentum terminale basi cuneatum, tripartitum; laciniae
laterales acuminatae, lacinia terminalis sinuata vel pinnatifida; nervi secundarii manifesti;
maculae primariae irregulares, soros numerosos 12—16, inter costas secundarias irre-
gulariter 6 seriatos, inter arcus macularum 2—3 seriatos, procreantes; indusium reniforme,
membranaceum.

Polypodium angulatum W. V. 185 teste Pr. l. c. — *Cardiachlaena trilobata* Fée gen. 316.

Aspidium macrophyllum Sieb.

Ind. occidentalis (Sieb. fl. mart. suppl. 62. Breutel. Fk. et Schlimm. 213. Regnell).

Adn. var. *breve* Kz. bot. Zeit. VI. 238. — Java (Zoll. 2432). Nisi ex speciminibus incompletis mihi
notum.

292. *A. Pöppigii* Pr. ep. 62.

Folia subcoriacea, denique glabra, ampla; petiolus?; lamina? ovata vel oblonga,
pinnatisecta; segmenta 8'' longa, 2'' lata, inaequaliter oblongo-lanceolata, acuminata, infima

breviter petiolata, superiora basi inferiore ala sensim attenuata longe in petiolum fere ad insertionem segmentorum proximorum decurrentia, suprema cum segmento terminali confluentia; costae secundariae manifestae; maculae primariae subirregulares, utrinque 5—6 seriatae, soros 2—6 procreantes; sori inter costas secundarias bi-quadriseriatim sparsi; indusium rotundato-reniforme, sinu brevi excisum.

A. macrophyllum β . *decurrens* Kz. Linn. 9, 89. — *A. macropterum* Kz. herb.
Peruvia (Pöppig).

293. *A. Menyanthidis* Pr. rel. Haenk. I. 28; tent. 88.

Folia subcoriacea, denique glabra; petiolus 4''—1' longus; lamina 5''—1½' longa, oblonga, pinnatisecta; segmenta erecto-patentia, 2—4 juga, 2½—9'' longa, ½—1⅓'' lata, lineari-lanceolata vel lanceolata, acuminata, integra vel repando-crenulata, infima petiolata, inaequaliter bipartita, lacinia inferiore abbreviata vel bisecta, segmentis basi cuneatim attenuatis, lacinia superiore longius in petiolum decurrente; superiora basi aequaliter cuneata subsessilia, rarius bipartita, suprema adnata, hinc inde cum segmento terminali confluentia; nervi secundarii angulo acuto e costa egredientes, costaeformes; maculae primariae utrinque ad costam 6—8 seriatae, regulares vel irregulares, soros 8—12 procreantes; sori minuti, inter costas secundarias 2—6 seriatim, inter arcus macularum bi-triseriatim sparsi; indusium reniforme, persistens.

Polydictum Pr. ep. 53. — *Cardiachlaena* Fée gen. 315. — *Aspidium repandum* J. Sm. in Hook. journ. III. 183. *A. irriguum* J. Sm. l. c. 410; Presl. ep. 62. — *A. fissum* Kz. bot. Zeit. VI. 258.

Luzon (Cum, 31. 183). Java (Zoll. 2369).

294. *A. grandifolium*.

Folia 2' longa, subcoriacea, denique glabriuscula, ovata, pinnatisecta; segmenta quadri juga, opposita, petiolulata, e basi inferiore ovata, longius in petiolum producta, superiore cuneata, oblongo-lanceolata, acuminata, integerrima vel repando sinuata, infima inaequaliter bisecta, segmento secundario superiore minore, inferiore majore; nervi secundarii angulo recto e costa egredientes, demum versus marginem curvati; maculae primariae, praesertim segmentorum superiorum fertilium angustae, utrinque 12—15 seriatae, regulares; sori minuti, inter costas secundarias 3—4, rarius 6—8 seriati, inter arcus macularum biseriati; indusium reniforme.

Polypodium Wall. cat. 282. — *Phymatodes* Pr. t. 198 — *Pleopeltis* Th. Moor. Ind. LXXVIII.

Polypodium siifolium W. 196 herb. Spreng. — *Aspidium* Bl. en. 143.

Nepal. (Wallich).

295. *A. Forsteri* Kz. bot. Zeit. IV. 462.

Folia membranacea, denique glabriuscula; petiolus $\frac{1}{2}$ —2' longus, una cum ramificationibus ebeneus, nitidus, infra paleis nigricantibus, e basi dilatata adnata, lanceolatis, acuminatis onustus; lamina 1—2 $\frac{1}{4}$ ' longa, ovata pinnatisecta, vel inferne bipinnatisecta; segmenta primaria 4—5 juga, e basi versus apicem decrescentia, inferiora petiolata; infima e basi inaequali, superiore cordata longius in petiolulum producta, inaequaliter deltoidea, acuminata, latere superiore sinuato-pinnatifida, inferiore pinnatipartita, laciniis basalibus maximis, margine superiore sinuatis, margine inferiore pinnatipartitis vel pinnatisecta; segmenta secundaria petiolulata, ovato-lanceolata, pinnatipartita; laciniae acuminatae, lateris inferiores adauctae; segmenta primaria superiora e basi cordata vel inferiore cordata, magis in petiolulum producta, superiore truncata, oblonga, acuminata, margine superiore sinuato-lobata, inferiore laciniis acutis pinnatifida vel in utroque latere aequaliter pinnatifida, suprema adnata et in segmentum terminale pinnatipartitum coadunata; nervi secundarii prominuli, divaricato-flexuosi; maculae primariae utrinque ad costas 4—5 seriatae, irregulares, soros numerosos, 3—4 seriatim sparsos, procreantes, rarius bisorae; sori laminam totam e basi ad apicem occupantes, minuti vel majusculi; indusium reniforme, minutum, fugax; paraphyses pilosae.

A. latifolium J. Sm. Hook. journ. III. 410. — *Polypodium* Forst. prod. 83. n. 457; Sw. syn. 29, 234; W. V. 205; Schkuhr. 19. T. 24. — *Drynarda* Brack. expl. 50. — *Aspidium cordifolium* Pr. ep. 63. — *A. microsorum* Pr. ep. 61. — *Sagenia* Moore Ind. LXXXVI. — *Aspidium heteromeron* Kz. herb. — *Cardiachlaena subbipinnatifida* Fée gen. 315. — *Aspidium nigripes* Hort. — *Polypodium* Hort.

Java (Zoll. 2339. 1626). Ins. Philipp. (Cum. 45). Luzon (Cum. 57).

295. b. *Cardiachlaena confluens* Fée gen. 316. — Guadeloupe.

B. *Indusium peltatum* (Spec. 296—299).

a. *Sori inter costas secundarias biseriati* (Spec. 296—298).

296. *A. plantagineum* Grieseb. pl. carib. 138.

Rhizoma repens; folia coriacea vel coriaceo-carnosa, opaco-viridia; petiolus 2—6'' longus, laxe paleaceus; lamina 4—8'' longa, 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{4}$ '' lata, superne e costa prolifera, infra ad costam paleacea, denique glabriuscula, e basi cuneatim attenuata, lato-oblonga vel lanceolata, obtusiuscula, indivisa, margine leviter sinuata; nervi secundarii costaeformes vel divaricato-flexuosi, prominuli; maculae primariae utrinque ad costam 6—8 seriatae, subimmersae, bisorae; sori inter costas secundarias biseriati iisque approximati, majusculi; indusium peltatum, amplum, coriaceum, denique deciduum.

Polypodium Jacq. Coll. II. 104 T. 3. f. 1; Sw. adn. 65 — Plum. T. 128. — *Phymatodes* Pr. t. 197. — *Polypodium latifolium* Vahl. Hook. ex. fl. T. 114. — *Podopeltis* Fée gen. 9. — *Polypodium recognitum* Kz. herb. — *Bathmium Aublethianum* Fée in herb. Kunz. — *B. macrocarpum*, *sinuatum* Fée gen. 288. — *Dryomenis plantaginea* J. Sm. bot. Herald. 229.

Gujana (Leprieur). Antillae (Breutel. Krüger).

Num species duae sub *A. plantagineo* lateant, quarum altera indusio peltato amplo, altera soris exindusiat is instructa sit, observationibus futuris relinquo.

296. b. *Dryomenis Purdiei* J. Sm. bot. Herald. 229 nomen.

297. *A. trifoliatum* Sw. Schrad. Journ. 1803. II. 278; s. 43; W. V. 213; Schk. 29. T. 28; Hook. gen. 33; Schott. gen. f. fasc. I.; Mett. f. h. Lips. 95 T. 22. f. 10—12; Lowe f. VI. T. 29.

Polypodium L. 7877; Jacq. ic. rar. III. 638. — *Bathmium* Lk. sp. 114. — *Nephrodium* Bory. Belang. Crypt. 59. — *Polypodium cordifolium* Mart. et Gal. Foug. d. Mex. 31. T. 4. f. 2. specimina juvenilia; conf. Liebm. Mex. Bregn 125. — *Aspidium heracleifolium* W. V. 217; Plum. T. 147; Mett. f. h. Lips. 95. — *Bathmium* Fée g. 287.

Antillae. Guatemala. Mexico. Venezuela.

Adn. *Aspidium fimbriatum* W. V. 213. Plum. T. 149. probabiliter ut *Polypodium cordifolium* Mart. et Gal. specimina juvenilia *Aspidii trifoliati* an affinis refert, ex Presl. ep. 60 syn. *Sagenia lobatae* n. 262.

297. b. *A. parallelum* Dsv. Ann. Linn. VI. 245. — America calidior.

297. c. *A. coronopus* Dsv. Ann. Linn. VI. 246. *Polypodium* Poir. Enc. 5. 527. — America.

297. d. *A. multisorum* Dsv. Ann. Linn. VI. 246. — America calidior.

297. e. *A. Lessoni* Bory. Voyag. Crypt. 265. — Ins. Sandwicenses.

297. f. *A. Durvillaei* Bory. Voyag. Crypt. 266. — Ins. Sandwicenses.

297. g. *A. Haenkei* Presl. rel. Haenk. I. 30. — Ins. Marianae.

298. *A. repandum* W. V. 216. (non S. Smith); Presl. rel. Haenk. I. 29; Brack. expl. 179.

Folia subcoriacea, glabriuscula; petiolus?; lamina $1\frac{1}{2}$ —2' longa, ovato-oblonga, acuta, pinnatisecta; segmenta 4—6 juga, oblique patentia, opposita, petiolulata, 6—8'' longa, $1\frac{1}{4}$ ''— $1\frac{1}{2}$ '' lata, e basi cuneatim in petiolulum attenuata, lanceolata, acuminata, integra vel leviter sinuata, infima bipartita, superiora sessilia, suprema adnata; segmentum terminale tripartitum; nervi secundarii costaeformes, maculae primariae utrinque ad costam segmentorum 6—8 seriatas, regulares, bisorae; sori inter costas secundarias biseriati, majusculi, terminales vel dorsales in radiis macularum; indusium peltatum, orbiculare, persistens.

Aspidium platyphyllum Pr. ep. 65. — *Sagenia* J. Sm. in Hook. Journ. III. 410 ex parte.

— *Bathmium repandum* Fée gen. 287.

Zebu (Cum. 340 et sine n.).

298. b. *A. polymorphum* Wall. cat. 382. — India orientalis.

298. c. *A. irregulare* Brackenridg. exp. 180. — Ins. Féejenses.

b. *Sori inter costas secundarias 6 seriatim, inter arcus macularum biseriatim* (Spec. 299).

299. *A. Singaporianum* Wall. cat. 374; Hook. et Grev. ic. 26; Kz. f. I. 15 T. 9. f. 1.

Folia $1\frac{1}{3}$ ' longa, $2\frac{1}{4}$ " lata, subcoriacea glabra, oblongo-lanceolata, basi subabruptim attenuata in petiolum decurrentia, apice sensim attenuata, longe acuminata sinuato-repanda; nervi secundarii costaeformes; maculae primariae regulares, utrinque ad costam 8—10 seriatim; sori minuti, inter costas secundarias 6 seriatim, inter arcus macularum biseriatim; indusium peltatum (ex Fée) coriaceum, glabrum, persistens.

Podopeltis Fée gen. 286. T. 23. A. 1.

Malacca (Cum. 374).

299. b. *A. lobulatum* Bl. ex. 142. — Java.

N a c h t r a g.

Während des Drucks dieser Abhandlungen sind Abbildungen von verschiedenen Aspidien veröffentlicht worden, unter welchen ich Hooker's filices exoticae Taf. 62 von *Nephrodium javanicum* Hook. *Mesochlaena* R. Br. et auct. hervorhebe, wonach Hooker ebenfalls die Gattung *Mesochlaena* einzieht.

Phegopteris alpestris n. 4 ist zu streichen, da, wie mich erneute Untersuchungen belehrten, die Fruchthaufen dieses Farns mit dem Schleier von *Asplenium* § *Athyrium* versehen sind. Wie die Gestalt der Fruchthaufen die bei *Asplenium* § *Athyrium* vorkommenden Modificationen darbietet, so ist auch der Schleier von sehr verschiedener Ausdehnung. Stets stellt derselbe ein zartes von einer einzigen Zelllage gebildetes Häutchen dar, dessen Zellen in regelmässigen Reihen stehen und an dem oberen freien Rand in mehrzellige, über die Sporangien vorragende, frühzeitig absterbende und alsdann an ihrer braunen Farbe leicht kenntliche Haare auswachsen. Abbildung nebst ausführlicher Beschreibung des Schleiers wird in der folgenden Abhandlung über *Asplenium* veröffentlicht werden.

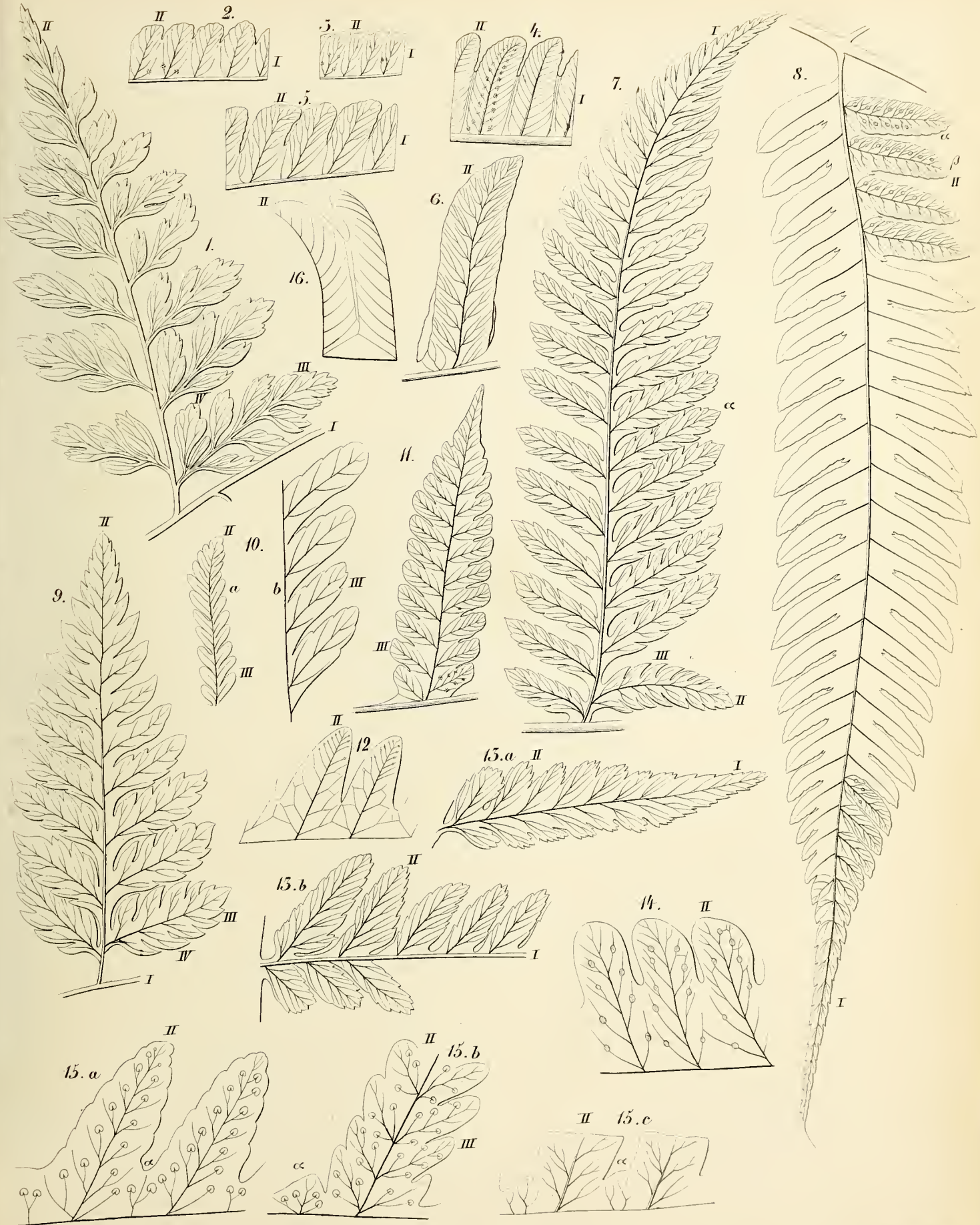
Erklärung der Abbildungen.

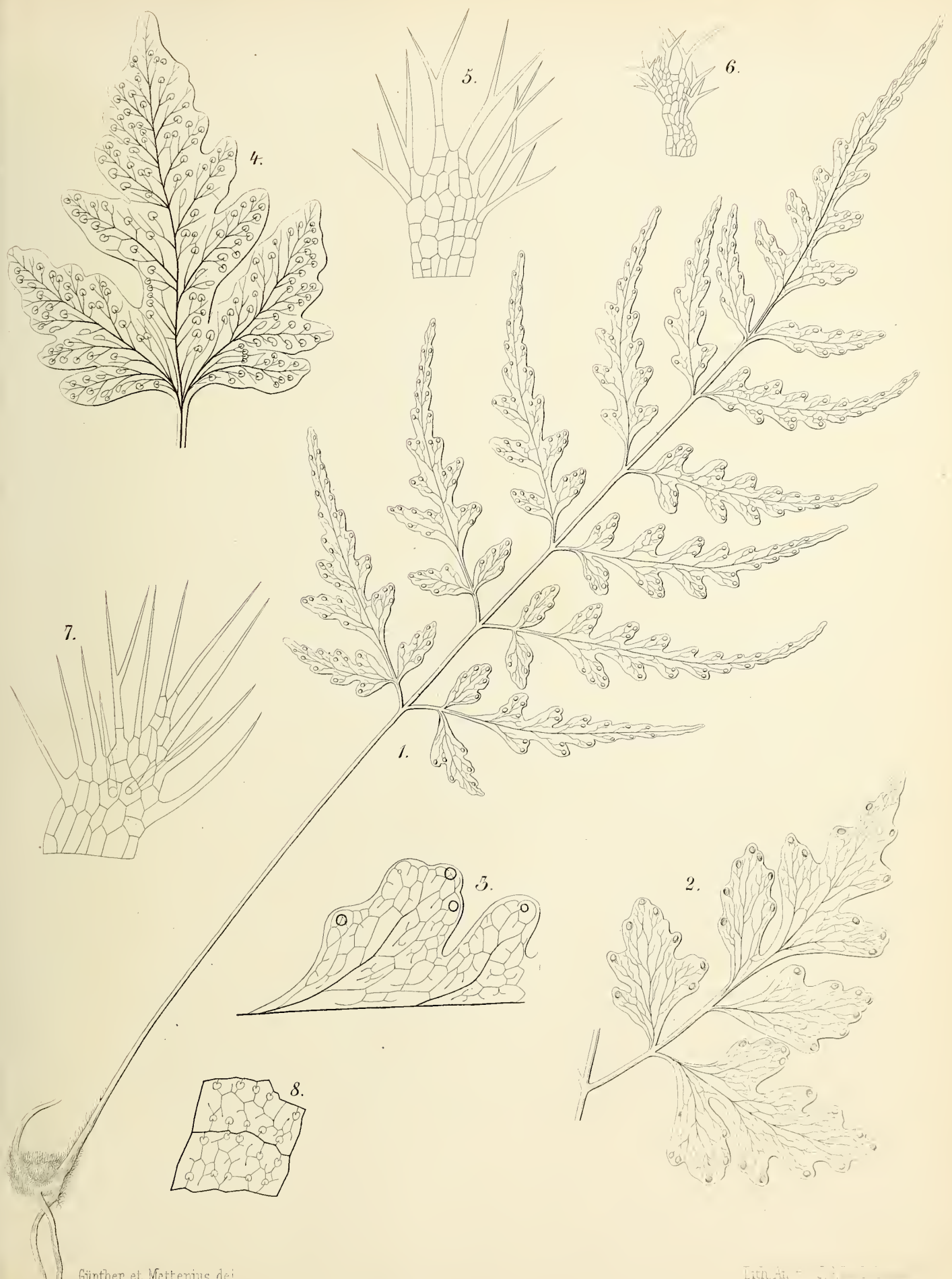
Tafel XVII.

- I. Abschnitt erster Ordnung.
II. „ zweiter „
III. „ dritter „
IV. „ vierter „
V. „ fünfter „
Fig. 1. *Aspidium denticulatum* Sw. (2)
„ 2. *A. atratum* Wall.
„ 3. *A. cuspidatum* M.
„ 4. *Phegopteris brachyodus* M.
„ 5 u. 6. *Phegopteris splendida* Fée.
„ 7. *Aspidium melanostictum* Kz.
„ 8. „ *spectabile* Bl.
„ 9. „ *excultum* M.
„ 10. „ *lomatopelta* K. a. magn. nat. b. 3 auct.
„ 11. *Phegopteris connexa* Fée.
„ 12. *Aspidium dissidens* M.
„ 13. a. b. *Phegopteris munita* M.
„ 14. *Aspidium abbreviatum* Schrad.
„ 15. „ *membranifolium* Kz. 3. auct.
„ 16. „ *callosum* Bl. 2 auct.

Tafel XVIII.

- „ 1—3. *Aspidium calcareum*. Pr.
„ 4. *Aspidium pedatum* Dsv.
„ 5. „ *reptans* var. *hastaeifolium*. Indusium (60. auct).
„ 6. „ var. *asplenioides*. „ „ „
„ 7. „ „ *radicans*. „ „ „
„ 8. „ *alatum* Wall. fragmentum nervaturam sororumque dispositionem exhibens.
-





I n d e x.

- Abacopteris* Philippinarum Fée 265 simplex Fée 264 truncata Fée 264.
Acrostichum pilosum Sol. 31 sanctum L. 181.
Allantodia aemula Dsv. 138 *scabra* Kz. 139 b.
Alsophila erubescens Kz. 217 Fischeriana Regel. 60 fragilis Zoll. 264 martinicensis Spr. 67 pilosa Mart. Gal. 28.
Amauropelta Breutelii Kz. 204.
Amblya juglandifolia Pr. 79 latifolia Fée 79 b.
Ampelopteris elegans Kz. 51 firma Kz. 51.
Anisocampium Cumingianum Pr. 73.
Arthrobotrys *avara* Wall. 150 c *macrocarpa* Wall. 150 b.
Arthropteris albopunctata J. Sm. 123.
Aspidium *abbreviatum* Schrad. 72 *abortivum* Bl. 262 *abruptum* Kz. 227 *acrostichoides* Sw. 95 *aculeatum* Sw. 108 *acuminatum* Lowe 163 *acutifolium* Bl. 128 *Adenopteris* 255 *aemulum* Sw. 138 *affine* Wall. 104 *affine* Fisch. et Mey. 129 *affine* Bl. 264 *affine* Rb. 134 *alatum* Wall. 290 *albopunctatum* Bory 123 *alsophilaceum* Kz. 218 *amabile* Bl. 155 *amblyotus* Kz. 112 *amboinense* W. 251 *amplissimum* 160 *amplum* 176 *amplum* Mart. Lind. 114 *angulare* Kit. 108 *anomophyllum* Zk. 75 *apiciflorum* Wall. 128 *apiifolium* Schk. 282 b. *appendiculatum* Wall. 196 *appendiculatum* Wall. 246 *arbuscula* W. 253 *argutum* Klf. 137 d. *aridum* Don. 98 d. *aristatum* Sw. 107 *athamanticum* Kz. 154 *atomochlaena* Kz. 183. 184 *atratum* Wall. 126 *attenuatum* Kz. 232 *attenuatum* Sw. 243 c *augescens* Lk. 212 *auriculatum* W. 90 *auriculatum* Don. 98 *auriculatum* Holl. 94 *auriculatum* Schk. 95 *Bergianum* 188. *Berteroanum* Coll. 122 *bifidum* Pr. 289 *blepharochlaena* Kz. 186. 183. b. *Blumei* 236 *Boottii* Tuck. 136 c *Boutonianum* Hk. 123 *bracchiatum* Zoll. 287 b. *brachypterum* Kz. 108 *Braunii* Spen. 109. *Breutelii* 204 *Brunonianum* Wall. 127 *caducum* Wall. 78 *caducum* H. B. K. 80 *caespitosum* Wall. 87 *calcareum* Pr. 283 *Callipteris* Wilms. 136 *callosum* Bl. 259 *campylopterum* Kz. 137 *canariense* A. Br. 150 *canescens* Wall. 246 *capense* W. 121 *caripense* M. 213 *carvifolium* Kz. 157 *caryotideum* Wall. 76 *catocarpum* Kz. 174 *catophoron* Kz. 153 *catopterum* Kz. 273 *caucasicum* A. Br. 129 *caudatum* Mor. 9 *caudatum* Hort. 114 *caudiculatum* Sieb. 250 *chaerophylloides* Mor. 152 *cheilanthes* Kz. 203 *chrysocarpon* F. a. 129 b. *chrysolobum* Lk. 219 *cicutarium* Sw. 278 *cicutarium* W. 169 *coadunatum* Wall. 280 *coarctatum* Kz. 182 *cognatum* 145 *concinnum* Mett. 183 *concinnum* Lk. 183 *condylodes* Kz. 193 *confertum* Klf. 69 *confertum* Hk. Grev. 70 *coniifolium* Wall. 157 *conioneuron* 243 *consanguinum* Kl. 184 *consanguineum* Kz. 241 b. *conterminum* W. 186 *contiguum* Klf. 241 *cordifolium* Pr. 295 *coriaceum* Sw. 121 *coriandrifolium* Sw. 282 c. *coronopus* Dsv. 297 c. *crenatum* H. Berl 114 *crispum* Mart. Gal. 129 *cristatum* Sw. 132 *Ctenitis* Lk. 215 *ctenochlaena* Kz. 183 b. *Cumingianum* Kz. 234 *Cunninghami* Kz. 41 *Cunninghamianum* Col. 121 *curvifolium* Kz. 157 *cuspidatum* 223. *cyatheoides* Klf. 263 *decompositum* Spr. 167 *decompositum* var. *glabellum* Hk. 167 *decrescens* Kz. 202 *decurrens* Pr. 286 b. *decurrens* J. Sm. 284 *decurrens* Lowe 177 *decursive pinnatum* Kz. 177 *decurtatum* Kz. 262 *deflexum* Kz. 221 *deflexum* Pr. 183 c. *deltoideum* Sw. 225. *demissum* Kz. 222 *densum* Wall. 153 *denticulatum* Sw. 159 *depastum* Schk. 129 *deversum* Kz. 209 *deversum* Kz. 247 *devexum* Kz. 281 *diaphanum* Zoll. 96 *difforme* Bl. 67 *dilaceratum* Kz. 282

Aspidium dilaceratum Kz. 279 *dilatatum* Sw. 137 *dilatatum* Holl. 138 *dimorphum* Kz. 247 b. *diplazioides* Mor. 200 *discolor* L. et F. 121 *discretum* Don. 108 *dissidens* 275 b. *diversilobum* 239 *Doniaum* Spr. 129 *Drepanum* Sw. 11 *Durvillaei* Bory 297 c. *dumetorum* Sm. 137 *ebeneum* J. Sm. 288 *Ecklonii* Kz. 240 *edentulum* Kz. 146 *elegans* 168 *elongatum* Sw. 148 *elongatum* W. 150 *equestre* Kz. 175 *eriocarpum* Wall. 142 *erosum* Schk. 137 *excellens* Bl. 276 d. *excutum* 162 *exiguum* Kz. 180 *expansum* Diet. 129 *extensum* Fée 173 *Fadyenii* Mett. 77 *falcatum* Sw. 74 *falciculatum* Spr. 222 *falciculatum* Rdd. 220 b. *falcinellum* Sw. 94 *ferox* Bl. 260 b. *ferrugineum* Beyr. 220 b. *filius mas* Sw. 129 *filius mas* Holl. 148 *filius mas* Pursh. 131 *fimbriatum* Willd. 297 *fimbriatum* Wall. 142 *Fischeri* 192 *fissum* Kz. 293 *fissum* Hort. 286 *flavopunctatum* W. 35 *flexum* Kz. 122 *foenisecii* Hort. 137 *Forsteri* Kz. 295 *fragrans* Sw. 133 *fraxinifolium* Schrad. 289 *frondosum* Lowe 156 *funestum* Kz. 169 *furcatum* Kl. 174 b. *fuscatum* W. 108 *Galeottianum* Kz. 279 *Gardnerianum* 170 *gelidum* Kz. 7 *gemmiferum* Mor. 219 *giganteum* Bl. 277 b. *giganteum* Mor. 219 *glabellum* Lowe 164 *glaberrimum* Rich. 250 b. *glabrum* 140 *glanduliferum* Karst. 195 *glanduligerum* Kz. 207 *glandulosum* Bl. 265 *glandulosum* Hk. et Grev. 85 *Goldianum* Hk. 131 *Gongyloides* Schk. 241 *gracile* Kz. 200 *grande* J. Sm. 285 *grandifolium* 294 *grandifolium* Pr. 285 *Grunowii* Bolle 264 d. *Gueintzianum* 201 *guianense* Kl. 83 *Haenkei* Pr. 297 f. *Hartwegii* Kl. 113 d. *hastulatum* Ten. 103 b. *heracleifolium* Mor. 287 b. *heracleifolium* W. 297 *heracleifolium* Hort. 289 *heterodon* Schrad. 71 *heteromerum* Kz. 295 *heterophyllum* Hk. 236 *hirtipes* Bl. 126 *hirsutum* Kz. 256 *hirtum* Sw. 271 *hispidum* Sw. 165 *Hookeri* Wall. 257 b. *Hookeri* Kl. 70 *javanicum* 245 *ilicifolium* Don. 98 c. *immersum* Bl. 214 *impressum* Kz. 214 *inaequale* Schl. 151 *incisum* Sw. 226 b. *intermedium* J. Sm. 281 *intermedium* Sadl. 108 *intermedium* W. 136 *invisum* Sw. 211 *invisum* Rdd. 211 c. *invisum* Pöpp. 210 *irregulare* Brack. 298 c. *irriguum* J. Sm. 293 *isogramme* Kz. 265 *juglandifolium* Kz. 79 *Karstenii* Br. 220 c. *Karwinskianum* 141 *Kaulfussii* Lk. 189 *Klotzschii* Hk. 158 *laetum* Sw. 158 *laetum* Mor. 162 *laeve* 249 *lancastriense* Spr. 132 *lanuginosum* W. 274 b. *lasiesthes* Kz. 184 *lasiesthes* Mett. 185 *latebrosus* Kz. 248 *latifolium* Pr. 279 *latifolium* J. Sm. 295 *latifrons* Brack. 144 b. *latum* Kz. 231 *Lechlerianum* M. 101 *lentum* Don. 108 *lepidotrichum* Dsv. 271 b. *leprosum* Kz. 145 *leptorrhachis* Kz. 152 b. *Lessoni* Bory 297 d. *leucostictum* Kz. 123 *Leuzeanum* Kz. 276 *L'Herminieri* Kz. 198 *ligulatum* Kz. 213 *limbatum* Sw. 130 b. *Linkii* A. Br. 183 b. *lineatum* Bl. 264 *lobatum* Sw. 108 *lobulatum* Bl. 299 b. *lomelopelta* Kz. 172 *Lonchitis* Spr. 92 *longifolium* Dsv. 289 c. *luctuosum* Kz. 119 *Ludovicianum* Kz. 150 *lugubre* 230 *macrocarpon* Zip. 153 *macrophyllum* Sw. 289 *macrophyllum* Sieb. 291 *macrophyllum* v. *decurrens* Kz. 292 *macropterum* Kz. 292 *macrourum* Klf. 210 *marginale* Sw. 130 *marginatum* Wall. 88 *mascarenense* Klf. 250 *melanochlaena* Kz. 99 *melanostictum* Kz. 173 *membranifolium* Kz. 270 *membranifolium* Kz. 271 *menisciicarpon* Bl. 287 *meniscinerve* Gaud. 246 c. *meniscioides* W. 70 *Menyanthidis* Pr. 293 *mexicanum* Pr. 152 *micranthum* Klf. 167 *microcarpum* W. 233 *microphyllum* Bl. 111 *micropteris* Kz. 9 *microsorium* Pr. 295 *microsorium* Klf. 167 *Mildeanum* Göpp. 129 *mohrioides* Bory 100 *molle* Sw. 246 *molle* Kz. 208 *molliculum* Kz. 185 *monosorum* Kz. 228 *monostichum* Kz. 228 *Moritzianum* Kl. 105 *mucronatum* Sw. 91 *mucronatum* Bory 219 b. *mucronatum* Lowe 89 *mucronifolium* Bl. 113 b. *multifidum* M. 102 *multifidum* Bory 160 *multilineatum* Wall. 258 *multilineatum* Benth. 262 *multisorum* Dsv. 297 d. *munium* Klf. 93 *munium* Sadl. 108 *Napoleonis* Kz. 144 *nemophilum* Kz. 174 *nemorosum* W. 271 b. *nepalense* Spr. 98 *nephrodioides* Kl. 218 b. *nevadense* Hort. 129 *nigripes* Hort. 295 *nitidulum* Kz. 249 c. *nitidum* Bory 215 c. *nobile* Schl. 82 *novaeboracense* Sw. 187 *nympheale* Forst. 246 *obliquum* Don. 98 b. *obscurum* Bl. 260 *obscurum* Fisch. Meyr. 192 *obtusatum* Sw. 244 *obtusum* Kz. 120 *ocellatum* Wall. 98 *ochthodes* Kz. 197 *odoratum* W. 273 *odoratum* Bory 142 *oligocarpum* Kth. 184 *oppositum* Klf. 274 c. *opulentum* Klf. 244 d. *orbiculatum* Dsv. 108 *ordinatum* Kz. 106 *Oreopteris* Sw. 266 *orientale* Dsv. 121 *Otaria* Kz. 73 *Ottonis* Kz. 212 *pachyphyllum* Kz. 286 *pachyrbachis* Kz. 199 *paleaceum* Don. 129 *pallidum* Lk. 134 *pallidum* Hort. 129 *palmipes* Kz. 157 *paludosum* 239 b. *paludosum* Bl. 61 d. *paludosum* Hort. 171. *parallelogrammum* Kz. 129 *parallelum* Dsv. 297 b. *parasiticum* Sieb. 246 *parasiticum* Hort. 267 *patens* Sw. 208 *patens* Kz. 201. *patens* Lk. 246 *patens* β. Sprengelii Kz. 188 *patentissimum* Wall. 129 *patulum* Sw. 137 f. *pauciflorum* Klf. 215 *paucijugum* Kl. 125 b. *paupertinum* Roem. 152 *pedatum* Dsv. 277 *pellitum* W. 228 b. *pellucidum* Beir. 222 *pennigerum* Sw. 249 b. *pentangulorum* Col. 275 *penta-phyllum* W. 289 b. *Petersenii* Kz. 144 *Pica* Dsv. 288 *pilosulum* Kl. Karst. 185 *plantagineum* Griesb. 296 *platynotus* Kz. 284 *platyphyllum* W. 9 *platyphyllum* Pr. 298 *platypterum* Kz. 214 *platypus* Kz. 161

Aspidium Plaschnickianum Kz. 84 *plicatum* Pöpp. 100 *Plumerianum* Sw. 289 *Plumierii* Pr. 291 *podophyllum* Hk. 125 *podophyllum* Lowe 124 *Pöppigii* Pr. 292 *Pohlmanum* Pr. 241 b. *politum* Hort. 288 *polyblepharum* Kz. 108 *polymerum* Kz. 160 *polymorphum* Wall. 298 b. *polyphyllum* Klf. 186 *Prescottianum* Wall. 110 *Preslianum* 81 *Prionitis* Mart. 37 *procerum* Spr. 248 b. *productum* Klf. 261 *proliferum* Br. 113 *proliferum* Hk. 77 *prolixum* W. 215 d. *propinquum* Sw. 242 *propinquum* Gaud. 246 g. *propinquum* Hort. 247 *protensum* Sw. 169 b. *pseudo-filix mas.* Fée 129 c. *Plarmica* Kz. 191 *pteroides* Sw. 243 b. *pteropus* Kz. 284 *puberum* Wall. 257 b. *puberulum* Dsv. 288 b. *pubescens* Sw. 166 *pulcherrimum* Col. 101 *pulchrum* Bory. 215 b. *pumilum* Mart. Gal. 82 *pungens* Klf. 115 *pungens* Wall. 97 *pyncnolepis* Kz. 7 *quinquangulare* Kz. 167 *Raddianum* Kz. 221 *radicans* Sieb. 113 *refractum* A. Br. 238 *Reinwardtianum* Kz. 206 *remotum* A. Br. 135 *repandum* W. 298 *repandum* J. Sm. 286. 293 *reptans* 237 *resiniferum* Klf. 242 e. *rhaeticum* Sw. 4 *rhizophyllum* Sw. 86 *rhomboideum* Wall. 155 *rhomboideum* Wall. 254 *rigidum* Sw. 134 *rigidum* B. *australe* Ten. 134 *rigidum* B. *remotum* A. Br. 135 *rivulorum* Link 193 *rivulorum* Thbg. 267 *robustum* Kz. 6 *rufescens* Bl. 15 *rufescens* Kz. 279 *rufo-barbatum* Wall. 103 *sagenioides* 269 *sanctum* 181 *sanctum* Hort 286 *scabrosum* Kz. 139 *Schimperianum* Hochst. 149 *Schomburgkii* Kl. 221 b. *sclerophyllum* Kz. 235. 126 b. *scolopendroides* 235 *semicordatum* Sw. 80 *semihastatum* Kz. 179 *Serra* Sw. 226 *serratum* Sw. 242 f. *serrulatum* 252 *setigerum* Sw. 271 c. *setosum* Sw. 147 b. *setosum* Kl. 232 *setosum* Wall. 113 c. *Shepherdii* Kz. 163 *Sieboldii* v. Houtt. 124 *simplicifolium* Hk. 264 *Singaporianum* Wall. 299 *sinuatum* La Bill. 282 b. *Skinneri* Hk. 224 *sophoroides* Sw. 244 c. *sparsum* Spr. 153 b. *spectabile* Bl. 268 *sphondyliifolium* Fisch. 289 *spinulosum* Sw. 136 *spinuloso-cristatum* Lasch 136 b. *sporadosorum* Kz. 157 *Sprengelii* Klf. 195 *squamigerum* Fée 267 *squamulosum* Klf. 267 *squarrosus* Don. 103 *stenopteris* Kz. 235 *stimulans* Kz. 97 *stipitatum* 143 *stipulaceum* 198 *stramineum* Klf. 116 *striatum* Schum. 240 b. *strigosum* W. 217 *subinermis* Kz. 117 *subintegerrimum* Hk. Arn. 116 b. *submarginale* H. Berol. 220 c. *subpubescens* Bl. 43 *subquinquedidum* Beauv. 196 b. *sulcatum* Klf. 216. *tacticopterum* Kz. 112 *Tasmaniae* Mett. 101 *Tectaria* Dsv. 298 *tenerum* Spr. 167 d. *terminans* Wall. 244 *terminans* Kz. 243. 244 *tetragonum* 232 *Thelypteris* Sw. 267 *Thelypteris* B. *squamuligerum* Schl. 267 *thelypteroides* 184 *thelypteroides* Sw. 187 *trapezoides* Sw. 89 b. *trapezoides* Spr. 94 *trapezoides* Kz. 5 *triangulum* Sw. 89 *trichodes* Kz. 171 *trifoliatum* Sw. 297 *trifoliatum* Sw. 288 *tripteron* Kz. 118 *triseriale* Bory. 253 *triste* 229 *truncatum* Gand. 254 *tylodes* Kz. 197 b. *uliginosum* Kz. 171 *umbilicatum* Dsv. 123 *unitum* Sieb. 257 *unium* Sw. 242 *variolosum* Wall 250 *carium* Sw. 147 *vastum* Bl 290 *velatum* Kz. 190 *velutinum* Rich 275 *venustum* Hook. 101 *vestitum* Sw. 101 *vile* Kz. 272 *villosum* Sw. 274 *violascens* Lk. 247 *viscidulum* 85 *viviparum* 99 *Vogelii* Hk. 178 *Waikarense* Col. 101 *Wallichianum* Kz. 113 c. *Wallichianum* Spr. 129 *Webbianum* Br. 156 *Webbii* Bory. 94 *Weiglianum* Kz. 153 *xylodes* Kz. *zeylanicum* Fée 273 b. *Zollingerianum* Kz. 287 b.

Asplenium polymorphum Wall. 21 *proliferum* Sw. 77.

Athyrium rhaeticum Roth. 4 *scabrum* Pr. 139 b.

Bathmum alatum Fée 290 *Aublethianum* Fée 296 *Billardieri* Fée 282 b. *ebeneum* Fée 288 *fraxinifolium* Lk. 289 *heracleifolium* Fée 297 *macrophyllum* Lk. 289 *microcarpum* Fée 296 *repandum* Fée 298 *sinuatum* Fée 296 *trifoliatum* Lk. 297.

Camptodium pedatum Fée 277.

Cardioclachna alata Fée 284 *confluens* Fée 295 b. *laevis* Fée 285 *macrophylla* Fée 289 *Menyanthidis* Fée 293 *sinuosa* Fée 285 *subbipinnatifida* Fée 295 *trilobata* Fée 291.

Ceterach aspidioides W. 24 *polypodioides* Rdd. 33.

Cheilanthes ambigua A. Rich. 12 *pallida* Bl. 171 *pallida* Kz. 12 *stenophylla* Kz. 65 e. *viscosa* Carm. 12.

Cyclodium abbreviatum Pr. 72 *acrostichoides* J. Sm. 264 *confertum* Pr. 69 *confertum* J. Sm. 70 *Cumin-gianum* Moore 73 *glandulosum* Pr. 87 *meniscioides* Pr. 70

Cyclopeltis semicordata J. Sm. 80.

Cyrtomium caryotideum Pr. 75 *falcatum* Pr. 74 *juglandifolium* Moore 79 *nobile* Moore 82.

Cystopteris brevinervis Fée 271 *hirta* Kl. 271 *odorata* Pr. 142 *rufescens* Fée 271.

Dichasium parallelogrammum Fée 129 *patentissimum* Fée 129.

- Dictyopteris irregularis* Pr. 67 *macrodonia* Pr. 68 *petrophya* Pr. 68 b. *pteroides* Pr. 66.
- Drynaria latifolia* Brack. 95 *menisciocarpon* J. Sm. 287.
- Dryomenis menisciocarpa* Moore 287 *Phymatodes* Fée 287 *plantaginea* J. Sm. 296. *Purdiaei* J. Sm. 296 b.
- Dryopteris cristata* A. Gray 131 *dilatata* A. Gray 137 *filix mas* Schott. 129 *filix mas* var. *abbreviata* Newm. 129 *filix mas* v. *affinis* Newm. 129 *filix mas* v. *Borreri* Newm. 129 *fragrans* Schott. 133 *Goldiana* A. Gray 131 *intermedia* A. Gray 136 *marginalis* A. Gray 130 *rigida* A. Gray 136 e. *Thelypteris* A. Gray 267.
- Fadyenia prolifera* Hk. 77.
- Glaphyopteris decussata* Pr. 29 *rudis* Pr. 28.
- Goniopteris abbreviata* Pr. 45 *affinis* Pr. 235 *appendiculata* Pr. 43. *aristata* Fée 73 *aspera* Pr. 53 *aspera* J. Sm. 48 *asplenioides* Pr. 237 *asterothrix* Fée 40 *asymetrica* Fée 239 *barbata* Fée 48 *canescens* Pr. 236 *cheilocarpa* Fée 241 b. *crenata* Pr. 50 *ferax* Fée 235 c. *fraxinifolia* Pr. 49 *gracilis* Moore 237 *granulosa* Pr. 264 e. *incisa* Pr. 235 *lineata* Pr. 52 b. *obliterata* Pr. 46 *patens* Fée 42 *pennigera* Pr. 44 b. *pennigera* J. Sm. 249 b. *portoricensis* Pr. 47 *prolifera* Pr. 51 *refracta* J. Sm. 238 *reptans* Pr. 237 *scolopendroides* Pr. 235 *serrulata* J. Sm. 252 *subpinnata* Hort. 235 *subtetragona* Pr. 44 *tetragona* Pr. 44 *urophylla* Pr. 53 *vivipara* Brack. 49.
- Grammitis asplenioides* Pr. 24 *aurita* Moore 22 *Blumeana* Pr. 31 *Hewardii* Moore 27 *Linkiana* Pr. 26 *obtusata* Pr. 21 *polypodioides* Pr. 33 *severa* Pr. 33 *totta* Pr. 31 *villosa* Pr. 32.
- Gymnocarpium Dryopteris* Newm. 1 *Phegopteris* Newm. 19 *Robertianum* Newm. 2.
- Gymnogramme appendiculata* Bl. 43 *aspidioides* Bl. 31 *aspidioides* Hk. 54 *aspidioides* Klf. 24 *asplenioides* Sw. 24 *aurita* Hk. 22 *canescens* Bl. 236 *cheilosorus* Fée 30 c. *gracilis* Hew. 27 *Linkiana* Kz. 26 *macrois* Kz. 264 *microcarpon* Fée 29 *mollissima* Fisch. 31 *obtusata* Bl. 21 *opaca* Spr. 21 *philippinensis* Fée 55 *pilosa* Mart. Gal. 30 *polypodioides* Lk. 26 *polypodioides* Spr. 33 *praemollis* Kz. 40 *procurrens* Fée 30 b. *prolifera* Fée 26 b. *pteroides* Fée 26 c. *Raddiana* Lk. 33 *rigida* Beyr. 33 *rupestris* Kz. 25 *Schmidtii* Zenk. 31 *severa* Beyr. 33 *Stenogramme* Bl. 54 *totta* Schl. 31 *unita* Kz. 42 *villosa* Lk. 32.
- Gymnothalamium polypodioides* Zenk. 139.
- Haplodictyum exiguum* Fée 236 *heterophyllum* Fée 236.
- Hemicardion Cochinchinae* Fée 81 d. *crenatum* Fée 81 b. *Cumingianum* Fée 81 *macroisorum* Fée 81 e. *Nephrolepis* Fée 80 *subastatum* Fée 81 c.
- Hemionitis opaca* Don. 21 *prolifera* Retz 51.
- Hemistephium Thelypteris* Newm. 267.
- Hemitelia laciniata* Spr. 270 c.
- Hypodematum onustum* Kz. 142 *Rüppellianum* Kz. 142.
- Hypolepis rugulosa* J. Sm. 12 *stenophylla* Moore 65 e. *trichodes* Fée 171.
- Hypopeltis coriacea* Bory 121 *lobulata* Bory 108 *marginifera* Bory 242 d. *prolifera* Bory 113 *propinquoides* Bory 242 d. *setosa* Bory 147 b. *squarrosa* Bory 103 *straminea* Bory 116.
- Jamesonia paleacea* Kz. 7.
- Lastrea abrupta* Pr. 227 *aemula* Brack. 138 *albopunctata* Pr. 123 *apiciflora* Pr. 128 *appendiculata* Pr. 196 *arguta* Brack. 137 d. *articulata* Brack. 123 *aspidioides* Pr. 218 *athamantica* Moore 154 *atrata* Pr. 126 *atrovirens* J. Sm. 163 *attenuata* Brack. 213 b. *attenuata* J. Sm. 233 *augescens* J. Sm. 212 *Breutelii* Moore 204 *Brunoniana* Pr. 127 *caduca* Pr. 80 *Callipteris* Newm. 132 *caudiculata* Pr. 214 b. *chrysoloba* Pr. 219 *ciliata* Liebm. 162 b. *cognata* Pr. 145 *collina* Newm. 137 *concava* Newm. 138 *coniifolia* Moore 157 *crinita* Moore 217 *cristata* Pr. 132 *Cumingiana* Pr. 183 *davallioides* Brack. 160 b. *decomposita* J. Sm. 167 *decurrens* J. Sm. 177 *deflexa* Pr. 183 c. *densa* Pr. 153 *dilatata* Pr. 137 *distans* Brack. 211 d. *Dryopteris* Bory 1 *elegans* Moore et Houlst. 168 *elongata* Pr. 148 *equestris* Liebm. 175 *eriocarpa* Pr. 142 *exigua* J. Sm. 180. 236 *falciculata* Pr. 220 b. *falciloba* Hk. 215 e. *filix mas* Pr. 129 *flavo-punctata* Pr. 35 *foenisecii* Wats. 138 *fragrans* Pr. 137 *glabella* Brack. 164 *glabra* Brack. 140 *globuligera* Presl. 213 c. *Goldiana* Pr. 131 *gracilescens* Bl. Hk. 207

- Lastrea grandifolia* Pr. 137 e. *grossa* Pr. 210 *hirsuta* Moore 142 *hirta* Pr. 271 *hispida* Houlst. 165 *Hookeriana* Pr. 78 *inaequalis* Pr. 151 *indecora* Liebm. 152 c. *immersa* Moore 214 *intermedia* Pr. 136 *invisa* Pr. 211 *Kaulfussii* Pr. 189 *Kohautiana* Pr. 210 *laeta* Moore 158 *lancastriensis* J. Sm. 132 *lata* J. Sm. 231 *Leiboldiana* Pr. 210 *leptorhachis* Liebm. 152 b. *leucolepis* Pr. 171 *ligulata* J. Sm. B13 *macrocarpa* Pr. 150 b. *macrosora* Pr. 210 *maculata* Deak. 137 *malaccensis* Pr. 243 *manilensis* Pr. 137 c. *marginalis* Pr. 130 *membranifolia* Pr. 270 *mexicana* Pr. 152 *microchlaena* De Vries. 245 *microsora* Pr. 167 *monosora* Pr. 228 *mucronata* Pr. 219 b. *multiflora* Newm. 137 *Napoleonis* Pr. 143 *nitida* Pr. 215 c. *odorata* Pr. 273 *opaca* Hk. 147 *opposita* Pr. 247 c. *Oreopteris* Bory 266 *pallens* Brack. 272 d. *palustris* J. Sm. 267 *parallelogramma* Liebm. 129 *patens* Pr. 208 *patentissima* Pr. 129 *pauciflora* Pr. 215 *paupertina* Liebm. 152 *pedata* Moore 277 *pellita* Pr. 228 b. *pentagona* Moore 167 e. *philippina* Pr. 213 *Plantii* Moore 154 *podophylla* Hk. 125 *podophylla* J. Sm. 134 *Poitoei* Bory 50 *Pöppigiana* Pr. 126 b. *polystichoides* Pr. 270 b. *Presliana* J. Sm. 81 *prolixa* Pr. 215 d. *propinqua* J. Sm. 272 b. *pubescens* Pr. 156 *pulchra* Pr. 215 b. *quinquangularis* J. Sm. 167 *recedens* J. Sm. 274 e. *recurva* Newm. 138 *rigida* Pr. 134 *rivulorum* Pr. 193 *rubiginosa* Brack. 176 b. *scabriuscula* Pr. 205 b. *Serra* Pr. 226 *setosa* Pr. 272 c. *Sieberiana* Pr. 216 b. *Sieboldii* Moore 124 *similis* J. Sm. 220 c. *spectabilis* J. Sm. 268 *spinosa* Newm. 136 *spinulosa* Pr. *Sprengelii* Pr. 195 *squamigera* Brack. 274 d. *squamulosa* Pr. 267 *subquinquefida* Pr. 169 b. *sulcata* Pr. 216 *tenuifolia* Brack. 272 e. *tenuifolia* Pr. 218 *tetragona* Pr. 232 *thelypteris* Pr. 267 *truncata* Brack. 129 *velutina* Brack. 275 *verrucosa* J. Sm. 214 *villosa* Pr. 274.
- Leptogramme aspidioides* Kl. 24 *aspidioides* Hk. 31 *asplenioides* J. Sm. 24 *attenuata* J. Sm. 27 *gracilis* J. Sm. 27 *Linkiana* J. Sm. 26 *polypodioides* J. Sm. 33 *rupestris* Kl. 25 *totta* J. Sm. 31 *villosa* J. Sm. 32.
- Lopodium Callipteris* Newm. 132 *collinum* Newm. 137 *foenisecii* Newm. 138 *glandulosum* Newm. 137 *multiflorum* Roth. 137 *rigidum* Newm. 134 *spinosum* Newm. 136 *uliginosum* Newm. 136.
- Mesochlaena asplenioides* J. Sm. 245 *moluccana* B. Br. 245 *javanica* B. Br. 245.
- Menisium cuspidatum* Bl. 52 *fragile* Kz. 264 *lineatum* Kz. 264 *proliferum* Sw. 51.
- Microbrochys apiifolia* Pr. 282 b.
- Nephrodium abbreviatum* Fée 72 *acrostichoides* Dsv. 253 d. *acrostichoides* J. Sm. 264 *acrostichoides* Mich. 95 *affine* Lowe 129 *albescens* Dsv. 246 f. *albopunctatum* Dsv. 123 *amboinense* Pr. 251 *angustifolium* Pr. 253 c. *apiifolium* Hk. Arn. 282 c. *appendiculatum* Pr. 246 *arbuscula* Dsv. 254 *aristatum* Pr. 107 *attenuatum* Fée 233 *augescens* Fée 212 *auriculare* Pr. 264 *basilare* Pr. 253 *benoiticum* Pr. 246 b. *Blumei* J. S. 236 *brachypterum* Ehrh. 134 *calanthum* Endl. 167 c. *canescens* Pr. 246 *caudiculatum* Pr. 250 *caudiculatum* J. Sm. 253 *chaerophylloides* Dsv. 137 b. *chrysolobum* Fée 219 *clypeolatum* Dsv. 211 b. *concinnum* Dsv. 184 *conioneuron* Fée 243 *conspersum* Schrad. 210 *conterminum* Dsv. 186 *contiguum* Schott. 241 *crinitum* Dsv. 217 *cristatum* Mich. 132 *Cumingianum* J. Sm. 234 *Cumingii* J. Sm. 243 *cyatheoides* Pr. 263 *decompositum* B. Br. 165 *decurtatum* Fée 262 *deltoideum* Dsv. 225 *dilatatum* Dsv. 137 *dissectum* Dsv. 242 c. *dissimile* Schrad. 208 *diversilobum* Pr. 238 b. *Dryopteris* Mich. 1 *Dubreuilianum* Hk. 263 *Ecklonii* Pr. 240 *elongatum* Hk. Grev. 148 *eriocarpum* D.Caisne 142 *expansum* Pr. 137 *falciculatum* Dsv. 220 b. *filius mas* Rich. 129 *flavo-punctatum* Dsv. 35 *foenisecii* Lowe 138 *fragrans* Rich. 133 *Fraserianum* Gaud. 167 b. *glabellum* A. Cunn. 164 *glandulosum* J. Sm. 265 *Goldianum* Hk. Grev. 131 *granulosum* J. Sm. 264 c. *Haenkeanum* Pr. 257 c. *Hilsenbergii* Pr. 238 *Hippocrepis* Dsv. 278 *Hippocrepis* var. Pr. 280 *hirsutum* J. Sm. 256 *hirsutum* Don. 142 *Hookeri* J. Sm. 257 b. *Hudsonianum* Brack. 254 b. *impressum* Dsv. 244 b. *impressum* Fée 214 *inaequale* Schud. 211 e. *insculptum* Dsv. 226 *intermedium* Dsv. 136 *invisum* Dsv. 211 *lancastriense* Dsv. 132 *laetevirens* Lowe 156 *lanuginosum* Dsv. 274 b. *latifolium* Pr. 265 *leuconeuron* Fée 259 b. *lineatum* Pr. 264 *marginale* Mich. 130 *membranifolium* Pr. 270 *microcarpum* Pr. 241 *microsorium* Endl. 167 *mohrioides* Dsv. 100 *molle* B. Br. 246 *molle* Hk. 275 *mucronatum* J. Sm. 258 *mucronatum* J. Sm. 253 b. c. *multilineatum* Pr. 258 *Napoleonis* Bory 144 *nemosum* Dsv. 271 b. *nevadense* Boiss. 134 *nitidulum* Pr. 249 c. *novaeboracense* Dsv. 187 *nymphale* Pr. 246 *obtusatum* Dsv. 244 *opulentum* Pr. 244 d. *Oreopteris* Dsv. 266 *Oreopteris* Fée 244 *pallidum* Bory 134 *pallidosum* Liebm. 239 b. *Pauamense* Pr. 186 *parasiticum* Dsv. 246 *patens* J. Sm. 208 *pellitum* Dsv. 228 b. *pennigerum* Dsv. 249 b. *platyphyllum* Dsv. 9. *plumiferum* Dsv. 226 c. *Plumula* Pr. 93 *Pohlmann* Pr. 241 *polyphyllum* Pr. 5 *polytrichum* Schrad. 209 *procerum* Don. 248 b.

Nephrodium prolixum Dsv. 115 d. *propinquum* B. Br. 242 *pteroides* J. Sm. 244 *pubescens* Brack. 246 h. *pubescens* Dsv. 166 *pulchrum* Dsv. 215 b. *Raddii* Dsv. 211 c. *resiniferum* Pr. 242 e. *rhizophyllum* Pr. 86 *rigidum* Dsv. 134 *Schaffneri* Fée 239 b. *sclerophyllum* Pr. 235 *semicordatum* Pr. 81 *Serra* Dsv. 226 *serratum* Pr. 257 c. *serratum* 242 f. *setiferum* Forsk. 108 *setigerum* Pr. 108 *Shepherdii* Fée 163 *Sieboldi* Hk. 124 *simplicifolium* J. Sm. 264 *Sloanei* Pr. 89 *Smithianum* Pr. 253 b. *sophoroides* Dsv. 244 c. *sparsum* Don. 153 b. *spinulosum* Dsv. 136 *squamigerum* Hk. et Arn. 274 d. *stipulare* Dsv. 210 b. *strigosum* Dsv. 217 *tenerum* R. Br. 167 d. *terminans* J. Sm. 244 *Thelypteris* 267 *thelypteroides* Mich. 187 *transversarium* Brack. 253 f. *trapezoides* Pr. 100 *trifoliatum* Bory 297 *truncatum* Pr. 254 *unitum* R. Br. 242 b. *unitum* Schott. 257 *variolarium* Dsv. 147 *varium* Dsv. 147 *varium* Pr. 67 b. *velutinum* Hk. 275 *venulosum* Dsv. 253 e. *villosum* Pr. 274.

Nephrolepis longipes Kz. 143.

Phanerophlebia juglandifolia J. Sm. 79 *nobilis* Pr. 82 *pumila* Fée 82.

Phegopteris abbreviata 45 *alloeoptera* 34 *alpestris* Mett. 4 *ampla* Fée 176 *aspidioides* Mett. 24 *aspidioides* Fée 218 *asplenioides* Mett. 24 *asterothrix* 40 *aurita* J. Sm. 22 *barbata* 48 *bivestita* 57 *brachyodus* 38 *Brongniartii* 66 *calcareia* Fée 2 *canescens* 64 *caudata* Fée 56 *cochleata* 6 *concinna* Fée 183 *connexa* Fée 161 *cordata* Fée 237 *crenata* Mett. 50 *crinita* Fée 217 *Cunninghami* Mett. 41 *cuspidata* 52 *decursive-pinnata* Fée 177 *decussata* Mett. 29 *difformis* Mett. 67 *distans* 23 *divergens* Fée 16 *Drepanum* J. Sm. 11 *Dryopteris* M. 1 *effusa* Fée 16 *epireoides* Fée 62 *flavopunctata* Fée 35 *formosa* Fée 60 *Galeottii* Fée 176 *gracilis* 47 *Hasseltii* 14 *hastaefolia* J. Sm. 237 *hexagonoptera* Fée 20 *hirsuta* Fée 63 *honestia* 59 *Karsteniana* 63 *lachnopodia* J. Sm. 176 *lasiernos* 58 *Linkiana* Mett. 26 *luxurians* 51 *macrodonia* 68 *macroptera* Fée 60 *macrospora* Fée 65 b. *megalodus* 47 *mollicula* J. Sm. 183 *munita* 18 *nervosa* Fée 180 *obliterata* 46 *obscura* Fée 55 *opaca* 21 *Oreopteris* Fée 266 *ornata* Fée 65 e. *philippinensis* 55 *pilosa* 30 *pilosa* Fée 28 *platyphylla* 9 *Plumieri* J. Sm. 45 b. *Pöppigii* 13 *polypodioides* Mett. 33 *polypodioides* Fée 19 *polistichiformis* Fée 9 *Prionitis* Fée 37 *prolifera* Mett. 59 *pteroidea* Mett. 3 *pycnolepis* 7 *rigida* 5 *rudis* Mett. 28 *rugulosa* Fée 12 *rupestris* Mett. 25 *sancta* Fée 174 *Seemanni* J. Sm. 38 *Sieberiana* Fée 38 *Sloanei* Fée 176 *spectabilis* Fée 62 *splendida* Fée 60 *Stegnogramme* Mett. 54 *subincisa* Fée 65 *submarginalis* J. Sm. 220 *tenella* Fée 181 *tetragona* Mett. 44 *thelypteroides* Fée 194 *tijuccana* Fée 36 *totta* 31 *trichodes* J. Sm. 171 *unita* 42 *urophylla* 53 *villosa* Mett. 32 *vulgaris* Mett. 19.

Phlebiongonium impressum Fée 280 c.

Phymatodes grandifolia Pr. 294 *plantaginea* Pr. 296.

Pleocnemia Blumei Moore 236 *conjugata* Pr. 276 c. *Cumingiana* Pr. 276 *gigantea* Pr. 276 b. *javanica* Pr. 276 c. *Leuzeana* Pr. 276.

Pleopeltis grandifolia Moore 294.

Podopeltis plantaginea Fée 296 *Singaporiana* Fée 299.

Polydictyum heterophyllum Pr. 282 d. *hippocrepis* Pr. 278 *Menyanthidis* Pr. 293.

Polypodium abbreviatum Sieb. 45 *aculeatum* L. 108 *Adenopteris* Kz. 255 *adiantiforme* Fort. 121 *aemulum* Ait. 138 *affine* Lowe 46 *africanum* Dsv. 31 *alatum* L. 235 b. *alloeopterum* Kz. 34 *alpestre* Hoppe 4 *alsophiloides* Liebm. 176 *amplum* H. B. 176 *angulatum* W. 291 *angustifrons* Kz. 152 *anisopteron* Kz. 14 *anomalum* Hk. Arn. 10 *appendiculatum* Poir. 225 *appendiculatum* Sw. 278 *aristatum* Forst. 107 *aristatum* Vill. 137 *asperum* Pr. 53 *aspidioides* Pr. 218 *asplenioides* Sw. 237 *auriculatum* L. 90 *auritum* Lowe 22 *Balbisi* Spr. 195 *barbatum* Kz. 271 *Bergianum* Schl. 188 *Berteroanum* Spr. 121 *bivestitum* Tsch. 57 *Blanchetianum* Kz. 64 *Bonplandii* Dsv. 220 *brachyodus* Kz. 38 *Brongniartii* Bory 66 *caducum* W. 80 *calcaratum* Reinw. 206 *calcareum* Sm. 2 *Callipteris* Ehrh. 132 *canescens* Bl. 236 *canescens* Kz. 64 *caripense* Sieb. 44 *caripense* W. 220 *caudatum* Klf. 56 *caudigerum* Wall. 245 *cicutarium* Sw. 278 *ciliatum* Spr. 47 *coarctatum* Kl. 182 *cochleatum* Kl. 6 *colubrinum* Arrab. 36 *compositum* Lk. 237 *concinnum* Sieb. 186 *concinnum* W. 183 *concinnum* W. v. minor. 184 *confluens* Wall. 68 *connectile* Mich. 19 *connexum* Klf. 61 *cordatum* Moore 237 *cordifolium* M. G. 297 *coriaceum* Sw. 121 *coriandrifolium* Sw. 282 c. *coronopus* Poir. 297 c. *crenatum* Sw. 50 *crinitum* Poir. 217 *cristatum* Huds. 137 *cristatum* L. 132 *cruciatum* Klf. 20 *crystallinum* Kz. 271 *decrescens* Spr. 186 *decursive-pinnatum* Hall. 177 *decussatum* L. 29 *deflexum* Klf. 221 *delloideum* Sw. 225 *denticulatum* Sw. 159 *dichotomum* Houtt. 257 *difforme* Bl. 67

- Polypodium dilatatum* Hoffm. 137 *disjunctum* Rupp. 1 *distans* Don. 23 *distans* Kl. 220 *dissectum* Forst. 243 c. *divergens* Sw. 16 *diversifolium* Sw. 49 *diversifrons* Kl. 246 *domingense* Spr. 235 *Drepanum* Lowe 11 *Dryopteris* L. 1 *duplicato-vestitum* Beyr. 65 *effusum* Sw. 16 *elongatum* Ait. 148 *elongatum* Wall. 223 *eximium* Kz. 67 *exosum* Gmel. 243 e. *extensum* Pr. 65 d. *falcatum* Thbg. 74 *filix mas* L. 129 *flavopunctatum* Kl. 35 *foecundum* Arrab. 34 *foecundum* Hassk. 67 *formosum* Rdd. 60 *fragrans* Vill. 134 *fragrans* L. 133 *fraxinifolium* Lowe 49 *Freyreissii* Spr. 49 *frondosum* Sol. 156 *fusco-setaceum* Boyer. 217 *Galeottii* M. G. 176 *gracile* Lowe 237 *grammicum* Spr. 29 *grande* Pr. 60 *grandifolium* Wall. 294 *granulosum* Pr. 264 c. *Hasseltii* Bl. 14 *hastae-folium* Sw. 237 *hastatum* Sw. 237 *hastatum* Arrab. 289 *Heleopteris* Borekh. 129 *hexagonopterum* Mich. 20 *Hippocrepis* Jacq. 278 *hirsutum* Sw. 58 *hirtum* Arrab. 246 *hirtum* Sw. 271 *hirtum* Pr. 272 c. *honestum* Kz. 59 *imbricatum* Liebm. 44 e. *inaequale* Lk. 62 *incisum* Sw. 235 *intermedium* Muhl. 136 *invisum* Forst. 267 *invisum* Sw. 211 *irregulare* Pr. 67 *juglandifolium* H. B. K. 79 *Karstenianum* Kl. 63 *Keraudnerianum* Gaud. 61 b. *Kippistianum* Mull. 275 *lachuopodium* J. Sm. 176 *laciniatum* Forst. 270 c. *lanuginosum* Arrab. 44 *lasiernos* Spr. 58 *latebrosum* Wall. 246 *latifolium* Forst. 295 *latifolium* Vahl. 296 *leptosorum* Kz. 184 *Leuzeanum* Gaud. 276 *L'Hermierii* Kz. 237 *limbospermum* Bell. 266 *lineatum* Col. 52 b. *lobatum* Rich. 279 *Lonchitis* L. 92 *lonchophyllum* Kz. 252 *lugubre* Kz. 230 *luxurians* Kz. 51 *macrodon* Reinw. 68 *macropterum* Kl. 60 *macropus* Kz. 49 *marginale* L. 130 *megalodus* Schk. 47 *meniscioides* Liebm. 53 b. *molle* Jacq. 246 *molliculum* Kz. 183 *monosorum* Pr. 228 *montanum* Vogl. 266 *montevicense* Spr. 8 b. *mucronatum* Sw. 91 *multifidum* Jacq. 16 *munitum* Kl. 18 *muricatum* Sw. 91 *nemorale* Salisb. 129 *nigripes* Hort. 295 *novaeboracensis* L. 187 *obliteratum* Sw. 46 *odorum* Arrab. 226 *oligocarpum* Spr. 275 b. *oligocarpum* W. 184 *oligocarpum* Rdd. 193 *Oreopteris* Ehrh. 266 *orientale* Gmel. 123 c. *ornatum* Wall. 65 e. *paludosum* Bl. 61 d. *palustre* Salisb. 267 *parasiticum* L. 246 *patens* Ait. 208 *pectinatum* Forsk. 123 c. *pediculariaefolium* Pr. 56 *pennigerum* Forst. 249 b. *pennigerum* Pr. 44 b. *petrophyum* Bl. 68 b. *Pheopteris* L. 19 *Pica* L. 288 *plantagineum* Jacq. 296 *Plumierii* Dsv. 185 *Poeppigii* Kz. 13 *polystichoides* Kl. 9 *portoricense* Spr. 47. 17 *Prionitis* Kz. 37 *procerum* Brack. 61 c. *proliferum* Lowe 51 *proliferum* Kl. 49 *Pseudopteris* Kz. 3 *pteroides* Lam. 267 *pteroides* Vill. 266 *pteroides* Retz. 243 b. *pteroides* Pr. 66 *pteroideum* Kl. 3. *pubescens* L. 66 *pubescens* Rdd. 184 *pyrrhorhachis* Kz. 23 *radicans* Lam. 237 *radicans* Beyr. 252 *recedens* J. Sm. 274 e. *recognitum* Kz. 296 *refractum* Fisch. 231 *repandum* Vahl. 289 *repandum* Arrab. 60 *repens* Sw. 241 *reptans* Sw. 237 *rhaeticum* L. 4 *rhizophyllum* Sw. 86 *rigidum* Hoffm. 134 *rigidum* Hk. Grev. 5 *rivulorum* Rdd. 193 *rivulorum* Kz. 186 *Robertianum* Hoffm. 137 *rude* Kz. 28 *rufescens* Bl. 15 *rugulosum* La Bill. 12 *rugulosum* Kl. 13 *sagittatum* Sw. 237 *sanctum* Sw. 181 *saxatile* Kl. 5 b. *saxicola* Bl. 68 b. *Schkuhrii* Pr. 165 *scolopendroides* L. 235 *semicordatum* Sw. 80 *Serra* Sw. 226 *serratum* Arrab. 226 *serrulatum* Sw. 252 *setosum* Thbg. 147 b. *setosum* Forst. 165 *Sieberianum* Kl. 39 *siifolium* W. 294 *Sloanei* Kz. 176 *Sloanei* Dsv. 237 *sophoroides* Thbg. 244 c. *sparsum* Ham. 153 b. *spectabile* Kl. 62 *spinulosum* Retz. 136 *spinulosum* Ham. 103 *splendidum* Kl. 60 *Sprengelii* Dsv. 47 *squarrosum* Hardw. 103 *stipulaceum* Kz. 198 *stipulare* W. 210 b. *subincisum* Sieb. 210 *subincisum* Kl. 65 *subincisum* Mart. 65 b. *submarginale* L. T. 220 *subtetragonum* Lk. 44 *subulatum* Arrab. 193 *sylvaticum* Col. 8 *tanacetifolium* Hoffm. 137 *tenericaule* Hk. 171 *tenuicaule* Wall. 171 *tetragonum* Sw. 44 *Thelypteris* L. 267 *Thelypteris* Huds. 266 *thelypteroides* Dsv. 137 *tijuccanum* Rdd. 36 *tottum* W. 31 *trapezoides* Sw. 89 b. *triangulum* L. 89 *trichodes* Reinw. 171 *trifoliatum* L. 297 *triphyllum* Dsv. 288 b. *triste* Kz. 229 *umbilicatum* Poir. 123 *unitum* L. 242 b. *unitum* Thbg. 244 *unitum* Gartn. 241 *urophyllum* Wall. 53 *variolum* W. 289 *varium* L. 147 *vastum* Kz. 62 *venosum* Spr. 17 *vestitum* Rdd. 221 *vestitum* Forst. 101 *Villarsii* Bell. 134 *villosa-viscidum* Aub. Th. 12 *villosum* L. 274 *villosum* Wall. 245 *viscidum* Spr. 12 *viscosum* Roxb. *viviparum* Rdd. 49
- Polystichum abbreviatum* Pr. 72 *abbreviatum* J. Sm. 82 *abbreviatum* DC. 129 *acrostichoides* Roth. 95 *aculeatum* Roth. 108 *aculeatum* var. *hastulatum* Fée 103 b. *acutifolium* Pr. 120 *aemulum* Pr. 156 *affine* Ledeb. 129 *amblyotus* Pr. 112 *amplissimum* Pr. 160 *angulare* Pr. 108 *aristatum* Pr. 107 *aspidioideum* Kl. 158 *auriculatum* Pr. 90 *Benoiticum* Gaud. 246 b. *Brownii* Fée 109 *caespitosum* Schott. 87 *Callipteris* Dl. 132 *coniifolium* Pr. 157 *consanguineum* Gaud. 246 g. *conterminum* Gaud. 186 *coriaceum* Schott. 121 *cristatum* Roth. 132 *Cuningianum* Pr. 101 b. *cyphochlamys* Fée 89 *discolor* Brack. 121 *discretum* J. Sm. 120 *Drepanum* Pr. 11 *Dryopteris* Roth. 1 *Dubreuilleanum* Gaud. 263 *falcatum* Fée 88 b. *falciculatum* Gaud. 220 b. *falcinellum* Pr. 94 *filix mas* Roth. 129

- Polystichum fimbriatum* Pr. 142 *flexum* Philipp. 122 *fragrans* Ledeb. 133 *frondosum* J. Sm. 156 *gelidum* Fée 7 *glandulosum* Pr. 85 *gongylodes* Gaud. 241 *Grevilleanum* Pr. 77 *guianense* Pr. 83 *Haenkeanum* Pr. 105 *Haleakalense* Brack. 120 b. *heterodon* Pr. 71 *hispidum* J. Sm. 165 *horizontale* Pr. 120 *ilicifolium* Fée 89 *laetum* Pr. 158 *lobatum* Pr. 108 *Lonchitis* Roth. 92 *marginatum* Schott. 88 *melanostictum* Liebm. 173 *microphyllum* Pr. 111 *mohrioides* Pr. 100 *molle* Gaud. 246 *montanum* Roth. 266 *mucronatum* Pr. 97 *mucronifolium* Pr. 113 b. *multifidum* Moore 102 *multiflorum* Roth. 137 *munitum* Pr. 93 *nymphale* Gaud. 246 *obtusum* J. Sm. 120 *ocellatum* Schott. 98 *ordinatum* Liebm. 106 *Oreopteris* DC. 266 *patens* Gaud. 208 *pennigerum* Gaud. 249 b. *Phegopteris* Roth. 19 *platyphyllum* Pr. 9 *Plumula* Pr. 93 *polyblepharum* Pr. 108 *polyphyllum* Pr. 5 *Preslianum* Moore 81 *proliferum* Pr. 113 *propinquum* Gaud. 242 *pruinatum* Miq. 171 *pungens* Pr. 115 *radicans* Pr. 113 *rhizophyllum* Pr. 86 *Riedleanum* Gaud. 246 e. *rigidum* DC. 134 *rigidum* v. *remotum* Koch. 135 *rhomboideum* Schott. 155 *rufo-barbatum* Schott. 103 *semicordatum* Moore 80 *serratum* Gaud. 242 f. *setigerum* Pr. 108 *setosum* Pr. 147 b. *setosum* Schott. 113 c. *Sloanei* Pr. 89 *spinosum* Roth. 136 *spinulosum* DC. 136 *squarrosus* Fée 103 *stenopteris* Moore 235 *stimulans* Pr. 97 *stramineum* Pr. 116 *strigosum* Roth. 134 *tanacetifolium* DC. 137 *tetragonum* Fée 101 c. *Telypteris* Roth. 267 *trapezoides* Pr. 89. b. *triangulum* Fée 89 *tripinnatum* Goldm. 157 *truncatum* Gaud. 254 *unitum* Gaud. 257 *varium* Pr. 147 *venustum* Mont. 101 *vestitum* Rem. 101 c. *vestitum* Pr. 101 *viviparum* Fée 99 *Wallichianum* Pr. 113.
- Proferea excellens* Pr. 276 d.
- Pronephrium acrostichoides* Pr. 264 *affine* Pr. 264 *lastreoides* Pr. 264 b. *lineatum* Pr. 264.
- Pseudathyrium alpestre* Newm. 4.
- Pteris crenata* Arrab. 241 *fallax* Kz. 3 *interrupta* W. 244 *pulchra* Arrab. 193.
- Pycnopteris Sieboldii* Moore 124.
- Rumohra aspidioides* Rdd. 121.
- Sagenia apiifolia* J. Sm. 282 h. *calcareia* J. Sm. 283 *coadunata* J. Sm. 280 *decurrens* Hort. 284 *dilacerata* Moore 282 *gemifera* Fée 280 b. *grandis* Moore 285 *Hippocrepis* Pr. 278 *intermedia* J. Sm. 281 *latifolia* Pr. 279 *lobata* Pr. 279 *macrophylla* Moore 289 *mexicana* Fée 279 *microsora* Moore 295 *pachyphylla* Moore 286 *platyphylla* J. Sm. 280. 298 *platyphylla* Hort. 284 *puberula* Moore 288 b. *repanda* Pr. 280 *rufescens* Pr. 279 *sinuata* Moore 282 b. *varia* Pr. 67 b. *vasta* Moore 290.
- Sphaerostephanus asplenioides* J. Sm. 245.
- Stegnogramme aspidioides* Bl. 54 *javanica* Fée 245 *Mesochlaena* Fée 245 *moluccana* Fée 245 *Sandwicense* Brack. 54 b.
- Stenosemia aurita* Hk. 55.
- Tectaria Calahuuala* Cav. 121 *crenata* Cav. 298 *coriacea* Lk. 121 *elongata* Cav. 148 *filix mas* Cav. 129 *incisa* Cav. 226 b. *marginalis* Cav. 243 b. *serrata* Cav. 242 f. *trifoliata* Cav. 288.
- Thelypteris palustris* Schott. 267.
- Woodsia pubescens* Spr. 237.



Druckfehler.

Seite 185 Zeile 5 von unten lies $\frac{2}{3} \tilde{P} 5$ statt $\frac{1}{3} \tilde{P} \frac{1}{3}$.

„ 186 „ 2 „ oben „ *betraf* statt bedarf.

„ 219 „ 13 „ unten „ *lacustris* statt palustris.

„ 233 „ 6 „ oben „ *Bory* statt Borg

„ 379 „ 12 „ unten „ *puberula* statt paberula.

„ „ „ 11 „ „ „ *puberulus* statt perberulus.

„ 382 „ 17 „ oben „ *Pleocnemiae* statt Plecnnemiae.

„ 383 „ 1 „ „ „ *oblonga* statt oblongo.

„ „ „ 14 „ „ „ *Taf. XVIII* statt Taf. II.

„ „ „ 14 „ unten „ *Taf. XVIII* „ Taf. II.

„ „ „ 5 „ „ „ *Taf. XVIII* „ Taf. II.