FLORA.

58. Jahrgang.

№ 28. Regensburg, 1. Oktober 1875.

Inhalt. Dr. Heinrich Wawra: Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln: Gefässkryptogamen von Dr. Luerssen. (Schluss.) — W. Nylander: Addenda nova ad Lichenographiam europaeam. Continuatio 23.

Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln

von Dr. Heinrich Wawra.

II.

Gefässkryptogamen

von Dr. Chr. Luerssen
in Leipzig.

(Schluss.)

Asplenium resectum J. Sm. in Icon. ined. 72. Lssn. Fil. Graeff. 157.

Maui; Haliakala, Felsklüfte der Schlucht: no. 1879!

var. *β. cristatum* Moore, Ind. Fil. pag. 161.

Oahu; Nuannthal, feuchte Erdabhänge, im tiefsten Schatten: no. 1759!

Asplenium Adiantum nigrum L. Sp. Pl. 1541. Moore, Ind. Fil. 109.

var. *β. acutum* Pollin. Fl. Ver. III. 288, t. 2, f. 2 a. Moore, l. c. 110.

Maui; Haliakala, bei 10000′ in den Höhlungen und Spalten der Lavatrümmer des Kraterrandes: no. 1890!

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0435-9

Asplenium Fenzlianum Lssn.

Rhizom kurz, kriechend, seine Spitze dicht mit fast 1 Centim. langen, lanzettlichen, dunkelbraunen, wenig glänzenden Spreuschuppen bedeckt. Blätter dicht gestellt, bis 35 Cmtr. lang und 15 Cmtr. breit, der etwa 12 Cmtr. lange, graubraune Stiel in seinem unteren Theile mit Spreuschuppen wie an der Rhizomspitze besetzt. Lamina eilanzettlich, in der unteren Hälfte gefiedert; die Fiedern sehr kurz, aber deutlich gestielt, gegenständig, sehr dicht gestellt, rechtwinkelig abstehend, ihre Basis gerade abgestutzt, die untersten meist etwas kürzer als die folgenden, allmählich sich abwechselnd stellenden und sitzenden; der obere Theil des Blattes fiederig eingeschnitten, mit sichelförmig gekrümmten Segmenten, die Spitze tief und gross gekerbt-gelappt. Fiedern bis etwa halbwegs zur Mittelrippe gelappt, die Segmente breit eilanzettlich, etwas gekrümmt, gerundet bis fast gestutzt, am Ende mit einigen ungleichen Zähnen. Venen der Segmente mit 2—4 Paar einfachen Nervenästen. Sori an dem vorliegenden Exemplare nur sparsam, am ersten oberen Nervenaste letzter Ordnung, zum Theil diplazioid, den Sinus nicht erreichend (überreif). Rhachis kurz unter der Spitze, sowie die Costa auf der Fiederoberseite an verschiedenen Stellen proliferirend, die Brutpflänzchen auf dem Blattstiele und der jugendlichen Lamina von gelbbraunen, haarartigen Spreuschuppen fast filzig.

Die mir vorliegende einzige Pflanze mit drei überreifen, zum Theil, namentlich an der Spitze schlecht erhaltenen Blättern, die besonders an der Rhachis, hie und da auch auf der dünnlederigen Blattfläche Spur von Behaarung zeigen, stammt von

Kauai; Hanalei: no. 2011!

Sie gehört in die nächste Verwandschaft des *Diplazium sandwichense* Pr. Epim. Bot. pag. 85, sowie des *Asplenium lasiopteris* Metten., *A. japonicum* Thbg. etc. auf der einen, des *A. Brackenridgii* Baker, *A. sylvaticum* Pr. etc. auf der anderen Seite. Von erstgenannter Art, die ich indessen nur aus der Presl'schen Beschreibung kenne, weicht sie namentlich durch die opponirten, kurzgestielten Fiedern, sowie durch die gleichgestalteten basalen Lacinien ab. Möglicher Weise ist sie auch nur eine Form derselben. Dann muss aber trotzdem der Presl'sche Artname des bereits existirenden *A. Sandwichianum* (*Athyrium* Pr.) Mett. wegen aufgeben werden. Da mir das nöthige Vergleichsmaterial fehlt und, wie gesagt, nur eine nicht gut erhaltene Pflanze vorliegt, wage ich augenblicklich keine weitere Entscheidung.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0436-5

Asplenium arborescens Mett. Fil. Hort. Lips. 78, tab. 13, fig. 19, 20; Aspl. no. 215. Lssn. Fil. Graeff. 167. *A. Arnottii* Bak. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 240.

Oahu; Nuannthal, in der morastigen Ebene unter den sehr dichten Gehölzen von *Hibiscus tiliaceus*: no. 1756! „Blätter 4′ lang". — Oahu; Calichi, Schluchten, häufig; no. 1797!

Asplenium polyanthes Solander? Hook. et Bak. Syn. Fil. Edit. II. 492.

Oahu; Kaala, bei 2000′ ü. M. dichte, schwer durchdringliche Gebüsche" bildend: no. 2244!

Ich kann die beiden unter obiger Nummer in Wawra's Sammlung liegenden Stücke von „fast klafterlangen, hellgrünen" Blättern mit keiner anderen der mir von den Sandwichinseln bekannten Arten dieser Gattung identifiziren. Sie stimmen der citirten Diagnose nach mit der bis jetzt nur von Othaheite bekannten Solander'schen Species am meisten überein, so dass sie dieser bis auf Weiteres mit? als eine noch etwas feiner getheilte Varietät zuertheilt werden mögen, da ich die Aufstellung einer neuen Art auf Grund einiger Fragmente nicht wage. Die unterste Fieder erster Ordnung ist bei etwa 30 Cmtr. Breite ca. 65 Cmtr. lang. Ihre Fiedern 2. Ordn. sind bis 1 Cmtr. lang gestielt, im Umriss eilanzettlich, ziemlich lang zugespitzt. Die Fiedern 3. Ordn. sind deutlich gestielt, etwa 3 Cmtr. lang bei 1 1/4 Cmtr. Breite, die untersten bis fast zur Costa tief fiederschnittig, ihre Segmente ziemlich weitstehend, stumpf, schwach gebogen, mit fast ganzem bis gekerbt-gesägtem Rande. Sori kurz, der Mitte der einfachen Nerven letzter Ordnung aufsitzend, Segmentrand und Mittelnerv nicht erreichend, mit braungelbem Schleier. Rhachis mit Verzweigungen braungelb, kahl. Textur des Blattes dünn krautartig („weich" nach Wawra's Notiz).

Asplenium Sandwichianum (Mett. Asplen. no. 242 b.) Hook Bak. Syn. Fil. 242. — *Athyrium* Pr. Epim. Bot. 67.

var. *glabra*.

Kauai; Hanalei, am Boden wachsend, mit langgestielten, 4′ langen und 3′ breiten Blättern: no. 1996!

Asplenium Poiretianum Gaud. in Freyc. Voy. 321, tab. 13. *Athyrium scandicinum* Pr. Tent. Pterid. 98. Moore, Ind. Fil. 187.

Oahu: Calichi, bei 3000′, nicht selten: no. 1782!

Phegopteris Fée.

Phegopteris stegnogrammoides Lssn. *Polypodium* Bak. in Hook et Bak. Syn. Fil. 317. *Polypodium Sandvicense* Hook. Sp. Fil. V.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0437-1

5 (non IV. 267). *Stegnogramma* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 26 tab. 4, fig. 2.

Oahu: no. 2521!

Phegopteris Keraudreniana Mett. Pheg. no. 61, b. *Polypodium* Gaud. in Freyc. Voy. 362, tab. 7. Hooker, Sp. Fil. IV. 269.

Oahu; Calichi, Schluchten: no. 1798!

Phegopteris crinalis Lssn. — *Polypodium crinale* Hook. et Arn. Bot. of Beech. Voy. 105. Hook. Sp. Fil. IV. 266.

Oahu; Waiolani, bei 2000′ Meereshöhe: no. 1685!

Phegopteris Hillebrandi Lssn. — *Polypodium* Hook. Sp. Fil. IV. 254 (doch nicht p. 228). *P. Honoluluense* Hk. l. c. 288.

Oahu; Kaala, 5000′ ü. M.: no. 2249!

Aspidium Sw.

Aspidium falcatum Sw. Syn. Fil. 43. Mett. Aspid. no. 74. var. *caryotidea* Hook. Bak. Syn. Fil. 257. *A. caryotideum* Wall. Cat. no. 376. Mett. Aspid. no. 76.

Maui; Haliakala, Schluchten um Makavao, etwa 2000′: no. 1862 und 1875!

Letztere Nummer besteht aus jugendlichen Pflanzen.

Aspidium Haleakalense Lssn. *Polystichum* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 204, tab. 28, fig. 1.

Maui; Haliakala, in etwas feuchten Felsritzen des Kraters: no. 1914!

Gehört in die Verwandtschaft des *A. aculeatum* und ist vielleicht nur eine Form desselben.

Aspidium latifrons Mett. t. Moore, Ind. Fil. p. 95. *Lastrea* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 196. *Nephrodium* Hook. Sp. Fil. IV. 138.

Oahu; Nuannthal, feuchte Schluchten: no. 1744!

Aspidium rubiginosum Lssn. Fil. Graeff. 190. *Lastrea* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 201.

Kauai; Waiawa; lichte, hochgelegene, feuchte Wälder: no. 2119!

Aspidium glabrum Mett. Aspid. no. 140. *Lastrea* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 200.

Maui; Schluchten um Makavao, Haliakala, etwa 2000′: no. 1859 part.!

Aspidium cyatheoides Kaulf. Enum. Fil. 234. Mett. Aspid. no. 263.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0438-7

Oahu; Nuannthal. In schattigen, feuchten Schluchten der Ebene jenseits der Pali: no. 1731! — Kauai; Kealea, feuchte Schluchten: no. 2193!

Aspidium cicutarium Sw. Syn. Fil. 51.

var. *apiifolia* Hook. Sp. Fil. IV. 49. *Aspidium apiifolium* Schkuhr, Fil. 198, tab. 56, B.

Oahu; Nuannthal. Enge Felsschluchten, zwischen Gebüsch: no. 1763! Maui; Haliakala, Felsenklüfte in der Schlucht: no. 1877!

Nephrolepis Schott.

Nephrolepis exaltata Schott, Gen. Fil.

Oahu; Calichi, „häufig und in breiten Beständen zwischen 2000—3000′: no. 1776!"

Davallia Sm.

Davallia hirta Kaulf. Enum. Fil. 223.

Oahu; Nuannthal. Feuchte Felswände und im Gerölle: no. 1727! — Maui; Haliakala. Schluchten um Makavao, etwa 2000′ no. 1859 part.! Wailuku-Thal, erdige, trockene Stellen in Schluchten: no. 1846!

Die no. 1846 ist eine etwas zartere, weniger behaarte Varietät — ob die *D. strigosa β rhomboidea* (Wall.) Hook. Bak. Syn. Fil. 99?

Davallia Speluncae Bak. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 100. Lssn. Fil. Graeff. 218.

Oahu; Honolulu: no. 2415!

Lindsaya Dry.

Lindsaya erecta Hook. in Hook. et Bak. Syn. Fil. 113. *Diellia* Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. tab. 31, f. 2.

Maui; Wailuku-Thal. Erdige Stellen an Gebirgsbächen; in Schluchten: no. 1826!

Lindsaya repens Kze. herb. — Kuhn in Ann. M. B. Lugd. Bat. IV. 277.

var. *Macraeana* Mett. msc. — Kuhn l. c.

Oahu; Calichi, über 2000′: no 1772!

Lindsaya chinensis Mett. msc. — Lssn. Fil. Graeff. 224.

Oahu; Waiolani, unter 1000′ an freien Berglehnen: no. 1655!— Maui; Waihee, Steinklüfte am Fusse kahler Berge: no. 1807!

Marattiaceae.

Marattia Sm.

Marattia Douglasii Baker in Hook. et Bak. Syn. Fil. 441.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0439-5

Oahu; Calichi, Wälder in finsteren Schluchten, nicht selten: no. 1786! Lihue: ohne Nummer!

Lycopodiaceae.

Lycopodium L.

Lycopodium erubescens Brack. U. S. Expl. Exped. Fil. 320, tab. 45, fig. 1.

Kauai; Waialeale. Bei 4000′ auf Felsen mitten im Walde: no. 2163!

Wawra's Exemplare stimmen genau mit den Brackenridge'schen Originalen überein.

Lycopodium sulcinervium Spring in Gaud. Voy. de la Bonite et Monogr. I. 39, II. 17.

Kauai; Waialeale, unter dem Hochplateau (8000′) an lichten Stellen: no. 2149!

Lycopodium serratum Thbg. Fl. Japon. 341, tab. 38. Spring, Monogr. I. 39, II. 18.

Oahu; Waiolani, bei 2000′ und höher, scheint selten: no. 1662!

Nur ein Exemplar liegt in der Sammlung; dasselbe entspricht aber in allen Theilen der Thunberg'schen Abbildung.

Lycopodium pachystachyon Spring in Gaud. Voy. de la Bonite et Monogr. I. 66, II. 29.

Oahu; Waiolani, 2000′, von abgestorbenen Farnstämmen herabhängend: no. 1688!

Einzelne Aehren proliferiren mit normalen Blattwirteln an ihrer Spitze, eine lässt diesen sogar wiederum eine normale, gegabelte, kurze Sporangienähre folgen. An der Basis der Proliferationen finden sich kurze Wurzeln.

Lycopodium polytrichoides Kaulf. Enum. Fil. 6. Spring, Monogr. I. 73, II. 32.

Oahu; Kaala, von Strauchästen herabhängend, selten: no. 2253!

Lycopodium cernuum L. Sp. Pl. 1566. Spring, Monogr. I. 79, II. 37.

Oahu; Waiolani. 2000—3000′; aufrecht am Boden an dichten schattigen Stellen: no. 1642!

Lycopodium venustulum Gaud. im Freyc. Voy. 283, tab. 22. Spring, Monogr. I. 84.

Oahu: no. 2260!

Eines der Exemplare zeichnet sich dadurch aus, dass es an einer der gewöhnlichen sterilen Stengelverzweigungen eine kleine,

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0440-6

kaum einen Centimeter lange Sporangienähre entwickelt hat, welche dem betreffenden Aste habituelle Aehnlichkeit mit solchem von *Lycopodium cernuum* L. verleiht.

var. *β. inflexum* Spring, l. c.

Maui; Haliakala. Bei 8000′ zwischen Felsstücken an grasigen Abhängen: no. 1909! — Kauai; Waialeale: ohne no.!

Psilotum Sw.

Psilotum triquetrum Sw. Syn. Fil. 187. Spring, Monogr. II. 269.

Oahu; Nuanuthal, auf nacktem Gesteine an senkrechten Felswänden: no. 1724! Daselbst, aber an Stämmen von Aleurites in den Niederungen der Ebene: no. 1762! Lihue: ohne Nummer!

Psilotum complanatum Sw. Syn. Fil. 188, 414, tab. 4, fig. 5. Spring, Monogr. II. 271. *P. flaccidum* Wall. Cat. no. 45. Spring. l. c.

Oahu; Waiolani: no. 1684! Calichi, im Thale auf Bäumen in mit Humus gefüllten Löchern: no. 1771! Lihue: ohne Nummer! — Kauai; Hanalai: no. 2000!

P. complanatum Sw. und *P. flaccidum* Wall. lassen sich nicht auseinanderhalten, da die angegebenen Unterscheidungsmerkmale an einer und derselben Pflanze vereinigt an verschiedenen Sprossen auftreten.

Ophioglossaceae.

Ophioglossum L.

Ophioglossum pendulum L. Spec. Plant. 1518.

Oahu; Nuanuthal und Pali, auf morschen Pipturus-Stämmen in Schluchten: no. 1764! und ohne No. — Kauai; sehr dichte Wälder in Niederungen: no. 2067!

Die Pflanze von Oahu ist eine kleine Form von exponirteren Standorten, mit kurzen, derbfleischigen, sichelartig gebogenen Blättern, während die Exemplare von Kauai an den langen schlaffen Blättern sofort die Schattenpflanze erkennen lassen.

Botrychium Sw.

Botrychium ternatum Sw. in Schrad. Journ. II. (1800) p. 110 Milde Monogr. Botrych. in Verh. d. zool. bot. Ges. Wien, 1869, p. 146.

Subspec. *B. Australasiaticum* Milde l. c. p. 156.

forma *subbifoliata* Milde, l. c. p. 157. *B. subbifoliatum* Brack. Fil. U. S. Expl. Expedit. 317, tab. 44, fig. 2.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0441-2

Kauai; Wälder der Niederungen, an schattigen, humusreichen Stellen in kleinen Gruppen vorkommend: no. 2061!

Selaginelleae.

Selaginella Spring.

Selaginella deflexa Brack. U. S. Expl. Exped. XVI. 332, tab. 45, fig. 3. t. specim. origin.

Kauai; Waialeale, im Grase bei 5000′ Meereshöhe: no. 2197!

Selaginella lepidophylla Spring, Monogr. d. Lycopod. II. 72.

Oahu; Honolulu: no. 2517!

Wawra's Pflanze stimmt mit mexicanischen Exemplaren meiner Sammlung vollständig überein. Meines Wissens war diese schöne Art bisher von den Sandwichinseln unbekannt.

Selaginella arbuscula Spring, Monogr. II. 183.

Oahu: Kohanuhanui, 5000′ ü. M.: no. 1722!

Selaginella Menziesii Spring, Monogr. II. 185.

Maui; Wailukuthal: no 1829! Kleine Exemplare.

Selaginella Springii Gaud. Voy. de la Bonite tab. 12. Spring, Monogr. II. 184.

Oahu; Calichi, in Schluchten: no. 1795!

Addenda nova ad Lichenographiam europaeam.

Continuatio tertia et vicesima. — Exponit W. Nylander.

1. *Pyrenopsis concordatula* Nyl.

Thallus obscure fuliginascens, scabrido-opacus, tenuis, demum areolatus, rugulosus; apothecia subconcoloria innata punctiformia, demum sublecanoroidea (latit. 0,2—0,3 millim.), a thallo marginatula; sporae 8nae ellipsoideae, longit. 0,012—18 millim., crassit. 0,006—0,010 millim., paraphyses vix ullae. Jodo gelatina hymenialis dilute coerulescens, dein saltem sporae nonnihil vinose fulvescentes.

Supra lapides riparios in Finlandia, Korpilahti (Lang).

Species bona, jam sporis majoribus differens a *P. subareolata* et *P. subfuliginea* comparandis. Thecae oblongae.

2. *Lichina transfuga* Nyl.

Subsimilis *Lichinae confini*, sed magis stipata, thallo subconcrescente.

In Gallia occidentali super saxa calcarea maritima, vix vero unquam a fluctibus inundata, prope Marennes (J. Richard).

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0442-8

Japan, Nagasaki: no. 1296 part.! (D. R.)

Da ich diese Art im Originale nicht kenne, so vereinige ich den grössten Theil der No. 1296 Wawra's nur unter Vorbehalt mit der betreffenden Form.

Selaginella mongholica Rupr. Beitr. III. 32. Milde, Fil. Eur. et Alant. 267.

China, Tschi-fu: no. 1182! (D. R.)

Selaginella atro-viridis Spring, Monograph. II. 124.

Hinterindien, Pulo Penang: no. 1362! (C. R.)

Selaginella trinervia Spring, Monogr. II. 125.

Hinterindien, Pulo Penang: no. 1356 et 1357! (C. R.)

An manchen Exemplaren sind die seitenständigen Blätter auf ihrer Oberseite mehr oder minder stark borstig behaart.

Selaginella laevigata Spring, Monogr. II. 137.

Hinterindien, Pulo Penang: no. 1354! (C. R.)

Selaginella brachystachya Spring, Monogr. II. 255.

Ceylon, Piselava: no. 1176! (C. R.

Berichtigungen

zu den in „Flora" 1875, no. 27 und 28 veröffentlichten Gefässkryptogamen der Hawaischen Inseln:

l. c. pag. 436, *Phegopteris Hillebrandi* Lssn. Nach gütiger brieflicher Mittheilung des Herrn Dr. Hillebrand ist die mir nur in Fragmenten vorgelegene no. 2249 Wawra's nicht diese Art, sondern *Sandwicensis* (*Polypodium* Hook. et Arn.). Von Hillebrand übersendete Exemplare stimmt mit denen Wawra's überein.

l. c. pag. 436, *Phegopteris crinalis* Lssn. Ein Theil der no. 1685 ist, wie ich aus einem nachträglich vom Wiener Herbar erhaltenen Exemplare sehe, mit *Aspidium glabrum* Mett. (l. c. pag. 436) vermischt.

l. c. pag. 440, *Selaginella lepidophylla*. Diese Art dürfte nach Dr. Hillebrand's Mittheilung von Wawra nicht bei Honolulu gesammelt worden sein, sondern das betreffende Exemplar aus irgend einer dortigen Sammlung stammen, da die Pflanze häufig von Wallfischfängern als Curiosität mitgebracht wird. Da auf Wawra's Etikette „Honolulu" ohne weitere Notiz angegeben war, auch in seinen mir mitgetheilten Tagebuchnotizen keine darauf bezügliche Bemerkung sich fand, nahm ich seiner Zeit die Art als für die Sandwichinseln neu an. Wawra's eigene Bestätigung wird bei dessen Rückkunft nach Europa zu erwarten sein.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03643-0304-1

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 433-440