FLORA.

58. Jahrgang.

№ 27. Regensburg, 21. September 1875.

Inhalt. Dr. Heinrich Wawra: Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln: Gefässkryptomen von Dr. Luerssen. — Literatur. — Anzeigen. — Einläute zur Bibliothek und zum Her bar.

Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln

von Dr. Heinrich Wawra.

II.

Gefässkryptogamen

von Dr. Chr. Luerssen
in Leipzig.

Aus den von Dr. H. Wawra auf den Sandwich-Inseln gemachten Sammlungen erhielt ich durch die Güte des Herrn Regierungsrath Prof. Dr. Ed. Fenzl in Wien die Gefässkryptogamen zum Bestimmen, resp. zur Bearbeitung. In nachstehenden Zeilen übergebe ich im Anschlusse an die in den Jahrgängen 1872—1875 der „Flora" veröffentlichten Mittheilungen Wawra's die Resultate einer genauen Durchsicht der obengenannten Pflanzengruppe. Bieten dieselben, wie bei der vielfachen Durchforschung der Sandwich-Inseln zu erwarten, auch wenig Neues, so ist doch jeder Beitrag zum Ausbau einer auf sorgfältige Untersuchung basirten Geographie der Farne willkommen.

Hymenophyllaceae.

Trichomanes Sm.

Trichomanes parvulum Poir. Enc. VIII. 44.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0419-4

Maui; Wailuku-Thal, mit *Polypodium pellucidum* Klf. an Felsblöcken in tiefen Thälern: no. 1845! — Oahu; ohne weitere Angabe und ohne no. in der Sammlung. — Kauai; Hanalei: ohne no.

Trichomanes Draytonianum Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. (XVI.) 252, tab. 36, fig. 3. V. d. Bosch, Hym. nov. 31.

Maui; Wailuku-Thal, in finsteren Schluchten vom Wasser bespülte Felsblöcke in gleichmässigen Rasen überziehend: no. 1833!

Hooker und Baker ziehen in der Syn. Fil. 81. diese Art zu *T. bipunctatum* Poir. (*T. Filicula* Bory), von welchem sie indessen durch den Bau des Indusiums mehr abweicht, als von *T. humile* Forst. Zu Letzterem könnte man sie als Varietät bringen, die dann durch die kürzeren, dafür aber um so breiteren Indusien ausgezeichnet wäre, wenn nicht der abweichende anatomische Bau des Blattes vorläufig gegen eine solche Vereinigung spräche. Wawra's Exemplare stimmen in allen wesentlichen Merkmalen mit Originalen Brackenridge's überein.

Trichomanes radicans Sw. in Schrad. Journ. II. (1800) p. 97; Syn. Fil. p. 143. Hook. Sp. Fil. I. 125. Kuhn, Fil. Afric. 36.

Oahu; Nuannthal und Pali, an alten Stämmen im Eingange der Felsschlucht: no. 1765 B! — Maui; Haliakala; Schluchten um Makavao (2000′ üb. M. in Felsklüften): no. 1880!

Wawra's no. 1765 B entspricht den typischen Formen, von denen Brackenridge (U. S. Expl. Exped. XVI. 254) angiebt, dass sie auf den Sandwichinseln in schattigen Wäldern wachsen, während die no. 1880 von Maui den derberen Varietäten mit sitzenden oder sehr kurz gestielten Blättern gleicht, wie sie nach genanntem Autor an exponirten Plätzen vorkommen. Im Uebrigen ist die Länge des Blattstieles wie bei vielen anderen habituellen Merkmalen so schwankend, dass Gründung von Arten darauf, wie dies u. A. V. d. Bosch thut, wohl unstatthaft ist. Wawra's Exemplare unter no. 1765 B zeigen auf demselben Rhizome fast sitzende neben lang gestielten Blättern.

Trichomanes meifolium Bory in Willd. Sp. Pl. V. 509. *T. apiifolium* Pr. Hym. 16.

Oahu; Calichi; an den finstersten, feuchtesten Stellen der Schluchten bei 2000 Fuss ü. M.: no. 1783!

Hymenophyllum Sm.

Hymenophyllum obtusum Hook. et Arn. Bot. of Capt. Beech. Voy. 109. Hook. Spec. Fil. I. 93, tab. 33, D.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0420-5

Oahu; Calichi, im Moose auf Baumstämmen, 2000—3000′ ü. M.: no. 1777!

Hymenophyllnm lanceolatum Hook. et Arn. Bot. of Beech. Voy. 109. Hook. Spec. Fil. I. 94, tab. 34, B.

Oahu; Waiolani, von 2000′ ü. M. ab an Baumstämmen gemein: no. 1704!

Hymenophyllum recurvum Gaud. in Freyc. Voy. 376. Hook. Sp. Fil. I. 104, tab. 37, C. Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 269.

Oahu; ohne specielle Standortsangabe und ohne Nummer.

Nach Brackenridge auf den Sandwichinseln an den Stämmen der Bäume ein sehr gemeiner Farn, aber zugleich auch sehr variabel.

Gleicheniaceae.

Gleichenia R. Br.

Gleichenia (*Dicranopteris*) *dichotoma* Hook.

Var. *tomentosa. Mertensia emarginata* Brack. Fil. U. S. Explor. Exped. pag. 297, tab. 42. fig. 1.

Oahu; Kaala (5000′), dichte Gestrüppe bildend, die kaum zu passiren sind: no. 2259!

Der rostfarbene Filz der Blattunterseite, welcher die Sori völlig verdeckt, zeichnet diese Form aus, welche mit der von Brackenridge l. c. gegebenen Beschreibung völlig übereinstimmt, übrigens aber durch Mittelformen mit der typischen *Gleich. dichotoma* Hk. verbunden zu sein scheint. Letztere findet sich unter den hawai'schen Farnen Wawra's nicht.

Schizaeaceae.

Schizaea Sm.

Schizaea australis Gaud. in Freyc. Voy. 296. Hook. fil. Fl. of the antarct. voy. I. 111.

var. *robusta* Lssn. *S. robusta* Bak. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 429. *S. australis* Brack. Fil. U. S. Expl. Exped. 302.

Kauai; Waialeale (8000′); im Moose am Boden unter dem Plateau: no 2160!

Der einzige Unterschied der *Sch. robusta* Baker's von der *Sch. australis* Gaud. liegt in der bedeutenderen Blattgrösse und den manchmal zahlreicheren fertilen Segmenten der ersteren, die meines Erachtens nur eine tropische Form der letzteren, mir von den Auckland-Inseln zum Vergleiche vorliegenden ist. Auch Bracken-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0421-1

ridge (l. c.), der die gleiche Form auf den Sandwichinseln, wie auf Tahiti vorkommend erwähnt, ist dieser Ansicht. Uebrigens ist an den Wawra'schen Exemplaren eines der Blätter unterhalb seiner Spitze gegabelt, der zweite fertile Theil jedoch leider abgebrochen.

Cyatheaceae.

Cibotium Kaulf.

Cibotium Menziesii Hook. Spec. Fil. I. 84, tab. 29, C.

Oahu; Waiolani: no. 1690! Nach den brieflichen Mittheilungen Wawra's kommt dieser prächtige Baumfarn an den freien, grasigen Lehnen in einer Höhe von 500—1000′ vor, in lockeren, langgedehnten Beständen den Waldsaum (dessen Grenze bei 1000′) einfassend. Sein Stamm wird hier bis 4 Fuss hoch, sein Blatt klafterlang. Die braunen Spreuhaare der Blattstielbasen werden auf den Sandwichinseln zum Ausstopfen von Matratzen etc. verwendet und bildeten früher einen nicht unbedeutenden Exportartikel.

Polypodiaceae.

Acrostichum L.

Acrostichum conforme Sw. Syn. Fil. 10, 192, tab. 1, fig. 1.

Oahu; ohne specielle Standortsangabe: no. 1742! (part.)

Acrostichum Wawrae Lssn.

Rhizom kriechend, mit glänzend schwarzbraunen, heller berandeten, eilanzettlichen, zugespitzten, am Rande gewimperten Spreuschuppen ziemlich dicht besetzt. Blätter im sterilen und fructificirenden Zustande gleich gestaltet, die fertilen oft länger gestielt. Blattstiel ziemlich lang, 12—15 Cmtr. bei den sterilen, 17—21 Cmtr. bei den fertilen Blättern, halbrund, oberseits gefurcht, bräunlichgelb, mit zerstreuten Spreuschuppen, welche kürzer und breiter wie die des Rhizomes, hellbraun und dunkler gerippt sind. Lamina lanzettlich, bis 25 Cmtr. lang und 18 Millim. breit, beiderseits sehr allmählich verschmälert, zugespitzt, kahl, hellgrün, lederig, ihre Mittelrippe oberseits der ganzen Länge nach stark gefurcht, die Nerven dicht stehend, einfach oder einmal gegabelt.

Kauai; Waiawa, Gesenke bis 4000′, in den Thälern an schattigen, trockenen Orten: no. 2125!

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0422-6

Zunächst mit *A. Preslianum* Fée, *A. salicifolium* Willd. und *A. Martinicense* Desv. zu vergleichen. Von ersteren beiden Formen durch die gleichgestalteten Blätter verschieden, von *A. Preslianum* Fée ausserdem durch das nicht aufsteigende Rhizom und die enger gestellten Nerven, von *A. salicifolium* Willd. durch den gänzlichen Mangel an Spreuschuppen der Blattfläche. Mit *A. Martinicense* Desv. stimmt nach der Beschreibung und Abbildung bei Fée (Acrost. p. 45. tab. XXVI. fig. 3) unsere Pflanze so ziemlich überein, doch kenne ich die erwähnte Art im Originale nicht, so dass die Sandwichpflanze vorläufig den Namen Wawra's tragen mag.

Acrostichum micradenium Fée, Acrost. 43, tab. VIII. fig. 1. *Elaphoglossum nitidum* Brack. Fil. U. S. Explor. Exped. 70, tab. 9, fig. 3.

Oahu; Calichi, an Baumstämmen in der Höhe von 3000—4000′, selten: no. 1791!

„Gelblich sattgrün, beiderseits mattglänzend, unten heller."

Acrostichum squamosum Sw. Schrad. Journ. 1800, II. 11; Syn. Fil. 10, 195. *Elaphoglossum splendens* Brack. Fil. U. S. Expl. Exped. 68.

Oahu; Waiolani, bei 3000′: no. 1671! — Maui. — Kauai; bei Halemanu. — Oahu; bei Lihue. (Die letzteren Standorte ohne Nummern.)

Acrostichum gorgoneum Kaulf. Enum. Fil. 63. Hook. Spec. Fil. V. 254. (non Fée, Acrost. p. 38, nec. Bl. Fil. Jav. 28. tab. 8.) *Elaphoglossum gorgoneum* Brack. Fil. U. S. Explor. Exped. 74. *Aconiopteris obtusa* Fée, Acrost. 80, tab. 40, fig. 2.

Oahu; Waiolani, 2000—3000′, unter Strauchwerk am Boden, no. 1672! no. 1742 part! (letztere ohne specielle Standortsangabe.)— Kauai; Hanalei, auf Bäumen: no. 1999!

Acrostichum reticulatum Kaulf. Enum. Fil. 64.

Oahu; Waiolani, bei 2000′ und darüber nicht selten; am Boden, oft am Fusse der Gebüsche: no. 1650!

Vittaria Sw.

Vittaria elongata Sw. Syn. Fil. 109 et 302.

A. *V. zosteraefolia* Bory It. I. 238.

Kauai, Kealea: (ohne Nummer); Hanalei: no. 1997! (häufig an Bäumen.)

B. *V. rigida* Kaulf. En. Fil. 193.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0423-2

Oahu, Kaala-Gebirge: no. 155 der Reise mit dem Prinzen von S. Coburg! Hier dürfte wohl eine Etiketten-Verwechselung vorliegen, da von der Coburger-Reise sich keine weiteren Sandwichpflanzen in der Sammlung finden. Vielleicht stammt die no. von Ceylon?

C. Jugendformen, zum Theil den Formen der *V. ensiformis* Sw. entsprechend.

Oahu; auf Bäumen in Schluchten: no. 1982!

Polypodium L.

Polypodium setigerum Bl. Enum. Fil. Jav. 123. Lssn. Fil. Graeff. in Schenk u. Lssn. Mittheil. a. d. Botan. I. 100. *P. Hookeri* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 4. *P. conforme* Brack. l. c. 4. tab. 1. fig. 2.

Maui; Haliakali, bei 7000′ auf Felsen an Wasserfällen: no. 1904! Bei Waialeale (ohne No.)! Hawaische Inseln: Hillebrand (no. 2366 der Wawra'schen Sammlung)!

Polypodium pseudo-grammitis Gaud. Freyc. Voy. bot. I. 345. *P. Kaulfussii* Pr. Tent. 178. Mett. Polypod. no. 11.

Oahu: Waiolani, bei 2000′ am Boden und an Baumstämmen zwischen Moosen: no. 1706! Bei Lihue (ohne no.). — Kauai; bei Hanalei (ohne no.).

Polypodium serrulatum Mett. Fil. Hort. Lips. 30; Polypod. no. 4.

var. *lata. P. minimum* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 5, tab. 1, fig. 3.

Oahu; Waiolani, in kleinen Büscheln an Baumstämmen: no. 1710!

Von der typischen Form verschieden durch: meist weniger tief gehende Theilung des sterilen Blatttheiles und stumpfere Segmente desselben, sowie durch die breitere fertile Spitze, deren Rand nur schwach wellig-gekerbt bis fast ganz erscheint.

Polypodium subpinnatifidum Bl. Enum. Fil. Jav. 129; Fl. Jav. Fil. 118, tab. 49, fig. 2. *P. Haalilioanum* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 5, tab. 1, fig. 4.

Oahu; Calichi, bei 2000′ und darüber zwischen Moos an Baumstämmen, nicht häufig; no. 1774 part.!

Wawra's Pflanzen sind jüngere Exemplare, die wenig fructificiren, aber sicher hierher gehören.

Polypodium samoënse Baker in Hook. et Bak. Syn. Fil. 321.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0424-8

Kauai; Kealia, höchste Spitze des Tohakupili, 4000′: no. 2048!

Ich halte die Wawra'schen zwei Pflanzen für den bis dahin nur von den Samoa-Inseln bekannten Farn (vgl. Lssn. Fil. Graeff. l. c. 102 und Samoa-Farne l. c. pag. 362). Der Diagnose ist hinzuzufügen, dass das mit sehr kurzen Internodien kriechende, dünne Rhizom an seinem Ende mit eilanzettlichen, stumpfspitzigen, ganzrandigen, braungelben Spreuschuppen dicht besetzt ist.

Polypodium sarmentosum Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 8, tab. 2, fig. 3. Hook. Sp. Fil. IV. 195.

Oahu; Waiolani, bei 2500′ an Baumstämmen zwischen Moos: no. 1670! — Kauai; Hanalei (ohne no.).

Polypodium Adenophorus Hook. et Arn Bot. of Beech. Voy. 104.

Oahu; Calichi, an den Abhängen der Schlucht: no. 1799! Kaala, bei 2000′, an Bäumen: no. 2245!

Polypodium hymenophylloides Kaulf. Enum. Fil. 118. Mett. Polypod. no. 1.

Oahu; Calichi, bei 2000′ und darüber zwischen Moos an Baumstämmen: no. 1773! — Kauai; Hanalei (ohne Nummer).

Polypodium tamariscinum Kaulf. Enum. Fil. p. 117. Mett. Polypod. no. 2.

Oahu; Nuanuthal, auf alten Stämmen am Eingange in die Felsschlucht: no. 1765 (und ohne Nummer noch einmal von Oahu)! — Kauai; Tohakupili (ohne Nummer)!

Polypodium Hillebrandii Hook. Sp. Fil. IV. 228, tab. 279, A.

Oahu, Calichi, bei 2000′ und darüber zwischen Moos auf Baumstämmen: no. 1774 part.!

Hooker und Backer (Syn. Fil. 339) sagen, dass *P. Hillebrandii* „*probably a luxuriant* form" von *Polypodium tripinnatifidum* Pr. (Tent. Pterid. 178. — *Adenophorus* Gaud. Freyc. Voy. I. 365. tab. 8, fig. 1) sei. Carruthers (Seem. Fl. Vitiens. pag. 365) zieht beide ohne weiteres zusammen. Ich wage keine Entscheidung, da mir das Vergleichsmaterial fehlt. Wawra's Pflanzen stimmen aber genau mit Hooker's Abbildung und sind bedeutend kräftiger, als die von Gaudichaud in Freyc. Voy. Bot. tab. 8 gegebene Zeichnung das *Polypodium tripinnatifidum* Pr. darstellt.

Polypodium pellucidum Kaulf. Enum. Fil. 101.

Oahu; luftige Orte, auf Aleurites: no. 1986! — Maui; Wailuku-Thal, isolirte Felsblöcke in tiefen Thälern: no. 1843! Haliakala, bei 5000′ und darüber: no. 1887!

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0425-4

var. *laciniata*. Segmente länger und bis doppelt so breit, als bei der normalen Form, einander unmittelbar berührend, am Rande mehr oder minder tief unregelmässig kerbig-gesägt bis (an den unteren Segmenten) halbwegs zur Mittelrippe unregelmässig fiederig gelappt.

Kauai; Kealia, von der höchsten Spitze (4000') des Tohakupili: no. 2047!

Diese Art scheint je nach der Standortsbeschaffenheit ebenso zu variiren, wie das *P. vulgare* L., mit dem sie so nahe verwandt ist, dass kaum eine Trennung geboten erscheint. Die no. 1887 mit ihren derbledrigen Blättern, die die typisch nach der Oberseite zu zusammengebogenen Segmente zeigt, stammt, wie schon die nähere Fundortsangabe aussagt, gewiss von exponirten, trockneren Localitäten. Das Gegenstück von dieser ist no. 1843 (völlig identisch mit no. 1986), im Habitus dem *P. vulgare* so täuschend gleich, dass nur die hier weniger zahlreichen aber dafür um so breiteren durchscheinenden Streifen zwischen den Nerven der weiter auseinander gerückten Segmente die Unterscheidung beider Formen ermöglichen. Der ganze Wuchs und die zartere Textur der Blätter deutet auf eine Schattenform der Thäler. Die no. 2047 endlich entspricht bei *P. pellucidum* ganz denjenigen Formen des *P. vulgare*, welche den Uebergang zu der var. *cambrica* des letzteren machen. Von Hooker's var. *bipinnatifida* (*P. myriocarpum* Hk. Icon. Plant. I. 84) in Ic. Pl. X. 945 unterscheidet sie sich durch die sehr genäherten, breiten Segmente und die weniger tiefe Theilung derselben. Der Textur der Segmente nach hält sie die Mitte zwischen den beiden anderen Standortsformen und was die charakteristischen Scheinnerven betrifft, so sind diese nur hie und da andeutungsweise vorhanden. Trotzdem kann diese Varietät kaum von dem *P. pellucidum* Kaulf. getrennt werden und es scheint dadurch um so mehr wahrscheinlich, dass bei genauer Kenntniss zahlreichen und gut gesammelten Materiales diese hier noch besonders aufgeführte Art mit *P. vulgare* L. ganz zusammenfällt. Dass auf die sogenannten, oft mit wahren Venen verwechselten Scheinnerven nicht viel Gewicht zu legen ist, zeigen ja auch andere Fälle, von denen hier der bei *Angiopteris evecta* Hoffm. bekannte angeführt werden mag.

Polypodium lineare Thbg. Fl. Japon. 335. Mett. in Miq. Ann. M. B. Lugd. Bat. II. 224.

Oahu; Nuanuthal, auf nackten Felsen: no. 1733! Lihue: ohne no.! Ohne specielle Angabe als „auf Aleurites-Bäumen in Schluch-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0426-0

ten": no. 1979! — Maui; Waihee, Felsblöcke unter dem Wasserfalle: no. 1944!

Die no. 1944 besitzt im Verhältniss weniger derbe aber üppigere Blätter, wie no. 1979, während no. 1733 eine kleinere, robustere Form repräsentirt, ganz den Fundorten angemessen.

Polypodium Spectrum Kaulf. Enum. Fil. 94.

Oahu; Kohanuhanui „auf alten Farnstrünken, am liebsten aber zwischen den sehr dicht gesäten Stengeln von *Cordyline terminalis* am Boden sich durchwindend"; 2000': no. 1712! In Felsritzen an freien Stellen: no. 1714! — Kauai; Wälder in den Niederungen: no. 2059!

Gymnogramme Desv.

Gymnogramme falcata J. Sm. in Hook. Journ. IV. 51. Lssn. Fil. Graeff. l. c. 14 *G. javanica* Bl. En. Fil. Jav. 112. *G. pilosa* Brack. Fil. U. S. Expl. Ex. ed. 22. t. b. 4.

Maui: Haliakala, Wälder: no. 1932!

Adiantum L.

Adiantum Capillus Veneris L. Spec. Pl. 1558.

Maui; Wailuku-Thal, in finsteren Schluchten „vom Wasser bespült": no. 1840!

Pteris L.

Pteris cretica L. Sp. Pl. 7807.

Maui; Haliakala, Schluchten um Makavao, etwa 2000' ü. M.: no. 1860!

Pteris irregularis Kaulf. Enum. Fil. pag. 189. Hook. Sp. Fil. II. 173.

Oahu; Nuannthal, an senkrechten Felswänden in feuchten Schluchten, nicht selten: no. 1748! — Maui; Haliakala, Felsklüfte der Schluchten; no. 1881!

Pteris excelsa Gaud. in Freyc. Voy. Bot. p. 388. Hook. Sp. Fil. II. 183, tab. 136.

Maui; Waihee, 3000' ü. d. M.: no. 1822!

Pteris decipiens Hook. Sp. Fil. II. 209. *Doryopteris pedata* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 103.

Oahu; Kohanuhanui, in Felsenritzen, nicht selten: no. 1713! Nuaunthal, auf nacktem Gestein an senkrechten Felswänden: no. 1725!

Doryopteris decora Brack. (l. c. 103, tab 13, fig. 1; Hook. Bak. Syn. Fil. 167.) ist meines Erachtens nur eine Form dieser

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0427-5

Art. Uebergänge zwischen beiden zeigen sich an den verschiedenen Blättern einer und derselben Pflanze.

Woodwardia Sm.

Woodwardia cyatheoides Mett. Fil. Hort. Lips. 65. *Sadleria* Kaulf. Enum. Fil. 161. *Blechnum Fontainesianum* Gaud. in Freyc. Voy. Botan. 397, tab. 15.

Oahu; Waiolani, an den freien, grasigen Lehnen etwa zwischen 500—1000' ü. d. M., mit *Cibotium Menziesii* Hk.: no. 1694! Nuanuthal, im Humus an den Abhängen der Pali: no. 1740! Lihue: ohne no.!

Woodwardia media Fée, Gen. Fil. 207. Lssn. Fil. Graeff. 142, forma *Kunthiana*. *Doodya Kunthiana* Gaud. Freyc. Voy. Bot. 401, tab. 14.

Oahu; trockene, schattige Orte: no. 1985!

Die Fiedern, resp. Segmente sehr genähert. Sori in nur einer Reihe.

Asplenium L.

Asplenium Trichomanes L. Sp. Pl. 1540. Mett. Asplen. no. 115. *A. densum* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 151, tab. 20, fig. 3.

Maui; Haliakala: no. 1895!

Ein kleines Exemplar entspricht grossen deutschen Formen, während die üppigsten Sandwichpflanzen Blätter von 35 Cent. Länge und darüber besitzen; doch schreibt Wawra, dass die Pflanze dort selten so entwickelt ist, sondern meist kleiner vorkommt. Auch Brackenridge, l. c., giebt die Höhe von 3 Zoll bis zu 1 Fuss schwankend an.

Asplenium oligophyllum Kaulf. Enum. Fil. 166. Lssn. Fil. Graeff. l. c. 152. *A. sumatranum* Hook. Sp. Fil. III. 110, tab. 168.

Kauai; Hanalei: no. 2004!

Eine Unterscheidung der Sandwichpflanzen obiger Nummer der Wawra'schen Sammlung von *A. sumatranum* Hook. und *A. oligophyllum* Kaulf. ist mir nicht möglich. Es stimmen dieselben mit Ausnahme des hie und da etwas dunkler gefärbten unteren Theiles des Blattstieles sehr gut mit den Fidschipflanzen Graeffe's und Daemel's in meiner Sammlung überein. Carruthers (Seem. Fl. Vitiens. pag. 354) zieht die von Daemel (nicht Daernel oder Daernal, wie der Reisende in englischen Werken fast durchgängig genannt wird!) auf Ovalau gesammelten Pflanzen (no. 57 meines Herbars) als wahrscheinlich zu *A. salignum* Bl. („Mett. Fil. Hort. Lips. tab. VII, non Hook.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0428-1

Sp. Fil. vol. III. tab. 165") gehörend mit der Seemann'schen no. 817 von Viti zur letzgenannten Art. Ich kenne diese aus authentischen Exemplaren nicht, muss aber bemerken, dass Hooker's Abbildung (l. c. tab. 165) nicht mit der wörtlich (l. c. pag 95) übersetzten Diagnose Blume's (En. Fil. Jav. p. 175) übereinstimmt, sondern auf *Asplen. diversifolium* Bl (l. c. 175) passt, zu welchem auch die in Hooker' und Baker's Syn. Fil. p. 199 gegebene Diagnose gehört und nicht zu *Asplenium salignum* Bl. Ebenso widersprechen einander die citirte Diagnose Hooker's und dessen unmittelbar darauf folgenden Anmerkungen, die dem *A. diversifolium* Bl. und nicht, wie beabsichtigt, dem *A. salignum* Bl. gelten. Die von Mettenius(l. c.) gegebene Abbildung wird dagegen von Hooker (Sp. Fil. III. 109) zu seiner var. *latifolium* des *A. persicifolium* J. Sm. citirt. Beide Arten Blume's werden auch später von Mettenius (Ann. M. B. Lugd. Batav. II. 235), wie von Miquel (Ann. M. B. Lugd. Bat. IV. 164.) in gleichem Sinne auseinander gehalten, von Mettenius ebenso auf den Widerspruch bei Hooker hingewiesen; trotzdem wird aber derselbe in der Synopsis l. c. festgehalten. Was endlich die Stellung des *A. salignum* Bl. zu *A. oligophyllum* Kaulf. betrifft, so sind die von Mettenius (Fil. Hort. Lips. 72 und Asplen. pag. 67) gegebenen Unterschiede so schwach und an den Blättern einer Pflanze (z. B. Gartenexemplaren von *A. oligophyllum* Kaulf. und den obenerwähnten Vitipflanzen) wechselnd, dass es fast gerathen sein dürfte, auch *A. salignum* Bl. l. c. (non Hook. l. c.) mit *A. oligophyllum* Kaulf. zu vereinigen.

Asplenium erectum Bory in Willd. Sp. Pl. V. 328. Mett. Asplen. no. 81.

Maui; Haliakala, Felsklüfte der Schlucht: no. 1878!

var. *pinnatipartita* Mett. l. c.

Kauai; Waiawa (Gesenke bis 4000'), unter Sträuchern auf tiefliegenden Wiesen: no. 2092!

Asplenium persicifolium J. Sm. in Hook. Journ. of Bot. III. 408. Mett. Asplen. no. 32.

var. *bulbifera*. Fiedern auf ihrer Oberseite sehr reich mit Brutknospen und jungen Pflanzen versehen.

Kauai; Waiawa, dichte Wälder bei 4000': no. 2134!

Wawra's Pflanze stimmt vorzüglich mit Cuming'schen Exemplaren (no. 125) von Luzon überein. Die Art, welche bis dahin von Ostindien, Ceylon und den Philippinen bekannt war, von Hooker (Sp. Fil. III. 109) in einer var. *atrovirens* auch von den

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0429-9

Salomon's Inseln angeben wird, hat also einen weiteren Verbreitungsbezirk gefunden.

Asplenium obtusatum Forst. Prodr. no. 430.

var. *lucida* Hook. et Bak. Syn. Fil. 207. *A. lucidum* Forst. Prodr. no. 427. *A. obliquum* Forst. var. *lucidum* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 154.

Oahu; Kohanuhanui, freie grasige Stellen bei 2000': no. 1718!

Sehr üppige Exemplare mit bis 110 Centim. langen Blättern und Fiedern von bis 21 Cmtr. Länge und 4,5 Centim. Breite. Auch Brackenridge erwähnt l. c. Blätter von 4 Fuss Länge. Wawra theilt brieflich mit: „Soll nach Hillebrand eine Riesenform eines viel kleineren, sonst häufig vorkommenden Asplenium sein. Wedelstiele blauschwarz, Laub sattgrün, beiderseits glänzend."

Asplenium falcatum Lam. Enc. II. 306. Lssn. Fil. Graeff. l. c. 154.

Kauai; höchste Spitze des Tohakupili bei Kealia: no. 2045!

Kleinere Form dieser variabelen Art.

var. *macrophylla*. *A. macrophyllum* Sw. Syn. Fil. 77, 261.

Oahu: no. 2522 part.! Zwei Fragmente der forma *laciniata*.

Asplenium contiguum Kaulf. Enum. Fil. 172. Mett. Asplen. no. 145.

Maui; Haliakala, auf umgestürzten faulen Metrosideros-Stämmen: 1936 part.! Oahu: no. 2522 part.! (Steril und nicht sicher bestimmbar).

Asplenium furcatum Thbg. Prodr. 172. Mett Asplen. no. 161. *A. praemorsum* Sw. Syn. Fil. 83. Moore, Ind. Fil. 155.

Maui; Haliakala, auf umgestürzten faulen Metrosideros-Stämmen: no. 1936 part.! An den Felsen der Schluchten: no. 1867 und 1869!

Asplenium caudatum Forst. Prodr. no. 432. Lssn. Fil. Graeff. 156. *A. horridum* Kaulf. En. Fil. 173.

Kauai: Hanalei, Felsschlucht: no. 1995!

Asplenium nitidum Sw. Syn. Fil. 84, 280. Lssn. Fil. Graeff. 160. *A. spathulinum* J. Sm. in Hook. Journ. of. Bot. III. 408.

Oahu; Waiolani, 2000' ü. M., nicht selten: no. 1687!

Eine Form, die mit manchen von Garrett auf Rarotonga gesammelten Pflanzen übereinstimmt.

Kauai; Halemanu: ohne Nummer. Blätter mit üppigen Brutpflanzen.

(Fortsetzung folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0430-1

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Wawra Heinrich

Artikel/Article: Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln 417-428