FLORA.

58. Jahrgang.

№ 16. Regensburg, 1. Juni 1875.

Inhalt. Dr. Heinrich Wawra: Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln. (Fortsetzung & Schluss.) — Dr. Carl Kraus: Pflanzenphysiologische Untersuchungen. (Fortsetzung.) — Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln

von Dr. Heinrich Wawra.

(Fortsetzung & Schluss.)

Liliaceae.

Astelia Banks et Sol.

Flores polygamo-dioici, perigonium sexfidum petaloideum. Fl. masc: Stamina sex, perigonii fauci inserta et perig. lac. opposita, inclusa; antherae inversae basifixae ovales loculis rima longitudinali dehiscentibus; ovarii rudimentum trigonum, stylo apice trilobo. Fl. fem: Stamina nulla vel rudimentaria; stylus simplex stigmata tria, sessilia; ovarium triloculare; ovula in loc. plura funiculis brevissimis fasciculatim e loculi apice pendulis anatropa micropyli basilari rostello superata. Bacca perigonio persistente emarcido velata, trilocularis, loculis tetra—hexaspermis; placenta mammiformis apicalis usque ad loc. quadrantem superiorem projecta. Semina in loc. quatuor — sex, biserialia et geminatim placentae immediate vel (inferiora) ope funiculi insidentia, linearioblonga, dorso convexa ventre mutua pressione lateribus com-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0243-2

planata, utrinque acutata, apice umbilico orbiculari minuto notata; testa crustacea atra laevissima, superficie mucilaginosa. Embryo in axi albuminis copiosi carnosi minutus homotropus; radicula supera crassiuscula rotundata, cotyledone cuspidato.

Bei der Gattung *Astelia* hängen die Eichen — zum Unterschied von allen andern Liliaceen aus der Spitze des Fruchtfaches herunter.

Astelia Menziesiana Smith (in Bees. Cycl. App.); H. Mann in Proceed. Am. Ac. VII 207.

Folia basibus valde dilatatis margine emarcidis bulbum spurium formantia, linearia, 3-pedalia et ad summum semipollicem lata, erecta, triente inferiore complicata superne plana, supra glabra subtus pallide ochracea nitentia et pilis paleaceis parcis ad margines confertioribus adspersa vel gabella, trinervia; nervo mediano supra depresso nn. lateralibus supra prominentibus laevibusque. Pedunculus (scapus) folio plus dimidio brevior, pennae anserinae crassitie, lanugine densa cano-sericeus. Panicula racemosa laxa, ramis circiter bipollicaribus, bractea fultis; bractea infima semipedalis fol. homomorpha, sub angulo recto patens; bracteae superiores multo breviores, summae ovatae ramulo adpressae demum deflexae, cum rhachi et pedicellis cano-lanuginosae; pedicelli 2 lin. longi infra medium bracteola lineari onusti. Perigonium aest. imbricatum, rotatum, nonnisi basi extus lanatum, laciniis lineari-oblongis obtusis; antherae virides ovales obtusae; ovarii rudimentum glabrum. Fl. fem. ovarium oblongum glabrum in stylum trigonum ov. breviorem desinens; stigmata capitata convexa et obsolete lobulata incano-papillosa; stamina sterilia exigua vel plane nulla. Bacca stylis persistentibus coronata, Piperis grani magnitudine, olivacea leviter trisulca, sarcocarpio parco. Semina in loc. plerumque sena impresse umbilicata.

Kauai; auf bemoosten Bäumen im Thal von Hanalei (mas.); am Pohakupili und Halemanu (fem); 2001.

Astelia veratroides Gaud. Freyc. 420.

Folia patentia lineari lanceolata 3 poll. lata, sesqui- in aliis quadri-pedalia producte acuminata, supra plerumque glabra subtus apice excepto plerumque tomento ochraceo induta, nervoso-striata trinervia, nervis 2 lateralibus supra prominentibus laevibus usque in fol. apicem continuis. Pedunculus digiti crassitie compressus lanuginosus demum glabratus. Panicula ampla composita rarius decomposita; racemi semipedales bractea lata racemi basin amplectente et excepta infima eo breviore fulti, densiflori;

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0244-8

pedicelli brevissimi, medio bracteola minuta onusti. Flores polygami, quam in praecedenti majores. Bacca globoso-oblonga laevis leviterque trisulca, trilocularis, loculis 2—6-spermis. Semina praecedentis.

Kauai; Gipfel des Waialeale, im Boden wurzelnd. 2179, 2172.

An unseren Exemplaren sind die meisten Beeren degenerirt und bergen einen (selten zwei) monströse aufgeblasene kugelrunde taube Samen.

Unsere Pflanze hat eine sehr bedenkliche Aehnlichkeit mit der in Seemann Fl. Vit. t. 95 abgebildeten *A. montana*; die letztere soll sich nach der Beschreibung (p. 313) durch zugespitzte Antheren auszeichnen.

Astelia veratroides Gaud. var. *villosa.*

Folia longissima, sesquipollicem lata; pedunculus cum panicula et perigonio niveo-villosissimus.

Kauai; Gipfel des Kaala, am Boden. 2212.

Sie ist gewiss eine Mittelform zwischen *A. Menzieriana* und *A. veratroides*; auch H. Mann (l. c.) ist geneigt diese beiden Arten mehr als Formen einer Species anzusehen; die Dichtheit der Behaarung ist wenig konstant. Die Blüthen der Varietät sind braun, jene von *A. Menziesiana* braunpurpurn, und die von *A. veratroides* braungrün. *A. Menziesiana* fand sich nur auf Bäumen, im Moos eingebettet, die beiden andern im Boden wurzelnd.

Astelia Waialealae sp. n.

Dioica, semipedalis. Caudex brevissimus inter folia infima (emarcida) radices perpaucas longas subsimplices emittens. Folia basibus valde dilatatis sese amplectentibus molliterque villosis bulbum ovoideum ovi galinacei magnitudine efformantia, coriacea, semipede longiora patenti-reclinata lineari- lanceolata, usque ad apicem implicata, glabra uninervia, supra (in sicco) rugulosa et nitentia, subtus laevia et lacteo-vernicosa; nervo mediano subtus prominente et saepius puberulo. Panicula foliis brevior, racemosa; pedunculus brevis interdum brevissimus, magis minusve (cano-) hirsutus, paniculae rami infimi bractea sesquipollicari ovato- lanceolata plana caeterum foliis homomorpha fulti; bracteae superiores minutae vel nullae. Flores racemosi densi, pedicello 1-lineari bracteola lineari onusto sustenti. Perigonii laciniae lineari-lanceolatae, glabrae.

Ovarium ovoideum trigonum stylo brevissimo crasso terminatum, loculis bi-rarissime tri-ovulatis; stigmata concava (stylo immersa) et nonnisi margine papillosa. Bacca aurantiaca ovoi-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0245-4

dea Pisi magnitudine, pulposa, stylo persistente apiculata. Semina in loc. gemina quam in praec. multo latiora, obovoidea obtusa apice protracte umbilicata laevia, testa crustacea atra mucilaginosa. Embryo quam in praec. multo longior totum fere albumen percurrens, radicula brevissima rotundata.

Kauai Gipfel des Waialeale und Hochplateau auf Halemanu. 2131.

Ausser durch gewichtige Merkmale in den vegetativen Organen durch die sehr abweichende Konstruktion der Narben, Beere und Samen von den zwei früher beschriebenen *A.* verschieden. Unsere Pflanze besitzt Einnervige steife bis an die Spitze gefaltet unten weiss lakirte Blätter; kurze eiförmige Bracteen; concave, nicht gelappte nur am Rande papillöse Narben, sehr wenige Samenknospen, und dicke ovale Samen mit vorspringendem Nabel; ihr Embryo ist dreimal so lang als bei den vorigen Arten.

Cordyline terminalis Ktb. (in Act. Ac. Berol. 1820 p. 30); Hook a. Arn. Beech. 97.

Oahu; am Kohannhanui 1711; Maui um Lahaina, Kauai Hanaleithal 1851.

Dianella odorata Blume (Enum. I 13); Hook. a. Arn. Beech. 218. *Dianella Sandwicensis* Hook. a. Arn. l. c. 97.

Oahu; am Waiolani 1678; Kauai Wälder von Halemanu, 2117.

Dracaena aurea H. Mann in Proc. Am. Ac. VII 207.

Arbor, trunco semipedem crasso orgyam unam et dimidiam alto, laevi; ramis erectis; ramulis digito crassioribus teretibus laevibus foliorum fasciculo terminatis. Folia membranacea lineari-lanceolata pede parum breviora ½ poll. lata, utrinque nitentia et (in sicco) subtiliter striata. Flores racemoso-paniculati. Panicula fructifera deflexa bipedalis decomposita, rhachi primaria inferne quam ramuli crassiore et supra basin hamatim recurva; pedicelli sparsi nunc solitarii nunc 2-vel plures fasciculati ½ poll. longi, apice articulati et incrassati, basi bracteola minuta cartilaginea fulti; bracteae bipollicares lineari-lanceolatae emarcidae. — Bacca depresse globosa bi — trisulca, mono — di — trisperma, Cerasi magnitudine aurantiaca nitens sub maturitate rugosa. Semina Pisi magnitudine, endocarpio tenero chartaceo arcte obclusa; testa coriacea laevi. Albumen osseum. Embryo in albuminis axi brevissimus, cotyledone oblongo obtuso, radicula infera semiglobosa basi impressa.

Mauai; am Fuss des Haliakala 1876.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0246-0

Palmae.

Die Sammlung enthält zwei zur Gattung *Pritchardia* gehörige Palmenarten (Nro. 2401, 2402). H. Mann (Haw. Pl. in Proc. Am. Ac. VII 204) zählt gleichfalls zwei haw. Pritchardiaarten auf (*P. Martii*, *P. Gaudichaudii*) zu welchen ohne Zweifel auch unsere Pflanzen gehören nur bin ich wegen Mangel aller Behelfe nicht in der Lage anzugeben, welche von den beiden zu der einen und welche zu der andern gehört. Von Nr. 2401 liegt blos ein kleinwinziges Zweiglein einer Blüthenrispe vor, welche Dr. Hillebrand in Spiritus aufbewahrte; diese Palme soll nach Hillebrands Aussage auf Oahu vorkommen. Nr. 2402 ist sehr reich vertreten; doch fand ich die Palme nicht in wildwachsendem Zustande, unsere Exemplare stammen von Pflanzen, welche in einem Privatgarten von Honolulu gezogen werden; nach Hillebrand soll diese Palme auf Kauai wachsen und zwar auf den Pali, welche Hanalei von Waiana trennen. Beide Palmen sind in Gaudichaud Bonite abgebildet und in Martius Palm. (als *Livistonia*) wohl ausführlich beschrieben so dass von einer Detailschilderung hier füglich abgesehen werden kann. Nur von 2402 gebe ich nach den Journalnotizen einige Andeutungen über das Gesammtaussehen dieser Palme. „Etwa sechs Jahre alt; Stamm zwei Fuss hoch, nach der Basis zu kolbenartig verdickt und hier etwa ½ Fuss im Durchmesser; Rinde glatt und durch schmale Längs- und Querrisse in regelmässige Quadrate von ¾ Zoll Länge nnd ¼ Zoll Breite getheilt, ganz kahl. Blätter an 1 Klafter hoch, Blattstiel über 1 Fuss lang; Blattspreite kreisrund 3 Fuss und darüber im Durchmesser, Blüthen- und Fruchtrispen sehr dicht fast kugelig; Blüthen gelb; Beeren derzeit (April) grün, olivenförmig."

Pandaneae.

Pandanus verus Rumpf. Seem. Fl. Vit. 281.

Oahu; Kauai; 2188.

Bildet auf Kauai in der Höhe von etwa 2000 Fuss ausgedehnte Bestände.

Freycinctia arborea Gaud. Freyc. 431 t. 41; *F. scandens* Hook. a. Arn. Beech. 97 (non Gaud.)

Oahu; Kauai; 2243.

Ist ein echtes Schlinggewächs, welcher Umstand auch Hooker et Arnot und A. veranlasste, diese einzige auf den Inseln vorkommende F. zu *F. scandens* Gaud. zu stellen, die aber eine von *F. arborea* durchaus verschiedene Art ist.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0247-6

Najades.

Ruppia maritima (?) L.
Oahu; Salinen, 2275.

Agaveae.

Fourcroya —
Maui; in dem Gesenke von Waihee, nicht blühend; später fand sich eine blühende aber ganz zerzauste Pflanze in der Nähe von Honolulu; 2277.

Dioscoreae.

Dioscorea sativa L. (non Kth): *Helmia bulbifera* Kth. (Enum. pl. V. 435.)
Oahu; Kauai; 1976.
Die Knollen in den Blattachseln werden über faustdick, und haben das Aussehen von Kartoffeln; sie sollen von den Eingebornen gegessen werden; mag sein, ich fand aber den gekochten Knollen ganz abscheulich bitter.

Orchideae.

Anoectochylus Sandwicensis Lindl. Gen. et Spec. Orch. 300. H. Mann in Proc. Am. Ac. VII 206.
Kauai, Thal von Hanalei, um Kealia 2008, 2334; in feuchten Wäldern, am Boden kriechend.
Liparis Hawaiensis Mann l. c.
Kauai Wälder von Halemanu, und an der Spitze des Pohakupili 2136, 2039; meist zwischen Moos auf Bäumen, seltener zwischen dürrem Laub am Boden.

Irideae.

Sisyrinchium acre Mann l. c. 206.
Radix fibrosa; caules caespitosi. Folia linearia, semipedo longiora ac lineam lata, glabra. Pedunculi fol. aequantes iisque subconsimiles. Flores 4—5 fasciculati, singuli bractea fulti; bractea extima (spatha) cunctas interiores involucro circiter pollicem longa lanceolata et praesertim versus apicem obtusum carinata subglumacea plurinervis; spathae interiores margine, intimae omnino hyalinae bifidae binerviae, nervis viridulis; pedicelli stricti bract.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0248-1

aequilongi. Perigonium hexamerum citrinum post anthesin contortum; perig. foliola elliptica subacuta 3 exteriora interioribus aliquatenus majora. Stamina tria, basi haud connata; filamentis compressis; antheris extrorsis lineari-oblongis triente inferiore affixis obtusissimis, loculis basi discretis et acutis; connectivo tenerrimo hyalino. Ovarium obovoideum; stylus brevissimus; stigmata stylo quadruplo longiora obtusa sub anthesi torta; ovula loculi angulo interno biseriatim inserta horizontalia, funiculis distinctis. Capsula tenera olivacea globosa, Piso subminor. Semina plurima funiculis longis sustenta testa tenera scrobiculata; albumine cartilagineo. Embryo axilis antitropus.

Maui; am Fuss des Haliakala, 1908.

Die Analysen konnten nur an Blüthenknospen vorgenommen werden; die Pflanze enthält einen prachtvollen purpurfarbigen ätzenden Extractivstoff.

Smilaceae.

Pleiosmilax Sandwicensis Seem. (Journ. Bot. 1868 193, et) Fl. Vit. 309. *Smilax Sandwicensis* Kth. (Eu. Pl. V 253.)

Dioica, glaberrima. Caulis teres gracilis. Folia petiolis ad summum pollicaribus dorso convexis plerumque tortis et deflexis sustenta, chartacea late cordata, 3—4 poll. longa in acumen breve obliquum contracta, sinu basilari parum profundo excissa, (in sicco) olivacea concoloria et utrinque lucida; nervo marginali praetermisso 5-nervia; venularum reti denso et utrinque argute prominulo; cirrhi stipulares filiformes fol. breviores. Flores masc. umbellati; umbellae globosae 10—12-florae geminae vel ternae in ramulo abbreviato vix $^1/_2$ poll. longo aphyllo et parce bracteato; pedunculi compressi poll. longiores; pedicelli cum pedunculo articulati et basi bracteola scariosa fulti, filiformes pedunc. dimidio breviores. Perigonii foliola aestivatione imbricata sub anthesi revoluta lineari-lanceolata acuta $^1/_2$ poll. longa. Stamina duplo perig. fol. numero (vel in specim. nostris potius 14,) iisque aequilonga, filamentis subcompressis, antheris basi affixis obtusis, filam. triplo breviores. Pistilli rudimentum nullum.

Maui; 1815 a.

Pleiosmilax Sandwicensis?

Fem. Caulis striatus. Folia ovato-lanceolata producte acuminata basi in pet. contracta 6—8 poll. longa quinquenervia; cirrhi fol. aequilongi. Umbellae in ramulis pluripollicaribus aphyllis

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0249-0

2—4, longe pedunculatae, pedunculi supra exarati; pedicelli subpollicares, 12—16. Perigonium . . . . Ovarium (fecundatum) oblongum triloculare loculis uniovulatis, ovulis loc. apici insertis.

Maui (?) 1815 b.

Von 1815 b ist nur eine Pflanze mit halbreifen Früchten vorhanden. Trotz der angeführten Verschiedenheiten möchte ich doch glauben, dass hier nur die weibl. Pflanze von *P. Sandwicensis* vorliegt, das Gesammtaussehen wenigstens ist ein gleiches. — Die männl. Pflanze entspricht vollständig der Beschreibung und Zeichnung von *P. Vitiensis* Seem. l. c. 310 t. 93, nur hat die letztere etwas kürzere Antheren. Noch muss hervorgehoben werden, dass die Zahl der Staubfäden an unseren Exemplaren nicht genau das doppelte der Perigonalblätter, sondern immer 14 beträgt, es scheint also, dass die Zahl der Staubgefässe selbst nur von geringer Bedeutung ist.

Juncaceae.

Luzula campestris DC.

Kauai; Gebiet von Halemanu; 1939, 2130.

Joinvillea ascendens Gaud. Bon. 54 t. 39 40.

Culmi 20—30, crassitie subpollicari, altissimi — 40 ped. longi, simplicissimi erecti fistulosi laeves, tubo ad nodos strato medullari lineam crasso diviso, internodia pedem longa. Folia alternantia vaginantia Graminum more ligula pollicari scariosa biaurita instructa; vagina semipedalis laevissima; lamina lanceolata — 3 pedes longa — 5 poll. lata sensim acuminata, striato-nervosa et basin versus flabellato-plicata, in nervis scabra; vagina in fol. summis spathacea, lamina abortiens. Panicula pyramidalis in statu juvenili folio spathaceo fota; rami pilis minutissimis retrorsis scabridi; bracteae nullae. Flores spicati, in rhachi flexuosa, bracteola minutissima dentiformi fulti, hermaphroditi; panicula fructifera circiter pedem alta totidemque basi lata; ramis rigidis, patenti-deflexis. Perigonium hexaphyllum (ante anthesin) lineam longum, foliolis ovatis concavis apice rotundato erosulis, 3 exterioribus glumaceis et mucronulo reflexo praeditis, 3 interioribus teneris muticis. Stamina 6, perig. fol. opposita iisque subaequilonga, filamentis brevissimis antheris inversis supra basin fissam insertis, lineari-oblongis obtusis. Stigmata 3, filiformia anth. aequilonga, intus papillosa. Ovarium conicum triloculare, loculis uniovulatis, ovulis in angulo interno e loc. apice

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0250-1

pendulis; funiculo quam ovulum dimidio breviore. Bacca fere Pisi magnitudine globosa stigm. basibus in corpus mammaeforme coadunatis superata, aurantiaca nitens, in sicco rugosa. Semina 3, globosa et basi operculo (radicali) conico subapiculata arillo carnoso usque ad operculum arcte involucrata, testa fusca rugulis transversis aspera, albumine farinaceo farcta. Embryo minutissimus lenticularis operculo incumbens.

Kauai; Wälder von Hanalei und Kealia; 1998.

Gaudichaud (l. c. fig. 16) zeichnet einen keilförmigen von einem fächerartigen Kamm überragten Embryo; ich konnte nur einen einfachen linsenähnlichen Embryo sehen, er liegt unmittelbar unter dem Deckelchen. — Der Same ist mit einer fleischigen Haut umhüllt, die ich für einen Arillus halte; sie ist oben an der Stelle der Chalaza fast mit der Samenschale verwachsen, und erstreckt sich nach unten bis zum Deckelchen.

Seemann (Fl. Vit. 313) stellt *J.* ohne weiteres zu *Flagellaria* und erwähnt im Char. gen: ovula in loculis 1, basilaria sessilia anatropa; das kommt allerdings der Gattung *Flagellaria* zu, unsere Pflanzen haben aber ganz entschieden hängende Eichen und Samen; dieser höchst wichtige Umstand genügt um wenigstens die Gattung *Joinvillea* von *Flagellaria* zu trennen. *J.* bildet bezüglich der Samenanheftung und Embryobildung einen Uebergang zu den Restiaceen, bei welchem sie mit eben so gutem Rechte stehen könnte wie bei den Juncaceen.

Verzeichniss

der auf den Hawai'schen Inseln gesammelten Holzproben.

1638 *Heptapleurum Waimeae* Wwr.
1639 *Lobelia Gaudichaudii* A. DC.
1645 *Straussia Mariniana* Gray.
1649 *Peeca rotundifolia* Gray.
1663 *Byronia Sandwicensis* Endl.
1664 *Coreopsis micrantha* Gray.
1677 *Dubautia laxa* Hook. a. Arn.
1690 *(Sadleria)*
1698 *Broussaisia arguta* Gaud.
1711 *Cordyline terminalis* Kth.
1728 *Plantago princeps* Cham. et Schlechtd.
1734 *Pipturus albidus* Gray.
1746 *Cyrtandra grandiflora* Gaud.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0251-7

1747 *Urera Sandwicensis* Wedd. var. *glabella*; mas.
1775 *Pittosporum terminalioides* Planch.
1803 *Sida sertum* Nutt.
1812 *Wickströmia fötida* Gray.
1816 *Clermontia macrocarpa* Gaud.
1817 *Cyathodes Tameiameiae* Cham.
1819 *Cyrtandra Pickeringii* Gray.
1849 *Gouldia axillaris* Wwr.
1850 *Dodonaea viscosa* L.
1853 *Scaevola Chamissoniana* Gaud.
1865 *Morus indica* Rumpf.
1866 *Ochrosia Sandwicensis* A. DC.
1873 *Charpentiera obovata* Gaud.
1876 *Dracaena aurea* H. Mann.
1883 *Rumex giganteus* Ait.
1884 *Edwardsia chrysophylla* Salisb.
1892 *Santalum Freycinetianum* Gaud.
1906 *Coprosma Menziesii* Gray.
1929 *Hedera Gaudichaudii* Gray.
1930 *Raillardia linearis* Gaud.
1938 *Sphacele hastata* Gray.
1940 *Cassia Gaudichaudii* Hook. a. Arn.
1975 *Delissea Honolulensis* Wwr.
1977 *Neraudia melastomaefolia* Gaud.
1978 *Urera Sandwicensis* Wedd. var. *glabella*; fem.
1987 *Coprosma foliosa* Gray.
1998 *Joinvillea ascendens* Gaud.
2005 *Gouldia Sandwicensis* Gray. var. *arborescens*.
2022 *Pisonia umbellifera* Seem.
2025 *Eurya Sandwicensis* Gray.
2027 *Maba?*
2040 *Gunnera petaloidea* Gaud.
2043 *Delissea clermontioides* Gaud.
2053 *Dubautia plantaginea* Gaud.
2063 *Pelea anisata* H. Mann.
2064 *Psychotria hexandra* H. Mann.
2065 *Platydesma campanulata* H. Mann.
2068 *Claeocarpus bifidus* Hook. a. Arn.
2074 *Capparis Sandwichiana* DC.
2075 *Coreopsis cosmoides* Gray.
2077 *Wilkesia gymnoxiphium* Gray.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0252-2

2078 *Claoxylon Sandwicensis* Müll. Arg.
2080 *Coprosma longifolia* Gray.
2081 *Solanum Sandwicense?* Hook. a. Arn.
2082 *Coprosma pubens* Gray var. *Kauviensis.*
2084 *Elaeocarpus bifidus* Hook. a. Arn.
2086 *Euphorbia Remyi* Gray.
2088 *Xylosma Hawaiense* Seem.
2093 *Myoporum Sandwicense* Gray.
2099 *Melicope cinerea* Gray.
2100 *Coprosma Waimeae* Wwr.
2103 *Lepidium Serra* H. Mann.
2105 *Myrsine Sandwicensis* A. DC. var. *buxifolia.*
2107 *Pittosporum terminalioides* Planch. var. *spathulatum.*
2108 *Lobelia neriifolia* Gray.
2109 *Alphitonia excelsa* Reiss.
2110 *Pittosporum cauliflorum* H. Mann.
2111 *Vaccinium reticulatum* Smith. fm. *calycina.*
2113 *Neraudia sericea* Gaud.
2114 *Tetraplasandra Waimeae* Wwr.
2116 *Cyanea leptostegia* Gray.
2118 *Myrsine Gaudichaudii* A. DC.
2120 *Labordea Waialealae* Wwr.
2126 *Myrsine Lessertiana* A. DC.
2138 *Zanthoxylum Kaviense* Gray.
2140 *Nothocestrum subcordatum* H. Mann.
2141 *Zanthoxylum dipetalum* H. Mann.
2154 *Broussaisia arguta?*
2206 *Clermontia parviflora* Gaud.
2218 *Exocarpus Gaudichaudii* A. DC.
2223 *Sapota Sandwicensis* Gray.
2231 *Morinda citrifolia* L.
2238 *Rollandia Humboldtiana* Gaud.
2239 *Delissea regina* Wwr.
2262 *Phyllostegia grandiflora* Benth.
2278 *Indigofera anil* L.
2527 *Euphorbia multiformis* Gaud. var. *lorifolia.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0253-8

Addenda.

Sapotaceae.

Sapota Sandwicensis Gray in Am. Ac. V. 328.
Oahu; Schluchten des Kaalagebirges; 2223, 2362.

Celastrineae.

Perrottetia Sandwicensis Gray Bot. S. Pac. Exp. L 291 t. 24
Oahu; Wälder des Waiolani 1660.

Verbenaceae.

Der Fascikel die Verbenaceen enthaltend, scheint in Wien zurückgeblieben zu sein. Nach dem Journal notire ich:

Stachytarpheta dichotoma Vahl.

2265. Erst in neuerer Zeit eingeführt fand dieses Unkraut eine erstaunlich rasche Verbreitung; so hat es z. B. auf den Waldwiesen von Halemanu die ganze einheimische Vegetation — sogar Holzgewächse verdrängt, und wird hier über Mannshoch, so dass man sich nur mit Mühe durch einen solchen Bestand durcharbeiten kann.

Priva aspera? (H. B. K.)

2407. Ein gleichfalls vor kurzem auf den Inseln eingeführter und besonders den Kolonisten höchst lästiger Strauch.

Specimina nimis manca.

Nro. 1861 vom Haliakala auf Maui scheint eine junge Pflanze von *Argyrosiphium (Sandwicense?)* zu sein.

Nro. 2154 vom Waialeale auf Kauai dürfte nur ein verkümmertes Exemplar von *Broussaisia arguta* sein.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0254-4

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 241-252