© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Filices Sarasinianae III.

Ich bin, Dank den reichen Sammlungen der Herren F. und P. Sarasin, schon wieder imstande, eine sehr bedeutsame zweite Fortsetzung der Celebes-Farne herauszugeben. Sie umfasst die Beute, welche die genannten Forscher auf ihrer Durchkreuzung von Zentral-Celebes, und später im Süden der Insel, in den Umgebungen von Makassar, ihrem jetzigen Wohnsitze, gemacht haben. So lockend es wäre, jetzt schon über den so interessanten Gesamtcharakter dieser glänzenden Farnflora mich auszusprechen, so verspare ich dies bis auf später, auf eine Zeit, wo die Beobachter mir mit ihren Aufschlüssen über die Natur der Standorte und alles übrige an die Hand gehen werden, was, — gebe Gott! — in nicht zu langer Zeit geschehen möge.

Basel, September 1895.

Dr. H. Christ.

159. 925. *Cyathea Brunoniana* Wallich. Syn. Ed. II. 16.
Ausgezeichnet durch die etwas eingesunkenen, häufig mitten auf einem einfachen Nerven (nicht in einer Gabelung oder an einem Ende) sitzenden Sori. Noch immer wissen wir nicht, ob dies ein Baumfarn oder ein stammloser Erdfarn ist.
Kalaëna-Ebene. 1895. I. 31. Wedel 2 m. lang.
Areal: Häufiger Farn der Sundainseln.

160. 933. *Cyathea assimilis* Hook. Syn. Ed. II. 24. ?
Ich ziehe diese Pflanze mit Zweifel zu Cyathea assimilis Hook; sie unterscheidet sich von der Borneo-Pflanze (l. Bischof Hose) durch dünnkrautige Konsistenz und völlig kahle Unterseite, kommt aber mit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ihr in der Form der Segmente und den, lange völlig geschlossenen sehr dünn-membranösen Indusien überein. Nerven alle in der Mitte gegabelt, Sori in der Gabel.

1895. I. 30. Borau. Wedel 2,70 m.

Areal: Bisher nur Borneo bei Sarawak.

161. 1028. *Alsophila glabra* Hook. Syn. Ed. II. 43.

Sehr grosse Form, Pinnulae doppelt so gross als an meinen Ex. aus Vorder-Indien, und an der Basis abgerundet, und die Sori ein wenig auf der Oberseite eingesenkt, aber deutlich charakterisiert durch die einfachen (nicht gegabelten) Nervillen und die nahe an der Basis der Nervillen ansitzenden Sori.

1895. II. 10. Takale Radjo. N.-Abfall. 750 m.

Kleiner, ungefähr mannshoher Farnbaum, Laub dunkel saftgrün.

Areal: Von Indien und China durch die Malay. Inseln.

113. 1173. *Alsophila contaminans* Wall. v. *celebica* n. var. (Vergl. Nr. 6 u. 113). Genau diese Form von einem 3ten Standort. Soputan. 1895. IV. 20.

„Stamm ca. 1 m. Blatt ca. 2 m.“

162. Eine höchst seltsame Pflanze, die ich zuerst für eine Euhemitelia ansah und hieher stellte, enthüllte sich mir endlich als eine merkwürdig breite Form von:

Aspidium (Pleocnemia) *Leuzeanum* (Hook). Syn. Ed. II. 295.

Die Fiederspreiten sind sehr breit, die Sori sind marginal in den Lappen und lassen die breite innere Spreite frei; diese zeigt eine doppelte Maschen-Reihe, von der gefiederte Nerven in die Lappen ausgehen (siehe die Abbildung).

Palopo. 1895. I. 24. Erdfarn, Blatt handförmig. 2,5 m.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

163. 981. *Hymenophyllum demissum* Swartz. Syn. Ed. II. 61.
Takale Radjo. S.-Abfall. 1000 m. 1895. II. 7.
Sori grösser, Indusium viel länger vorgezogen (H. productum Kze.) als bei den neuseeländischen Exemplaren.
Areal: Zerstreut von Java, nun auch Celebes, über die Philippinen und Polynesien bis Neuseeland.

164. 1307. *Hymenophyllum Smithii* Hook. Syn. Ed. II. 69.
1895. VII. 4. Pik v. Maros.
Kleine, sterile, dem H. Tumbridgeuse Smith sehr nahe kommende Exemplare.
Areal: Von der Halbinsel Malacca über Java, Borneo (leg. Hose) zu den Philippinen.

165. 956. *Davallia* (Prosaptia) *Emersoni* Hook. Grev. Syn. Ed. II.
Takale Radjo. S.-Seite. 1895. II. 7. ca. 1000 m. Epiphyt.
1157. 1895. IV. 19. Soputan. 1000 m.
Areal: Von S.-Indien über die malayische Zone zu den Philippinen.

166. 1047. *Davallia* (Humata) *parallela* Wallich. Syn. Ed. II. 89.
1894. XII. 23. Salabanca.
979. Borau. 1895. I. 28.
Areal: Die malay. Inseln und Halbinsel Malacca.

167. 1000. *Davallia heterophylla* Sw. Syn. Ed. II. 89.
Takale Radjo. S.-Abfall. ca. 500 m. 1895 II. 6. Epiphyt.
Areal: Malayische Region.

14. 987. *Davallia immersa* Wallich, v. *amplissima*. Christ in fil. Saras. I. N. 14.
1895. II. 8. Takale Radjo. ca. 1500 m. Erdfarn.
Dieselbe Form wie Nr. 144 vom Klabat aus gleicher Höhe, aber als Epiphyt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

123. 986. *Davallia nodosa* (Prsl. sub Acrophoro). var. *alpina*. n. var.

Genau dieselbe Pflanze wie N. 759 vom N.-Abhang des Matinang zwischen 1500 u. 2000 m., sich unterscheidend von der grossen typischen Form durch Kleinheit und stark mit abstehenden 2 mm. langen zugespitzten braunen Spreuschuppen bekleidetem Stipes. Diese kleinen Ex. fruchten sehr reichlich. Habitus genau wie Cyptopteris crenata Rupr. des Nordens, aber mit gebüschelten Wedeln und nicht kriechendem Rhizom.

Takale Radjo 1500 m. 1895. II. 8. Erdfarn.

22. *Davallia Speluncæ*. L. (sub Polypodio).

1051. Makassar. 1894. II. 11.

Durch geringe Pubescenz und breit deltoiden kurzen Wedel abweichend.

23. 1183. *Davallia ciliata* Hook. Syn. Ed. II. 98.

Doppelt kleinere Ex. als Nr. 138.

1895. IV. 5. Tomohon.

168. 1172. *Davallia bullata* Wallich. Syn. Ed. II. 97.

Soputan-Gipfel auf Felsen. 1895. IV. 20.

Unterschieden von meinen indischen Exemplaren und der Figur bei Hooker spec. fil. I. Tab. 5 B durch kaum hervorragenden Zahn neben dem Sorus.

Areal: Vorderindien, Malacca, Java, nun auch Celebes. Japan.

169. 1152. *Davallia* (Stenoloma) *tenuifolia* Sw. Syn. Ed. II. 102.

1895. IV. 3. Tomohon, Lokon, Laub kupfergrün, Stengel rot.

Areal: Gemein im warmen Asien, von Japan u. dem Himalaya bis Polynesien und Madagaskar.

170. 937. *Davallia* (Odontoloma) *delicatula* n. sp.

Unterscheidet sich von D. pulchella Hk. durch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mangelnden Stipes, indem die Wedel bis zur Basis gefiedert sind und durch grössere, weniger zahlreiche, viel tiefer gelappte Fiedern, und von D. repens Desv. durch Kleinheit und tiefe Einschnitte der Fiedern. Rhizom dünn, schnurförmig, kahl, weithin kriechend, weisslich. Textur durchscheinend dünn, wie ein Hymenophyllum, Pflanze kahl, schlaff, hellgrün. Wedel nicht büschelig aber sehr zahlreich und gehäuft dem Rhizom entlang, 12 cm. lang, $2^1/_2$ cm. breit, oben nicht zugespitzt, sondern in breite, pinnatifide Lappen verschmälert. Fiedern ca. 20 jederseits, nach der Basis abnehmend, $1^1/_2$ cm. lang, 1 cm. breit, unten wagrecht und ganzrandig, oben bogig und in ca. 5 vorgezogene, ovale, 4 mm. lange Lappen mit tiefen spitzen Buchten eingeschnitten. Sori etwas einwärts der Spitze der Lappen, besonders der äussern, schwärzlich, mit breitem, nierenförmigen Indusium, das den Rand erreicht.

Borau. 1895. I. 29.

171. 938. *Lindsaya pectinata* Blume. Syn. Ed. II. 106.
Borau. 1895. I. 29.
Areal: Von Assam durch die malayische Zone.

172. *Lindsaya ensifolia* Sw. Syn. Ed. II. 112.
S.-Ufer des Poto-Sees. 1895. II. 13. Erdpflanze, Blätter etwas succulent.

Areal: Von W.-Afrika und dem Capland durch die indomalayische Zone bis Australien zerstreut.

173. 923. *Lindsaya adiantoides* Sw. Syn. Ed. II. 104.

Weniger tief gelappt und Wedel länger als die Abbildung in Hook, spec. I, Tab. 61 c, aber durch die schwarzrote Spindelbasis, und die tief hinab ins verlieren gehenden und hier tief gelappten Fiedern doch deutlich charakterisiert.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kalaëna-Ebene. 1895. I. 31. Erdfarn. „Djaladja."
Areal: Bisher Philippinen (S.-Camarines).

174. 1167. *Adiantum lunulatum* Burm. Syn. Ed. II. 114.
1895. IV. 17. Sonder, am Lokon l. Missionar J. A. Schwarz.
1895. VI. 30. Barabatuwa.
1134. Fluss Pomumpu bei Menado. 1895. V. 2.
1197. 1895. VII. 8. Fall von Maros.
1222. 1895. VII. 20. Makassar.
Areal: Gemein in den Tropen der alten, seltener in denen der neuen Welt.

175. 1165. *Adiantum æthiopicum* L. Syn. Ed. II. 122.
1895. IV. 17. Sonder, l. Missionar J. A. Schwarz.
Dasselbe 1196. Fall v. Maros. 1895. VII. 7, aber blaubereift und mit 1 bis 3 Sori.
Areal: Zerstreut in den Tropen und Subtropen der Erde, von den Sunda-Inseln wohl noch nicht bekannt.

176. 1162. 1185. } *Adiantum caudatum* L. Syn. Ed. II. 115.
Barabatuwa, an Kalkfelsen. 1895. VI. 30.
1190. 1191. } 1895. VII. 7. Fall von Maros.
Areal: Gemein durch die Tropen der alten Welt.

177. 1188. *Adiantum hispidulum* Sw. Syn. Ed. II. 126.
Bantimurung-Kau. 1895. VII. 2.
Areal: Von W.-Afrika bis Neu-Seeland durch das trop. Asien.

178. 913. *Cheilanthes tenuifolia* Sw. Syn. Ed. II. 138.
Palopo. 1895. I. 24. Im Alang.
1041. Dasselbe. 1894. XII. 22. Kendari. Erdfarn. Mit dichtem Pilzmycelium überzogen und scheinbar graufilzig.
1176. Soputan-Gipfel. 1827 m. 1895. IV. 20.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Areal: Gemein von S.-Indien u. S.-China bis Tasmania und Nee-Seeland.

179. 1166. *Onychium auratum* Kaulf. Syn. Ed. II. 143.
1895. IV. 17. Sonder, l. Missionar J. A. Schwarz.
1198. 1895. VII. 3. Kau-Maraugka. ca. 600 m. Erdfarn.

Areal: Von N.-Indien über die malayische Zone.

180. 1042. *Pellaea concolor* (Langsd. u. Fischer sub Pteride). Syn. Ed. II. 146.
1894. XII. 18. Balangnipa im Cocos-Hain.
Auch 1125. Gorontalo. 1895. V. 12.

Areal: Universell tropischer Farn.

181. 1021. *Pteris longifolia* L. Syn. Ed. II. 153.
1895. II. 21. Tamunku auf Felsen.
1033. 1895. III. 18. Panipi am Limboto-See. Erdfarn.
1066. 1894. XII. 5. Donggala. Erdfarn.
911. Kalaënafluss. 1895. II. 3. Erdfarn.

Areal: Gemeiner Farn der tropischen, subtropischen und warmgemässigten Zone aller Weltteile von Dalmatien, Neapel und Spanien bis Capland, Australien und S.-Amerika.

182. 940. *Pteris moluccana* Blume. Syn. Ed. II. 154.
Fluss Kalaëna. Bestände bildend. 1895. II. 3.
„Blattfiedern stehen nach allen Seiten, von weitem wird man an riesige Epilobien erinnert. Wedel 3 bis 4 m. erreichend, Stengel glänzend schwarz, ca. $^1/_3$ unbefiedert.“

Diese stattlichste aller Pteris zeigt in der That nicht die kammförmige, in einer Ebene liegende, einfache Fiederung der meisten Filices und aller einfachen Pteris, sondern die Fiedern erscheinen, wenn nicht quirlig gestellt, so doch mit ihrem kurzen Stiel nach allen Seiten gedreht, und teilen sich besonders am untern Teil dichotom an der Basis, und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zwar mehrfach, so dass aus einem Intereodium 2 sofort wieder gegabelte Fiedern, also 4 Laminæ, und weiter oben hie und da wenigstens eine solche gegabelte Fieder entspringen, während erst in der Spitze die einfache Fiederung herrscht. Die Abbildung bei Hooker sp. fil. Tab. 112 B stellt die Fiedern zu breit und zu schlaff dar; sie sind sehr starr.

Areal: Seltener Farn der malayischen Zone.

183. 1015. *Pteris ensiformis* Burm. Syn. Ed. II. 155.
1895. II. 18. Nordende des Poto-Sees. 500 m. Erdfarn.
1053. 1894. XII. 11. Makassar. Erdfarn.
Areal: Gemeiner Farn von N.-Indien und S.-China bis Australien und Polynesien.

184. 1136. *Pteris cretica* L. Syn. Ed. II. 154.
Fluss Pomumpu bei Menado.
Areal: Von S.-Europa zerstreut durch alle wärmern Länder.

185. 1025. *Pteris semipinnata* L. Syn. Ed. II. 157.
1895. II. 16. Am Poto-See. Erdfarn.
Areal: Von Vorderindien, China und Japan bis zu den Philippinen.

186. *Pteris heteromorpha*. Syn. Ed. II. 156.
1124. } Makassar. 1895. VI. 1. u. VII. 19.
1126. }
Von Hookers Abbild. Sp. fil. II. Tab. 127 verschieden durch stumpfe Segmente und wenig zahlreiche, nur an der Basis der Fiedern sitzende Lappen. Sonst wohl identisch.
Areal: Bisher Luzon, Philippinen, l. Cuming.

187. 980. *Pteris longipinnula* Wallich. Syn. Ed. II. 158.
Takale Radjo. 1895. II. 7. S.-Abfall. ca. 1000 m. Epiphyt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Areal: Vorder- und Hinterindien, Borneo, Japan, nun auch Celebes.

29. 1018. *Pteris quadriaurita* Retz. Kleine Form mit purpurbraunen Stipes und Rachis.

1895. II. 21. Famuntu. Erdfarn.

1036. 1895. III. 18. Panipi am Limboto-See. Erdfarn. Form von normaler Grösse, Spindeln ebenfalls rot.

Areal: Gemeinster trop. Farn beider Halbkugeln.

188. 964. *Pteris aquilina* L.

Grosse regelmässig gefiederte Form, aber normal und weder zu caudata L. noch esculenta Forst gehörend.

1895. II. 10. Wedel gegen 4 m. Takale Radjo. N.-Abfall ca. 700 m. im Kulturland.

Areal: Gemeinster Farn aller Zonen, nur auf reinem Kalk seltener.

189. 918. *Blechnum orientale* L. Syn. II. 186. Sehr gross, Fiedern bis 40 cm. lang, aber durch die pinnatifide Spitze des Wedels mit decurrenten Abschnitten deutlich von B. finlaysonianum Wallich verschieden, das eine grosse Endfieder hat.

Kalaëna-Ebene. 1895. I. 31. Erdfarn. „Stengel ebenholzschwarz, unbefiedert, ca. 1,5 m. weit.“

1155. 1895. IV. 20. Soputan-Gipfel in Felsspalten, kleines Bäumchen. Sehr kleine Ex.

Areal: Von S.-China u. N.-Indien bis Australien und Polynesien gemein.

190. 994. *Asplenium lomariaceum* n. sp.

Habitus der Lomaria inflexa des Caplandes. Kunze suppl. Schk. Tab. 65. Wedel ohne Zweifel gebüschelt (tufted). Textur papierartig, dünn, glanzlos rauh.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Farbe tief braungrün. Stipes 5 cm. lang, dicht mit bleichen Schuppen und 4 mm. langen schwarzen Haaren bekleidet. Wedel nebst der ganzen Spindel 30 bis 40 cm. lang, 4 bis 5 cm. breit, breitlanzettlich, pinnatifid, ohne Sinus in dicht stehende, sehr stumpfe zungenförmige zahlreiche Lappen, 30 bis 40 jederseits, bis in die Nähe der Spindel, aber nicht bis auf solche eingeschnitten. Lappen nach der Basis des Wedels an Grösse allmählich abnehmend, zuletzt in runde Anhängsel übergehend. Lappen fast ganzrandig, nur nach der Spitze seicht gekerbt. Spitze des Wedels geschweift-zugespitzt, zuletzt seicht gelappt.

Oberseite fast kahl, Unterseite gleichmässig, aber ziemlich entfernt mit langen, braunen Spreublättchen überstreut.

Nervillen der Lappen deutlich, parallel, etwa 1 mm. entfernt, alle unter der Mitte gegabelt. Sori im äussern Drittel der Lappen, zu je 4 auf beiden Seiten, marginal, etwa 2 mm. tief, schief in die Fläche des Lappens hineinreichend, oval, dem Nervillenende folgend, braun, mit einem länglichen Schleierchen bedeckt, das an dem Nerven angewachsen ist und dessen Aussenrand frei ist.

Takale Radjo. ca. 1500 m. Erdfarn. blaugrün, 1895. II. 8.

191. 998. *Asplenium multilineatum* Hook. Syn. Ed. II. 199.

1895. II. 9. Erdfarn. N.-Abfall des Takale Radjo. 900 m.

Stimmt mit der Samoa-Pflanze, hat aber durchgehends gabelige Nerven, an deren einem Zweige der Sorus verläuft, während der andere frei ist, also eine Hinneigung gegen A. vulcanicum Bc. Sind diese beiden Pflanzen wirklich spezifisch verschieden?

Areal: Bisher Samoa und Viti.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

192. 1002. *Asplenium persicifolium* J. Sw. Syn. Ed. II. 202.

1895. II. 5. S.-Abfall des Takale-Radjo ca. 500 m. Epiphyt. Hier gemein. „Blatt ca. 1,5 m. Von Ferne täuscht der Farn zuweilen eine kleine Palmenkrone vor.“

Areal: Philippinen und Sandwich-Inseln.

193. 989. *Asplenium tenerum* Forster. Syn. Ed. II. 201.

Sofort durch die stumpf zugerundeten Fiedern zu unterscheiden.

Takale Radjo. 1895. II. 8. ca. 1500 m.

Areal: Von Ceylon über die malayischen Inseln bis Polynesien.

194. 1144. *Asplenium resectum* Smith. Syn. Ed. II. 210.

1895. IV. 3. Lokon-Wald.

Areal: Vom trop. Indien bis Viti und den Sandwich-Inseln und bis W.-Afrika ausstrahlend.

195. 984. *Asplenium anisodontum* Prsl. Syn. Ed. II. 205.

Takale Radjo. 1895. II. 8. ca. 1500 m.

Areal: Java und Philippinen, neu für Celebes.

36. 1012. *Asplenium hirtum* Klfs.

Sehr gross, vom Habitus und der Länge von longissinum Bl. (84 Paare von Fiedern des unvollständigen Wedels!) aber durch die schief abgestutzte Basis des untern Blattrandes und die lang behaarte Spindel von ihm verschieden.

1895. II. 10. Walds. vom Poto-See. ca. 700 m. Epiphyt.

196. 1126. *Asplenium furcatum* Thunbg. Syn. Ed. II. 215.

Gorontalo. 1895. V. 12.

Areal: Universeller tropischer und subtropischer Farn.

197. 1059. *Asplenium* (Diplazium) *porrectum* Wallich.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1894. XII. 4. Labuandede. 932. Takale Radjo. S.-Abfall. 1895. II. 2. Erdfarn.

Areal: Malayische Zone.

198. 1023. *Asplenium* (Diplazium) *silvaticum* Prsl. Syn. Ed. II. 232.

1895. II. 20. N.-Ende des Poto-Sees. 500 m. Erdfarn.

Grosse Form, die fertilen Fiedern bis fast zur Hälfte der halben Lamina eingeschnitten, Lappen viereckig stumpf, schwach gekerbt.

Areal: Von W.-Afrika über Indien u. die Sundainseln bis Polynesien.

130. 988. *Asplenium* (Diplazium) *Prescottianum* Wallich.

Spindel nicht bestachelt, aber flaumig, sonst ähnlich Nr. 743. Die Formen der Sylvaticum-Gruppe scheinen einer gründlichen Bearbeitung dringend zu bedürfen.

Takale Radjo. 1895. II. 8. ca. 1500 m. Erdfarn.

199. 928. *Asplenium* (Diplazium) *speciosum* Blume. Syn. Ed. II. 235.

Grosse Ex. mit breitern Segmenten als die Javan-Ex. (c. Treub), aber entschieden diese Art.

Kalaëna-Ebene. 1895. II. 31. Erdfarn.

Areal: Mit Inbegriff der ganz nahe anverwandten D. Sorzogonense Presl. und Stolitzkæ Clarke von N.-Indien und Hongkong durch die malayische Zone zu den Philippinen.

200. 1013. *Asplenium* (Diplazium) *Bantamense* Blume. Syn. Ed. II. 231.

1895. II. 18. Nordende des Poto-Sees. 500 m. Erdfarn.

Areal: Von Vorderindien und Südchina bis nach Polynesien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

201. 919. *Asplenium finlaysonianum* Wallich. Syn. Ed. II. 245.

Kalaëna-Ebene. 1895. I. 31. Epiphyt.

Areal: Himalaya, malayische Halbinsel, neu für Celebes und die Inseln überhaupt.

202. 1009. *Anisogonium cordifolium* (Mett.) Syn. Ed. II. 243.

Takale Radjo. S.-Abfall. ca. 1000 m. Erdfarn.

951. Ebenda. Nordabfall. ca. 1000 m. Blaugrün. 1895. II. 9.

Areal: Halbinsel Malacca, über den malayischen Archipel zu den Philippinen.

203. 982. *Anisogonium alismaefolium* (Hook.) Syn. Ed. II. 243.

S.-Abfall. Takale Radjo. 1895. II. 7. ca. 1000 m. Erdfarn.

Areal: Bisher nur auf Luzon (l. Cuming) angegeben.

204. 1020. *Athyrium woodwardioides* (Presl. sub Brachysoro). Syn. Ed. II. 229.

Stimmt mit der Diagnose in der Synops. l. cit., bloss sind an unserm Exemplar die Sori länger und erstrecken sich bis gegen den Rand.

1894. II. 21. Tamunku auf Felsen.

Areal: Seltener, prachtvoller, sehr dünnhäutiger Farn, bisher nur von Cuming in den Philippinen und von Blume in Java gefunden. Neu für Celebes.

205. 1014. *Aspidium* (Polystichum) *aristatum* Sw. Syn. Ed. II. 255.

Sehr breit geschnittene Form, entsprechend etwa dem A. Hamiltoni Spr. in Syn. II. 256.

1895. II. 18. Nordende des Poto-Sees. Erdfarn.

Areal: Gemeiner Farn von Japan und N.-Indien bis Polynesien, Australien und S.-O.-Afrika (Natal).

206. 1142. *Aspidium* (Polystichum) *amabile* Blume. Syn. Ed. 254.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kleine, 1 bis 2 dm. lange, aber stark fruchtende Ex. mit nur je 2 Fiedern, auch solche ohne Pinnæ.

Rurukan. 1895. III. 30.

Areal: Von Vorderindien über Hinterindien nach Japan.

207. 1200. *Aspidium* (Polystichum) *aculeatum* Swartz.

1895. II. 4. Pik von Maros. 1330 m.

Form mit breit deltoiden Segmenten, die an der Basis der Fiedern tief pinnatifid sind. Grösse und Habitus des afrikan. A. pungens Kaulf. Wedel oval-deltoid, Fiedern entfernt, das unterste Paar gleich lang wie die obern.

Areal: Alle tropischen Gebirge, bis in die gemässigten Zonen hinein.

132. 1035. *Aspidium* (Hemicardium) *semicordatum* Sw. v. *Kingii* Hance.

Kleine, nur 10 cm. lange Form, aber fructificirend, stumpfe Fiedern, Fruchthaufen in je einer Reihe.

1895. III. 18. Panipi am Limboto-See. Erdfarn.

208. 1162. bis. *Aspidium* (Hemicardium) *semicordatum* Sw.

Typisch, mit mehrfachen Sorus-Reihen. Sämlinge zeigen zuerst einen einfachen, ovalen, kurz gestielten stumpfen Wedel von Centimeterlänge, mit gegabelten Nerven; später tritt am Stipes ein Fiederpaar auf, und so fort bis zum entwickelten Wedel.

209. 1004. *Aspidium angulatum* J. Smith. Syn. Ed. II. 258.

1895. II. 5. S.-Abfall des Takale Radjo. Erdfarn.

„Gemein. Blätter gegen 1,5 m. an jeder Artikulation vivipar."

1019. 1895. II. 21. Tamunku. Erdfarn. ca. 4—500 m. nördl. vom Poto-See.

Areal: Malayische Inseln.

210. 912. *Nephrodium Arbuscula* Desv. Syn. Ed. II. 292.

Fluss Kalaëna. 1895. II. 3.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Areal: Von S.-Indien zerstreut zu den Maskarenen, Molukken, Philippinen und Salomons-Inseln. Neu für Celebes.

211. 929. *Nephrodium calcaratum* Hook. Syn. Ed. II. 264. Ziemlich kahle Farn mit zahlreichen Sori (bis 9).

Kalaëna-Ebene. 1895. I. 31. Erdfarn.

Areal: Von N.-Indien und S.-China über die malayische Region zu den Philippinen.

212. 1154. *Nephrodium* (Lastræa) *ornatum* (Wallich sub Polypodio). Syn. Ed. II. 285.

1895. IV. 21. Soputan, „kleines Stämmchen bildend."

Verschieden vom gemeinen indischen N. setigerum (Blume sub Cheilanthes) durch nicht kriechenden, aufrechten Stamm, Fehlen des Schleierchens und sehr stark rauhwarzige und beschuppte Spindel.

Areal: Nicht näher ermittelt. Seltener Farn der südindischen Zone.

213. 952. *Nephrodium echinatum* Metten (sub Aspidio). Syn. Ed. II. 266.

Deutlich charakterisiert durch die mit langen braunen Schuppen (ähnlich Polystichum aculeatum Sw.) bekleideten Stipes und Spindel, nach deren Abfall ein rauher, hervorragender Punkt bleibt, die ungegabelten, einfachen Nervillen und nicht marginalen Sori. Die Sori sind sehr reichlich, zusammenfliessend.

Takale Radjo. N.-Abfall. ca. 900 m. 1895. II. 9 Erdfarn.

Areal: Bisher nur von Borneo l. Korthals angegeben.

214. 993. 996. } *Nephrodium longipes* Moore. Syn. Ed. II. 290.

Deutlich charakterisiert durch bogig verbundene untere Seitennerven, durch dichtsteifhaarige Haupt-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nerven der Oberseite und kleine mediale Sori. Die Segmente sind in sehr eigentümlicher Weise an der Basis der gestielten Fieder zu kurzen Läppchen verkleinert und dadurch die Fieder nach unten stark verschmälert.

Takale Radjo. N.-Abfall. 900 und 1000 m.

1895. II. 9. Erdfarn. Blatt 2 m. Stipes desselben 1 m.

Areal: Bisher bloss Java.

53. *Nephrodium canescens* Blume sub Gymnogramme fl. Jav. II. Tab. 40.

Das nun vorliegende Material illustriert diese Art vortrefflich und eigentlich erschöpfend.

1. In N. 936. Borau. 1895. I. 29 und 1050. 1894. XII. 11. Makassar liegt die normale, nicht reduzierte Form vor: ein Eunephrodium aus nächster Verwandtschaft des molle Desv., mit sich verkleinernden untern Fiedern, mit stark bogiger Verbindung der Nervengruppen, und hie und da gabeligen Nervillen, aber mit weniger und entfernter stehenden Fiedern (ca. 14 auf jeder Seite) und bedeutend verlängerter pinnatifider Wedelspitze, und der Stipes ist länger als bei molle. Die Fiedern sind bis $2^1/_2$ cm. breit, nur zu $^1/_3$ jeder Laminaseite gelappt. Die Sori sind gross, rund, braun, zu 6 bis 8 auf jede Nervengruppe, ohne sichtbares Indusium.

2. In Nr. 1139, 1895. III. 30. Rurukan, Tomohon, liegt eine ebenfalls normale und nicht dimorphe, aber zungenförmige, d. h. nur an der Basis mit wenigen kurzen getrennten Abschnitten versehene, sonst bloss pinnatifide Form vor, genau vom Habitus der westindischen A. stenopteris Kze. oder scolopendroides (L.) Diese Form ist sehr stark rauhhaarig.

3. Nr. 975. von Palopo. 1895. I. 22. (Erdfarn) kommt mit der in fil. Saras. I. Seite 16 und II.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Seite 208 beschriebenen Form überein, allein alle Wedel sind fertil, und die Sori sind entwickelt wie bei N. 936.

4. Nr. 1037 von Masarang, 1894. IV. 25. zeigt genau die von Blume dargestellten verkümmerten Sori, und den Dimorphismus zwischen breitern sterilen und schmälern fertilen Fiedern.

5. Unter Nr. 1022, 1895. II. 20. Nordrand des Poto-Sees. 500 m. Erdf., liegen nun Pflanzen vor, von denen die eine der Masarangpflanze gleicht: Dimorphismus der Wedel und Verkümmerung der Sori.

6. Andere Exemplare von ebenda aber zeigen den Dimorphismus in excessiver Weise, mit der Mimicry von Acrostichum virens, indem neben die sterilen breiten Wedel von Euaspidium fertile treten, die viel länger gestielt sind und verkümmerte, breit lineale, unregelmässig gekerbte, kleine Fiedern von 2 cm. Länge und 4 mm. Breite tragen, die mit grossen, rundlichen Sorusmassen, je einen auf einen Lappen, dicht ausgefüllt sind.

Wir könnten Nr. 1, 2 u. 3 var. nephrodiiformis,
„ 3 „ 4 var. gymnogrammoides,
„ 5 var. acrostichoides
nennen.

215. 1017. *Nephrodium dissectum* Desv. Syn. Ed. II. 282.

Zarte, kleine Pflanzen, ähnlich dem bei Hook. spec. fil. IV Tab. 161 abgebildeten N. membranifolium Prsl., sehr dünnhäutig, Habitus des N. Parishii Hook, aber mit vielfach bogig verbundenen Nerven, reichlich fruktifizierend.

Areal: Von N.-Indien bis Australien und Madagaskar.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

216. 999. *Nephrodium* (Pleocnemia) *Leuzeanum* Hook. Syn. Ed. II. 296.

1895. II. 5. Takale Radjo. S.-Abfall. ca. 500 m. Erdfarn. Blätter gegen 2 m.

Areal: Von Vorderindien zerstreut durch die malayische Zone bis Samoa.

217. 1029. *Nephrodium* (Sagenia) *cicutarium* (L. sub. Polypodio). Syn. Ed. II. 299. Var. *latifolium* Prsl. (N. apiifolium Hook. Arn.)

Form mit besonders tief und regelmässig pinnatifiden Segmenten und leicht eingesenkten Sori. Im Habitus etwas zu breiten Ex. von N. Leuzeanum Hook. hinneigend, aber mit freien Nerven in den Areolae.

Areal: Der Art universell tropisch, der var. zerstreut unter der Stammart.

218. 1138. *Nephrodium* (Sagenia) *latifolium* (Forst. sub Polypodio). 1895. VII. 8. Fall v. Maros.

Tomohon. 1895. IV. 6. Ebenso 1195.

Diese seltene Art unterscheidet sich von dem im Habitus sehr nahen N. cicutarium (L.) v. latifolium Prsl. (N. apiifolium Hook. Arn.) durch breitere Fiedern und Lappen, durch sehr zahlreiche freie, in den Areolæ eingeschlossene Nervillen, und kleine, sehr zahlreiche, in unregelmässigen Reihen und Gruppen längs den Seitennerven verlaufenden Sori.

Areal: Polynesien.

219. 924. *Nephrodium* (Sagenia) *vastum* (Blume sub Aspidio). Syn. Ed. II. 296.

In der Mitte zwischen dieser u. N. decurrens (Prsl.), indem zwar die Sori sehr klein sind und zahlreich und unregelmässig, an den Enden der freien, in den Areolae eingeschlossenen Nervillen sitzen, aber die Seitennerven sehr deutlich bis an den Rand ver-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

laufen. N. decurrens hat grosse in 2 regulären Reihen geordnete Sori, N. vastum wird mit Seitennerven beschrieben, die nur bis $^2/_3$ Distanz von dem Blattrande reichen.

Kalaëna-Ebene. 1895. II. 1. Erdfarn.

917. 1895. I. 31. ebenda.

Areal: N.-Indien u. malayische Zone.

220. 1174. *Nephrodium decurrens* (Prsl. sub Apid.) Syn. Ed. II. 299.

1895. IV. 25. Masarang.

Neben einem normalen pinnatifiden Ex. ein solches mit 3 einfachen zungenförmigen Wedeln, aber starker Fructification.

Areal: Von Vorderindien bis Polynesien.

221. 1132. *Nephrodium* (Sagenia) *siifolium* (Wlld). var. *subtriphyllum* n. var.

Unterscheidet sich von der Form pachyphyllum Kze. sehr auffallend durch einen bes. starken Dimorphismus:

Die fertilen Wedel sind klein, 3 paarig gefiedert, normal. Die sterilen Wedel sind täuschend dem Aspidium trifoliatum Sw. ähnlich: mit einer bis 8 cm. breiten ovalen und 16 cm. langen gelappten Endpinna und dicht darunter einem Paar ähnlicher lateraler Pinnæ, die nach unten einen fast eben so langen Seitenlappen zeigen; seltener sind mehr (bis 3) Seitenpinnae vorhanden. An den Sämlingen ist nur die herzförmige Endfieder vorhanden.

1895. V. 5. Menado.

Ebenso Nr. 1186. 1895. VI. 30. Barabatuwa.

222. 1202. *Nephrodium sagenioides* Bak. Syn. Ed. II. 271.

Breitere Ex. mit rotbraunem Stipes.

Fall von Maros. 1895. VII. 7.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1180. Schmalere Ex. mit schwarzem Stipes.
Tomohon. 1895. IV. 9.
Areal: Malay. Halbinsel und Inseln.

223. 1005. *Oleandra ornata* n. spec.

Rhizom weit kriechend, rabenfederdick, mit abstehenden gelben, 3 mm. langen pfriemlichen Schuppen dicht bekleidet. Stipes nackt, braun, 4 bis 6 cm. lang, ungefähr in der Mitte gegliedert. Wedel bis 30 cm. lang, 4 bis 5 cm. breit, allmählich in den Stipes verlaufend, oben in eine ganz feine und 3 cm. lange Spitze zusammengezogen. Textur papierdünn, Oberfläche fast matt, hellgrün. Rand verdickt, von feiner Wimperung umzogen. Oberseite an dem Mittelnerv dicht, auf der Fläche sparsam befläumelt, Unterseite längs des Mittelnervs mit 3 mm. langen, pfriemlichen gelben anliegenden Spreublättchen, in 2 Reihen und in Abständen von 5 mm. regelmässig bekleidet. Nerven sehr dicht, einfach und gegabelt. Sori in geschlängelter dichter Reihe, etwas näher dem Mittelnerv als dem Rande, zuweilen unregelmässig verdoppelt, gross, Indusien bis 3 mm. Durchmesser, meist schildförmig im Zentrum, seltener nierenförmig am Rande befestigt, hellgelb.

Habitus von O. nodosa Prsl. Westindiens, ausgezeichnet durch lang articulierte Basis des Stipes und regelmässige, lange Schuppenbekleidung des Mittelnervs.

Takale Radjo. N.-Abfall. ca. 1000 m. 1895. II. 9. Epiphyt.

Eine ähnliche Pflanze von Samoa l. Reinecke.

224. 1206. *Oleandra musæfolia* Kze. Syn. Ed. II. 302.
1895. VII. 4. Pik v. Maros.
Areal: Die malayische Zone.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

57. 1045. *Nephrolepis* (biserrata Schott) *acuta* Prsl. Syn. Ed. II. 301.

Fast haarlose Farn und mit ganzrandigen Fiedern.

Ebenso 1071. 1894. XII. 7. Makassar. Epiphyt.

976. Palopo. 1895. I. 22. Erdfarn. Spindel zottig, Fiedern gekerbt.

Ebenso 1894. XII. 23. Salabanca. Erdfarn.

1058. 1894. XII. 4. Labuandede, stark pubescierend, Spindel rötlich zottig, Fiedern gekerbt.

225. 1030. { *Nephrolepis dicksonioides* n. sp.
Dicksonia nephrolepioides n. sp.

Ich setze beide Namen auf gleiche Linie, indem ich Jedem die Auswahl lasse. Wer einseitig auf die Gestaltung des Indusium Gewicht legt, wird die Pflanze als Dicksonie behandeln, so gut dies auch der Dicksonia abrupta widerfahren ist; wer den Aufbau und den engen Anschluss an Nephrolepis davallioides Kze. mehr beachtet, wird sie — und dies halte ich für richtig — zu Nephrolepis ziehen.

Der Habitus und der ganze Bau der Pflanze sind in der That die von Nephr. davallioides; die Unterschiede beruhen lediglich auf folgenden Punkten:

Die Wedel sind im untersten Viertel steril, in der Mitte fertil, und im obersten Viertel wieder steril. Die sterilen Fiedern sind vollkommen ganzrandig, von den punktförmigen Enden der sehr dichten einfachen, parallelen, sonst kaum sichtbaren Nerven eingefasst, wie bei Dicksonia abrupta Bory (Nephrolepis abrupta Metten).

Die fertilen Pinnae sind doppelt so lang als die sterilen, aber weit schmäler, tiefbuchtig eingeschnitten, die Lappen breitlineal, kurz, jeder an der Spitze einen 3 mm. breiten, fast 2 mm. hohen Dicksonia-Sorus tragend. Derselbe besteht aus 2 gleichen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

genau gegenüberstehenden, völlig terminalen Lippen, die breiter als lang sind, und in deren Grunde die Sporangien sind. Das Parenchym der Lippen ist dasselbe grüne, wie die Epidermis der Fieder; am Grunde läuft beiderseits eine wulstförmige Verdickung hin. Dies Indusium ist auf der Oberseite und Unterseite gleich.

Der Unterschied gegenüber den Nephrolepis floccigera Moore und davallioides Kze. ist augenfällig:

1. Bei diesen beiden ist der Wedel unten steril und endet meist mit dem fertilen Teil.

2. Bei ihnen sind die sterilen Fiedern gekerbt-gesägt.

3. Bei ihnen bildet ein Sorus mit echtem nierenförmigen Nephrodium-Schleierchen auf der Unterseite der Fieder die Fruktifikation, und dieser Sorus berührt nicht ganz den Rand des Blatt-Zahnes, auf dem er sitzt. Auf der Oberseite tritt eine, dem Sorus entsprechende Einsenkung (immersed sorus) hervor.

An unsre neue Celebesform legt sich nun die Dicksonia abrupta Bory als beträchtlich kleinere, in allen Dimensionen auf $^1/_3$ reduzierte Farn an, mit oben fertilem und unten sterilem Wedel und sehr seichten Einschnitten der fertilen Fiedern.

Aber auch die Lindsaya lanuginosa Wall. (Lindsaya acutifolia Desv.) gehört trotz ihrer ununterbrochenen Fruchtlinie hieher.

Dieses Zwischenglied zwischen Dicksonia abrupta und den Nephrolepis ermöglicht nun die Reihe:

Nephrolepis acuta Prsl.,
„ floccigera Moore,
„ davallioides Kze.,
„ dicksonioides n. sp.,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nephrolepis abrupta Bory,
„ acutifolia (Desv.)
und zeigt wieder einmal deutlich die Unnatürlichkeit der lediglich auf das Indusium gebauten Systematik.

1895. II. 7. u. 8. Diese schöne Entdeckung machten die Herren F. und P. Sarasin am Takale Radjo N.- und S.-Seite. ca. 1000 m. hoch. Erdfarn, auch auf Bäumen, Wedel 2 m. Dieselbe Pflanze, mit etwas schmalern Sori und einem auch oben fertilen Wedel unter Nr. 1175. 1895. VI. 25. von Masarang.

226. 909. *Nephrolepis acutifolia* (Desv. sub Lindsaya). Syn. Ed. II. 109.

Lindsaya lanuginosa Wallich. Wedel von 2,5 m. Länge.

1895. I. 21. Polopo. Epiphyt an Strandbäumen.

Im Aufbau, in allen Einzelheiten des Baues, selbst der leicht löslichen Artikulation der Pinnae und den Kalkschuppen am Rande eine Nephrolepis biserrata Schott, allein mit der Soruslinie einer Lindsaya.

Areal: Von Hinterindien zum trop. Australien, und auf Mauritius und in O.-Afrika.

227. 934. *Polypodium* (Goniopteris) *multilineatum* Wallich. Syn. Ed. II. 316.

Borau. 1895. I. 30. Erdfarn.

Areal: Mit Inbegriff des, nur durch kleinere Dimension verschiedenen P. Penangianum Hook. von N.-Indien zerstreut bis Strait Settlements, Viti. Neu für Celebes.

228. 957. *Polypodium* (Goniophlebium) *persicaefolium* Desv. Syn. Ed. II. 344.

Takale Radjo. 1895. II. 7. S.-Abfall. ca. 1000 m. Epiphyt.

Genau mit javanischen Ex. c. Treub stimmend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Von P. subauriculatum Bl. verschieden durch keilig verlaufende Blattbasis, von P. verrucosum Wall. durch gezahnten Blattrand und mässig, nicht zapfenförmig eingesenkte Sori.

Areal: Bisher nur Java.

229. 942. *Polypodium* (Goniophlebium) *verrucosum* Wallich. Syn. Ed. II. 344.

Mit den charakteristischen stark papillösen und leicht durch die Blattsubstanz durchbrechenden Sori. Fiedern hie und da etwas gekerbt.

1895. II. 8. Kalaëna. Epiphyt. Blätter ca. 3 m.

Areal: Malacca und Sunda-Inseln zu den Philippinen.

138. 1001. *Polypodium subserratum* Hook.

Grössere Ex. als Nr. 757 von G. Matinang. Sori tief sackförmig eingesenkt.

Takale Radjo. Südabfall ca. 500 m.

1895. II. 5. Epiphyt.

230. 1032. *Polypodium* (Niphobolus) *sphaerostichum* Metten. Polyp. 130. Syn. Ed. II. 351.

Von P. Lingua sehr deutlich verschieden durch kürzern Stipes (3—4 cm.), längere (bis 30 cm.) in die Basis mehr verlängerte, und ebenso länger und schärfer zugespitzte (acuminatæ cuspidatae) Wedel; Textur dünner, Farbe bleich, Oberseite kahl, aber von kalkiger Masse stellenweise weisslich, Nerven und Nervillen etwas hervorragend, fein, deutlich; Unterseite sehr dünn sternhaarig, in der obern Hälfte und bis zur Spitze selbst dicht vom Mittelnerv bis 1 mm. vom Rande mit einer hervortretenden kastanienbraunen Sorus-Masse bedeckt, die zwischen den Quernervillen in mehrfachen Sorus-Reihen angeordnet ist.

© Biodiversity Heritage Library; http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1895. II. 18. N.-Ufer des Poto-See's. 500 m. Epiphyt.

Areal: Bisher nur auf Luzon von Cuming gefunden.

68. 1038. *Polypodium* (Niphobolus) *acrostichoides* Forst.

Exemplare breiter, kürzer als Nr. 42 von Kema. Ein Wedel an der Spitze zweiteilig.

1894. XII. 21. Kendari.

968. Takale Radjo. N.-Abfall. Kulturland. Epiphyt auf Arenga. 1895. II. 10. Ganz kurze Form, ähnlich P. sphaerostichum Mett.

66. 1199. *Polypodium* (Niphobolus) *heteractis* Mett. et Kuhn. Niphobolus latus J. Smith. Syn. Ed. II. 512.

Sehr grosse Exemplare: Stipes 30 cm., Wedel 40 cm lang, letzterer 5 cm breit.

1895. II. 3. Kau-Marangko. Epiphyt.

231. 959. *Polypodium accedens* Blume. Syn. Ed. II. 353.

Takale Radjo. 1895. II. 7. 1000 m.

Areal: Die malayische Region bis Polynesien.

232. 944. *Polypodium membranaceum* Don. Syn. Ed. II. 360.

Auffallend schmal, zungenförmig lineallanzettlich, 42 bis 53 cm. lang, auf 2 bis $3^1/_2$ cm. breit, seicht buchtig geschweift, sehr lang zugespitzt, Areolæ weniger und grösser, Sori klein, sonst normal.

Takale Radjo. 1895. II. 7. ca. 1000 m. Epiphyt.

Areal: Vorderindien zu den Philippinen, aber neu für Celebes.

233. 967. *Polypodium heterocarpum* Bl. Syn. Ed. II. 360.

Takale Radjo. N.-Abfall. 900 m. 1895. II. 9. Epiphyt.

Areal: N.-Indien durch die malayische Zone zu den Philippinen.

234. 949. *Polypodium angustatum* Sw. Syn. Ed. II. 356.

Takale Radjo. 1895. II. 9. ca. 1000 m. Epiphyt.

Areal: Nordindien bis Polynesien und Australien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

235. 969. *Polypodium longifolium* Mett. Syn. Ed. II. 355.
Takale Radjo. N.-Abfall. Kulturland. Epiphyt auf Arenga. 1895. II. 10.
1146. 1895. III. 3. Tondano.
1147. Tomohon. 1895. IV. 6.
Areal: Hinterindien, malayische Inseln zu den Philippinen.

236. 1026. *Polypodium triquetrum* Blume. Syn. Ed. 359.
Exemplare genau in der Mitte zwischen triquetrum Bl., mit breitern sterilen und schmalen verlängerten fertilen Wedeln und dem kleinern rupestre Bl. mit gleichgestalteten schmalen Wedeln. Beide bilden eine Art und sind nicht einmal als varr. zu trennen.
1895. II. 14. Südufer des Poto-Sees. Erdfarn.
943. Takale Radjo. 1895. II. 7. ca. 1000 m. Epiph. ist noch kleiner und stellt ganz das javan. rupestre Bl. dar.
Areal: Felsenfarn der Gebirge Java's und der Philippinen. Neu für Celebes.

237. 1201. *Polypodium* (Phymatodes) *stenophyllum* Blume. Syn. Ed. II. 354.
1895. VII. 4. Pik von Maros.
Areal: Sunda-Inseln und Philippinen.

238. 1037. *Polypodium sinuosum* Wall. Syn. Ed. II. 355.
Halbmeterlange Rhizome, unten glatt und mit Würzelchen, oben mit regelmässigen, pyramidalen Stollenansätzen als Basis früherer Wedel. Schuppenbekleidung dicht, Schuppen weiss mit schwarzem Zentrum.
1894. XII. 23. Salabanca. Epiphyt, myrmekophil.
935. Borau. 1895. I. 28.
Areal: Von der hinterindischen Halbinsel bis zu den Neuhebriden und dem Salomonsarchipel, eine Pflanze der feuchtesten Monsunregion.

©Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

71. 1169. *Polypodium caudiforme* Blume.
1895. IV. 20. Soputan-Gipfel auf Felsen.

Diese Specimina zeichnen sich von den unter Nr. 42 auf dem Klabat gesammelten aus durch kleinere Dimensionen, stumpfe Wedel, und im Habitus eine Hinneigung zu den kleinen Formen des Polypodium rupestre Bl., allein sie zeigen die einreihigen Sori, wodurch sich caudiforme von rupestre und triquetrum unterscheidet.

Die sterilen Wedel sind auf der Oberseite mit zahlreichen regelmässigen erhöhten Punkten, entsprechend den Enden von eingeschlossenen Nervillen, versehen, aber vorläufig noch ohne die sonst unter solchen Verhältnissen auftretenden Kalktüpfel.

74. 1075. *Polypodium myrmecophilum* Christ in fil. Saras. I. 24. Verh. Naturforsch. Ges. Basel XI. Heft 1.
1894. XI. 15. Tomohon.

Während mir bei Aufstellung dieser splendiden Art nur junge und ungenügende Wedel vorlagen, sind nun völlig erwachsene von Tomohon, 1894. XI. 15. vorhanden. Dieselben sind mit dem Stipes 70 cm. lang (letzterer 30 cm., der befiederte Wedel selbst 40 cm.). Fiederpaare ca. 30 bis 35. Die Textur erscheint äusserst succulent, im Trocknen wird der Farn schwarz und runzelig. Die Einsenkung der Sori ist sehr stark, so dass sie auf der Oberseite als runde, scharf abgegrenzte, in der Mitte punktierte Warzen hervortreten. Auf der Unterseite umgiebt den Sorus ein erhabener, scharfer Rand, den Anfang einer Art von falschem Indusium. Sori zahlreich, in dichter Reihe genau medial, bis 32 auf jeder Seite. —

Von dem P. imbricatum Karsten in Annales du Journ. bot. de Buitenzorg XII. 2. pag. 168. von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Amboina, dem unsre Pflanze in der Form der Fiedern und Lage der Sori sehr nahe steht (vergl. Tab. XV. 20, 30 und Tab. XIX cit.), unserscheidet sie sich nach Karstens Beschreibung der Stammbekleidung pag. 172 durch die weissen, im Zentrum dunkeln, schildförmigen Schuppen, die denen von sinuosum gleichen, während imbricatum eine Bekleidung von „tiefschwarzen Schuppenhaaren“ hat.

239. 948. *Polypodium palmatum* Blume. Syn. Ed. II. 368.

Und zwar die von Blume fl. Jav. II. (1828—1836) auf Tab. 64 abgebildete Pflanze mit nur wenigen herablaufenden Fiedern.

Takale Radjo. 1895. II. 8. ca. 1500 m. Epiphyt.

Areal: Hinterindien und die malayischen Inseln.

63. 1158. *Polypodium varians* Blume.

Soputan-Stock. 1895. IV. 19. ca. 1200 m. Epiphyt.

Ich stehe nicht an, alle mir vorliegenden celebischen Pflanzen, Nr. 774 und 723 mit eingerechnet, zu dieser Art zu ziehen, die mir von albido-squamatum Bl. ausser den nur am Rande auftretenden Kalktüpfeln durch weit schmalere Fiedern und härtere Textur verschieden scheint.

240. 946. *Gymnogramme* (Selliguea) *avenia* (Blume sub Grammitis.) Syn. Ed. II. 388.

Kalaëna. 1895. II. 3. Epiphyt.

1223. Makassar. 1895. VII. 20.

Areal: Malayische Halbinsel und Inseln.

241. 941. *Gymnogramme* (Selliguea) *iridifolia* n. sp.

Rhizom kriechend, schwärzlich, mit vielen Wurzeln, Endspross mit schwarzbraunen pfriemlichen 3 mm. langen Haaren besetzt. Wedel dimorph, in Distanzen von 2 cm. und mehr sitzend, mit der Fläche seitlich, mit der Schmalseite in der Richtung der Rhizomaxe, kahl, lederig, gelbgrün, ganzrandig,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von einer scharfen Linie umzogen, mit deutlich vortretendem Mittelnerv bis zur Spitze. Sterile Wedel lanzettlich zungenförmig, $2^1/_2$ bis 3 cm. breit, 20 cm. lang, nach der scharfen Spitze und ebenso von der Mitte an nach der ca. 1 cm. breiten Basis bandförmig verschmälert. Seitennerven sehr undeutlich, im Parenchym versunken, schief nach oben abstehend in Distanzen von 1 cm., den Rand nicht berührend, zwischen ihnen ein feines Maschennetz mit eingeschlossenen freien Nervenenden.

Fertile Wedel um die Hälfte länger als die sterilen, 5 mm. breit, bandförmig, von der Basis an gleich breit bis in eine lang ausgezogene schwanzförmige Spitze, Seitennerven sehr steil aufwärts gerichtet, Sori in der obern Hälfte beginnend, senkrecht, in einfacher Reihe auf jeder Seite des Mittelnervs, einander berührend, $1^1/_4$ cm lang, dick, den Raum der Unterseite des Wedels ausfüllend, hervorragend, nicht eingesenkt, gelb.

Durch den stark dimorphen Wedel und die breit aufsitzenden sterilen Blätter von den bekannten Arten sehr verschieden. Habitus zwischen Polypodium irioides Lam. und Gymnogramme involuta in der Mitte.

Kalaëna. Epiphyt. 1895. II. 3.

242. 1003. *Gymnogramme* (Selliguea) *membranacea* Hook. Syn. Ed. II. 388.

Takale Radjo. Südabfall. ca. 500 m. Epiphyt. 1895. II. 5.

985. Takale Radjo. ca. 1500 m. 1895. II. 8. Epiph.

Exemplare mit unterbrochenen Sori bis zu runden Polypodien-Sori, die an ein Polypodium aus der Verwandtschaft von heterocarpum Bl. mahnen; immerhin sind die Wedel länger gestielt und die Seitennerven weniger ausgeprägt, auch die Sori einreihig.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

1140. Lokonwald. 1895. IV. 3. besonders kleine, aber normale Exemplare.

Areal: Malayische Inseln bis zu den Philippinen.

243. 1061. *Gymnogramme Borneensis* Hook. Syn. Ed. II. 386.

1894. XII. 4. Labuandede. Erdfarn. Von den doppelten Dimensionen der Abbildungen in Hook. Spec. fil. V. Tab. 301.

Areal: Borneo. Neu für Celebes.

244. 1011. *Gymnogramme quinata* Hook. Syn. Ed. II. 387.

1895. II. 10. Wald südl. vom Poto-See. Erdfarn. ca. 700 m.

Areal: Seltener Farn der östlichen malayischen Zone von Borneo zu den Salomon-Inseln. Neu für Celebes.

245. 922. Var *ternata* n. var. Die Fiedern länger gestielt, und statt zu 5 zu dreien.

Kalaëna-Ebene. 1895. I. 31. Erdfarn.

246. 1127. *Nothochlaena distans* R. Br. Syn. Ed. II. 373.

Var. *Leontopodium* n. var.

Gorontalo. Auf heisser und steiniger Küstenhalde, s. d. „Edelweissfarn."

Unterschieden von den australischen, neuseeländischen und Neu-Caledonia-Exemplaren durch auffallend langes Tomentum, welches an den jungen Wedeln rein silberweiss ist und erst an den ältern sich rostgelb verfärbt.

Areal: Australien, Neuseeland, Neu-Caledonia, neu für Celebes.

88. 958. *Antrophyum semicostatum* Blume.

Sehr auffallende, luxuriante Monstrosität mit 2 bis 4 tiefen Buchten und 3 bis 5 spitzen Lappen, in die der Wedel endet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Takale Radjo. S.-Abfall. 1895. II. 7. ca. 1000 m. Epiphyt.

247. 1194. *Hemionitis Zollingeri* Kurz. Syn. Ed. II. 518.

1895. VII. 1. Barabatuwa-Bantimurung. Erdfarn.

Die celebischen Exemplare sind viel grösser und entwickelter als mein javanisches und auch als die Abbildung bei Kurz, Journ. As. Soc. Beng 39, II, Tab. 5, indem auch die sterilen Wedel mit 1 dcm. langen schuppigen Stipites versehen sind. Die Basis des Wedels ist zwar verschmälert, aber geöhrelt-abgerundet.

Areal: Java, Sumatra, Philippinen, nun auch Celebes.

248. 920. *Acrostichum flagelliferum* Wallich. Syn. Ed. II. 418.

Kalaëna-Ebene. 1895. I. 31. Erdfarn.

1130. Menado. 1895. V. 5.

Areal: Vom Himalaya zu den Philippinen.

249. 1034. *Acrostichum repandum* Blume. Syn. Ed. II. 419.

Var. *Quoyanum* Gaudich. l. cit. vom Typus verschieden durch tiefer eingeschnittene Fiedern und scharf gezahnte Lappen.

1895. III. 18. Panipi am Limboto-See. Erdfarn.

Ebenso 1149. Tomohon. 1895. IV. 1. und 1128. 1895. V. 5. Menado.

Areal: Von S.-China über die malayische Zone und Polynesien bis N.-Australien und zu den Seychelles.

250. 1193. *Acrostichum subrepandum* Hooker. Syn. Ed. II. 417.

1895. VII. 1. Barabatuwa-Bantimurung.

Vom gemeinen A. repandum Blume verschieden durch freie, in den Areolen eingeschlossene Nervillen, durch eine straffere, trocken glänzende Textur und fast ganzrandige, kaum geschweifte Fiedern.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Areal: Seltener Farn der Philippinen, Penangs und Borneos (Hose), neu für Celebes.

251. 953. *Acrostichum lomarioides* (Blume sub Leptochilo). Syn. Ed. II. 423. A. Blumeanum Hook.

Var. *pteroides*. (J. Smith sub Lomogramme).

Form mit Sorenhaufen, die an den untern Fiedern des fruchtenden Wedels bloss den Rand pterisartig einnehmen.

Takale Radjo. 1895. II. 9. ca. 1000 m. Epiph.

1149. 1895. IV. 3. Tokonwald auf Felsen, sind ohne Zweifel junge Ex., mit weit kriechendem dünnem Rhizom und sparrigen kurzen Zähnen. In Nervatur und Habitus sind diese jungen Ex. dem brasilianischen A. Raddianum Kze. sehr ähnlich, während die erwachsene Pflanze Nr. 953 sehr einer Nephrolepis ähnelt.

Areal: Von Assam über Java, die Philippinen bis Samoa. Neu für Celebes.

93. 1031. *Acrostichum* (Hymenolepis) *spicatum* L.

Sehr grosse, starknervige Form mit 25 cm. langem fertilen Wedelabschnitt.

1895. II. 10. N.-Abfall des Takale Radjo. ca. 750 m. Epiphyt auf Arenga.

252. *Acrostichum* (Stenosemia) *auritum* Sw. Syn. Ed. II. 417.

Unter den Ex. sind Wedel im Übergang von den breit handförmigen sterilen zu den schmalen fruchtbaren vorhanden.

1016. 1895. II. 27. Mapaue an der Nordküste.

1016. 1895. II. 20. Nordende des Poto-Sees. 500 m. Erdfarn.

253. 1193. *Acrostichum auritum* Sw. Syn. Ed. II. 416.

Var. *minor* n. var.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Unterschieden vom Typus durch dreifache Kleinheit und Zartheit, aber reichlich fruchttragend.

1895. VII. 7. Wasserfall von Maros.

Areal des Typus: Die malayische Inselzone bis zu den Salomons-Inseln.

254. 921. *Acrostichum* (Stenochlaena) *laurifolium* J. Sw. Syn. Ed. II. 412.

Kalaëna-Ebene. Epiphyt. 1895. I. 31.

Caudex gleich dem von P. scandens J. Sw., aber braunschwarz, langkriechend, stark, mit zerstreuten ovalen Spreuschuppen. Stipes zerstreut stehend, in Abständen von 5 cm., dunkelbraun, an der Basis schwarz, unten mit 5 mm. langen pfriemlichen, schwärzlichen Spreublättchen zerstreut besetzt. Fiedern von doppelter Dimension des A. scandens, schwarzgrün, Nerven einfach, selten gabelig, rechtwinklig parallel, beiderseits stark hervortretend, $1^1/_2$ mm. entfernt. Rand sehr fein gekerbt, nur die stark verschmälerte Spitze der Fieder etwas mehr gezähnelt. Junge Pflanze: Wedeln mit nur 1 Fiederpaar, steril.

Areal: Seltener Farn der Philippinen und Salomons-Inseln, neu für Celebes.

255. 1056. *Acrostichum* (Stenochlaena) *scandens* J. Sw.

1894. XII. 4. Labuandede, an der Bai von Toli-Toli, N.-W.-Küste.

979. Palopo. Epiphyt. 1895. I. 22. „Blätter ganz oder zum Teil in Fruchtblätter umgewandelt.“

1072. 1894. XII. 15. Makassar.

1076. 1894. XI. 26. Kakas. Am Tondano-See und an Tümpeln.

Junge Wedel weich und rot, schlingend. Der Farn heisst hier Kalala. Die Blattstiele werden zu Fischnetzen und Angelschnüren verarbeitet. Das Material soll so stark werden wie Rotang.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Areal: N.-Indien und S.-China durch die Monsunzone bis N.-Australien.

256. 1204. *Acrostichum sorbifolium* L. Syn. Ed. II. 412. 1895. VII. 4. Pik von Maros.

Ich ziehe hieher eine sterile Pflanze mit langkriechendem Rhizom und kleinen trichomanesartigen einfach gefiederten Wedeln, deren Segmente gekerbt und mit gabeligen freien Nerven versehen sind, und die mir mit den bekannten Vorblättern der Basis des genannten Farnkrauts identisch scheinen, von denen ich in den Annales de Buitenzorg Vol. XIII. 1895, pag. 90 ausführlich spreche.

Areal zerstreut durch die Tropen.

150. 962. *Acrostichum* (Photinopteris) *rigidum* Wallich. S.-Ufer des Poto-Sees. 500 m. 1895. II. 12.

„Epiphytisch, brüchig wie Glas, äusserst lieblicher Farn, Blätter hell saftgrün, Sori lebhaft rotbraun, Rhizom weiss.“

Ausgebildete, fruchtende Exemplare.

257. 954. *Acrostichum* (Elaphoglossum) *miniatum* n. sp.

Aus der Gruppe der tomentosen Formen, mit gefranstem Rande, von decurrens Desv. der Philippinen verschieden durch einen zungenförmigen, parallelrandigen, sterilen Wedel von 3 cm. Breite und 25 cm. Länge, der plötzlich in den Stipes sich verschmälert und in eine feine Spitze ausgeht. Oberfläche hellgrün, kahl, nur am Mittelnerv schuppig, Unterseite dünn, aber regelmässig mit verästelten rotbraunen Schuppen besetzt und mit einem dichten Filzbord von prachtvollen, fast 1 mm. breiten schildförmigen, kammförmig gewimperten weisslichen Schuppen umsäumt. Textur sehr dick, Nerven nicht sichtbar.

Fertile Wedel länger gestielt, länger, schmäler lineal, auf der Oberfläche dicht mit einem zimmt-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

farbenen, aus runden, sternhaarigen Schuppen bestehenden Tomentum überzogen. Sorenmasse schwärzlich, die Unterseite gänzlich einnehmend.

Habitus des sterilen Wedels der von A. tomentosum Bory, der des fertilen wegen der hell zimmtfarbenen Oberfläche ganz singulär.

Takale Radjo. Südabfall ca. 1000 m. Epiphyt.

258. 947. *Acrostichum* (Elaphoglossum) *pellucido-marginatum* n. sp.

Aus der Gruppe der kahlen, grossen, hartlederigen Arten.

Aus holzigem (kurzkriechendem) mit 1/2 cm. langen braunen, spitzovalen Schuppen bekleidetem Stipes entspringt der 35 cm. lange und 4 cm. breite lanzettliche, sterile Wedel, der im obern Dritteil am breitesten ist und ganz allmählich in den geflügelten Stipes sich verschmälert. Nach oben ist er scharf zugespitzt. Textur starr lederig, Farbe mattgrün, Oberfläche kahl, Mittelnerv hervortretend, Seitennerven fein, wenig deutlich, einfach oder von unten gegabelt.

Fertiler Wedel wenig kleiner, etwas länger gestielt. Beide Wedel mit einem hell durchscheinenden membranösen 1 mm. breiten farblosen Rand umzogen, den die Sorusmasse frei lässt.

Habitus dadurch ganz singulär.

Takale Radjo. 1895. II. 8. ca. 15 m. Epiphyt.

259. 1164. *Osmunda javanica* Blume. Syn. Ed. II. 426.

Grosse Form mit scharf und tief gesägten sterilen Fiedern und über 1 cm. langen Pinnulæ der fertilen Fiedern.

Soputan-Bork ca. 1000 m. Stipes 1/2 m., Stamm ca. 0,75 m. Der beiliegende Stammschnitt ist 15 cm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

im Durchmesser und zeigt breitovale rötliche Stipes-Durchschnitte bis ins Zentrum, während die Aussenseite dicht mit schwarzen Adventivrunzeln, wie bei einer Cyathea, bekleidet ist.

Areal: Pflanze des östlichen Asiens von Kamtschatka bis zu den Sundainseln und Ceylon.

260. 965. *Lygodium scandens* Sw. Syn. Ed. II. 438. v. microphyllum Br.

Takale Radjo. N.-Abfall. 1895. II. 10. ca. 700 m. im Kulturland.

Areal: West-Afrika und von N.-Indien bis Australien durch die indo-malayische Zone.

261. 1039. *Lygodium pinnatifidum* Sw. Syn. Ed. II. 438.

1894. XII. 22. Kendari. Pubescierende Form.

1052. 1894. XII. 11. Makassar und 1068. XII. 9.

Areal: Von W.- und O.-Afrika über N.-Indien, Malaya bis N.-Australien.

262. 1080. *Schizaea dichotoma* Sw. Syn. Ed. II. 430.

1895. II. 4. Kalaëna-Ebene resp. S.-Abfall des Takale Radjo. 200 m.

1123. 1895 VI. 1. Makassar.

1895. IV. 20. Soputan-Gipfel und Basis.

Areal: Tropen beider Hemisphären.

263. 1079. *Helminthostachys Zeylanica* (L. sub Osmunda).

1895. II. 1. Kalaëna-Ebene, hier häufig.

Areal: Vorderindien bis N.-Australien durch die malayische Zone.

264. 1081. *Equisetum debile* Roxb. Baker fern all. 5.

1895. II. 3. Fluss Kalaëna.

Areal: Von N.-Indien durch die malayische Zone bis Viti.

265. 973. *Psilotum triquetrum* Sw. Baker fern all. 30.

Epiphyt. 1895. I. 26. Palopo. Auch in der Minahassa.

1215. 1895. IV. 19. Soputan. Erdfarn. Gemein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Areal: Universell tropisch bis S.-Carolina (l. Mellichamp), Japan und Neu-Seeland.

266. 1008. *Lycopodium pinifolium* Blume. Baker fern all 21.

1895. II. 9. Takale Radjo. N.-Abfall. 1000 m. Epiph. Ebenso 1210. 1895. VII. 4. Pik von Maros.

Areal: Sunda-Inseln und Neu-Guinea.

267. 1007. *Selaginella atroviridis* Spring. Bak. fern all. 77.

Areal: Von S.-Indien und S.-China über die malayische Zone.

268. 1214. *Selaginella proniflora* (Lam. sub Lycopodio). Bak. fern all. 108.

1895. VII. 1. Barabatuwa-Bantimurung. Felsen.

Areal: Von V.-Indien bis zum trop. Australien.

269. 1212. *Selaginella involvens* Spring. Bak. fern all. 87.

1895. II. 4. Pik von Maros. 1330 m.

Areal: Von Amur und Korea hinunter zu den Philippinen und nun auch auf Celebes.

270. 1211. *Selaginella pallidissima* Spring. Baker fern all. 106.

1895. VII. 7. Fall von Maros, Felsblöcke.

1216. 1895. VI. 30. Barabatuwa. Ex. mit den charakteristischen flachen Spicæ mit zweierlei Bracteen.

Areal: Himalaya, nun auch Celebes.

271. 1054. *Marsilea coromandelica* Burm. Baker fern all. 147.

1894. XII. 11. Makassar.

Areal: Vorder-Indien. Wohl neu für Celebes.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Tafel III zu filices Sarasinianæ III.

1. Lindsaya delicatula n. sp. Wedel.
2. „ „ Fieder.
3. „ „ Sorus vergrössert.
4. Aspidium Leuzeanum (Hook.) vergrössert.
5. „ „ Sorus „
6. Asplenium lomariaceum n. sp.
7. „ „ Sorus vergrössert.
8. Nephrolepis dicksonioides n. sp. Fieder.
9. „ „ Sorus vergrössert Unterseite.
10. „ „ „ „ Oberseite.
11. „ abrupta (Dicksonia abrupta Bory) Fieder.
12. „ „ Sorus vergrössert Unterseite.
13. „ „ „ „ Oberseite.
14. „ davallioides Kze. Borneo. Fieder.
15. „ „ „ Java.
16. „ „ „ Sorus Oberseite vergrössert.
17. „ „ „ „ Unterseite „
18. „ floccigera Moore. Fieder.
19. „ „ „ Sorus Oberseite vergrössert.
20. „ „ „ „ Unterseite „
21. Polypodium myrmecophilum Christ. Fieder.
22. „ „ Sorus Unterseite vergrössert.
23. „ „ „ Oberseite „
24. Polypodium myrmecophilum Rhizomschuppe vergrössert.
25. Acrostichum miniatum n. sp. Schuppe der Oberseite des fertilen Wedels vergrössert.
26. „ „ Schuppe des sterilen Wedelrandes vergrössert.
27. „ „ Schuppe der sterilen Wedelunterseite vergrössert.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 11_1895

Autor(en)/Author(s): Christ Hermann Konrad Heinrich

Artikel/Article: Filices Sarasinianae III. 221-258