Erklärung der Abbildungen.

fig. 1. Thallusstücke der Flechte vom Rettenstein,
fig. 2. gleiche der Flechte von Gottland, beide in natürlicher Grösse mit Receptacula in verschiedener Gestalt und in allen Entwickelungsstufen.
fig. 3. Durchschnitt des Dritttheils eines entwickelten *Receptaculum. C Cavum Receptaculi* mit dem Cavum Thalli communicirend, m. stratum medullare, in welchem die zahlreichen Apothecien, a, eingebettet, g. gonimische Schicht, sich bei dem Eintritt in das Receptaculum vertheilend. Vergr. 90fach.
fig. 4. Durchschnitt eines Receptaculum, um das Verhalten der Apothecien zu dem Receptaculum und ihre Gestalt zu veranschaulichen. Vergr. 140fach.
fig. 5. Sporenschläuche und Paraphysen.
fig. 6. Schlauch mit beweglichen Körperchen (Blastidien?).
fig. 7. Dieselben frei (a) und im festen Contact mit Spermatien (b).
fig. 8. Sporen mit Blastidien.
fig. 9. Sporen, wie sie am häufigsten zu finden,
fig. 10. wie sie sehr selten vorkommen (ohne „Halo" gezeichnet).
fig. 11. Sterigmata mit Spermatien.
fig. 12. Spermatien, a. häufigere b. seltenere,
fig. 13. dieselben, wie sie sich in den Apothecien befinden. Vergrösserung, wenn nicht angegeben, 950fach (Hartnack Oc. 4, Obj. 9 à immers.)

Beiträge zur Flora der Hawai'schen Inseln,

von Dr. Heinrich Wawra.

(Fortsetzung).

Convolvulaceae.

Batatas pentaphylla Choisy (Conv. Or. 124 et) in DC. Prodr. IX 338.

Maui; trokene Hügel um Lahaina; 1973.

Batatas edulis Choisy (Conv. Or. 53 et) in D.C. l. c. Seem. Fl. Vit. 170.

Oahu; gebaut. 1723.

Ipomaea sidaefolia Choisy (l. c. 77, et) in D.C. l. c. 372.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0364-0

Maui; mit 1973; 1969.

Mann führt *I. sidaefolia* in seiner Enumeration of Hawaiien Plants (in Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences VII, *Convolvulaceae* p. 195) nicht an; doch wäre es möglich, dass diese Pflanze dort als *I. Forsteri* Gray (Bot. S. Pacif. Expl. Exp. ined.) figurirt, wie denn auch die Beschreibung der von ihm angezogenen Synonymen *Ipomaea obscura* (Guillem.) und *I. sepiaria* (Seem.) bis auf einige nicht bedeutende und der Variabilität der hawai'schen Gewächse zu Gute zu haltende Abweichungen am Ende auch auf unsere Pflanzen passen könnte. Die Arbeit Gray's über die Haw. Convolvulaceen ist noch nicht publicirt, daher kann ich nicht wissen, was es mit seiner *Ipomaea Forsteri* für eine Bewandtniss hat; vorläufig ist aber kein Grund vorhanden, unsere Pflanze nicht zu der alten Art (*I. sidaefolia*) von Choisy zu stellen.

Ipomaea palmata Forsk. Choisy in DC. Prodr. IX 386.

Kauai, Sandflächen um Waiala. 2144.

Die Fruchtfächer (uns. Pflanz.) sind einsamig, die Samen von einer sehr langen braunen Wolle eingehüllt; dadurch unterscheidet sie sich von *I. tuberculata* (Röm. et Schult.), und diese *I. tuberculata* dürfte entgegen den Angaben Gray's (vide Mann l. c.) auf den Sandwichinseln gar nicht vorkommen.

Pharbitis insularis Choisy (l. c. 57 et) in DC. l. c. 340. Seem. l. c. 171.

Caulis cum pedunculis dissite- ad ramificationes densius- et in fol. axillis densissime pilosus. Folia longe petiolata, petiolo laminam aequante, puberulo; lamina glaucescens 2½ poll. longa et totidem lata, acuminata acuta, sinu basilari rotundato aperta, supra parce adpresse pilosa, subtus (var. β exc.) sericeo pubescens, nervis supra magis quam subtus prominulis; fol. quaedam inferiora sup. multo majora. Pedunculi longissimi, folia saltem aequantes, plerumque triflori; bracteae semipollicares, lineari-lanceolatae. Calycis foliola 1 poll. longa, 3 exteriora e basi ovata lanceolata extus dense pubentia, 2 interiora lineari-lanceolata nonnisi apice puberula. Corolla fere 3 poll. longa infundibuliformi-campanulata, in sicco rosea, quinqueradiata, tubo prope basin ad stam. insertionem constricto et hic valde hirsuto caeterum glaberrimo. Stamina 5.; filamentis corollae dimidia longitudine, filiformibus, prope insertionem incrassatis et hirsutis; antheris 1½ lin. longis obtusis, supra basin affixis. Stylus stam. aequilongus pilis longis parcissime pilosellus. Stigma cras-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0365-6

sum globosum, granulosum. Capsula globosa Cerasi fere magnitudine, styli parte basilari persistente mucronata, trilocularis, loculis dispermis, seminibus furcis opacis glabris.

Die Behaarung der Pflanzen dieser in unserer Sammlung reich vertretenen Art ist sehr konstant. Eine in der Nähe des Seeufers gesammelte Pflanze hat aber Blätter, die an der Unterseite ganz kahl sind, und rosenrothe Blüthe, während alle mit (unterseits) seidenbehaarten Blättern versehenen Pflanzen schmutzig blassblaue Blüthen besitzen, die erst durch Troknen rosenroth werden. Die erstere verdient somit als eine Varietät neben die letztere gestellt zu werden.

α. typica: foliis subtus sericeo-pubescentibus, corolla in vivo pallide coerulea, dessicatione rosea.

Maui, Felsabhänge am Eingang zum Wailukuthal, 1805; Kauai, sterile Ebene um Waiana.

β. glabella: foliis subtus glabris, corolla in vivo rosea.

Kauai; Seeufer bei Kolloa; 2183.

Rivea tiliaefolia Choisy (Conv. Or. et) in DC. l. c. 325.

Maui, Seeufer; 1805, 1927.

Die Länge des pedunculus ist sehr verschieden; es gibt 1½′ lange einblüthige bis fusslange 6- und mehrblüthige Stiele.

Calonyction speciosum Choisy (Conv. Or. 59 et) in DC. l. c. 325. Seem. l. c. var. muricatum. Ch.

Maui, an Bächen; 1806.

Jacquemontia Sandwicensis Gray Proc. Am. Ac. A. a. Sc. V. 336; *Ipomaea ovalifolia* Choisy (Conv. Or. 67 et) in DC. l. c. 357. *β.* pubescens.

Caules e caudice praemorso lignoso protenso, parum crasso ferrugineo-corticato (tuberoso?) plures, humifusi passim radicantes graciles, 1—2′ longi recti, incano-pubescentes. Folia carnosula; ovalia vel obovata glauca emarginata basi in petiolum circiter 3 lin. longum pubescentem sensim vel abruptius producta, opaca 1 poll. — rarius 2 poll. longa ciliata, novella pilis longis adspersa vetustiora glabrata. Pedunculi axillares filiformes strictiusculi pubescentes, folio aequilongi, pluriflori. Flores 4—6 umbellatim disgesti; pedicellis semipollicaribus bractea 3 lin. longa fultis, fructiferis reflexis. Calycis foliola in fructificatione aucta, rubro punctulata pubescentia, 3 exteriora late ovalia rotundata, 2 interiora multo minora lanceolata acutissima. Corolla pallide coerulea calycem duplo superans, late infundibuliformis glabra. Staminum filamenta ad corollae basin inserta, supra insertionem dilatata et hirtella, corollae dimi-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0366-2

dia longitudine; antherae oblongae obtusae. Ovarium oblongum glabrum biloculare, loculis biovulatis. Styli 2, filiformes conglutinati et ideo stylum unicum mentientes; stigmata clavata crassa recurva papillosa. Capsula globosa Pisi magnitudine glabra tetrasperma; semina rotundato-trigona fusca opaca.

Maui; Ebene; 1925; 2377.

Nach Pickering (v. Gray l. c.) soll die Wurzel knollig und essbar sein, die Wurzel unserer Pflanzen ist nicht knollig und von ihrer Essbarkeit machte mein haw. Führer keine Erwähnung. Die zusammengeklebten Griffel können nur mit einiger Gewalt von einander getrennt werden; auf den ersten Blick scheint die Pflanze nur einen Griffel zu haben, daher wohl die irrthümliche Einreihung derselben unter *Ipomaea*. — Nachdem alle übrigen Convolvulaceen der Hawai'schen Inseln Arten angehören, welche eine sehr grosse Ausbreitung in den wärmeren Ländern des Ostens besitzen, so ist man wohl zu der Annahme berechtigt, dass auch diese Pflanze zu jenen von Choisy aufgeführten gehört, welche anderwärts in der alten Welt gleichfalls vorkommen. Sie (und *Boransia Menziesii* (?) Gray die übrigens unserer Pflanze sehr nahe verwandt (?) sein mag) würde als indigene Art die einzige Ausnahme von allen auf den Sandwichinseln vorkommenden Convolvulaceen machen.

Cressa cretica L. Choisy in DC. l. c. 440.

β. indica.

Aus Hillebrand's Herbar. 2376.

Apocyneae.

Alyxia olivaeformis Gaud. Bot. Freyc. 451; *A. sulcata* Hook. a. Arn. Beech. 90.

Fruticosa glaberrima, in aridis scandens in dumetis umbrosis longissime protensa; rami tenacissimi, teretes penna anserina tenuiores, nunquam radicantes, aphylli; ramuli abbreviati, (in sicco) triangulares foliosi. Folia opposita vel saepissime ternata, pollicaria— sesquipollicaria, rigida, ovata vel oblonga apice nonnunquam protractione obtusa rarius acutiuscula basi semper acuta, supra splendentia et laete viridia raro fuscescentia subtus pallidiora et nitidula, transversim lineata; petiolo bilineari, nervo mediano subtus prominulo nn. secundariis et venularum reti nullis; stipulae nullae. Flores in umbellas axillares plerumque tri-rarius pluri-floras dispositi; pedunculo communi gracili circa 4 lin. longo, pedicellis gracillimis ped. brevioribus — brevissimis; bractea ad pedicelli

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0367-7

basin minuta vel nulla; flores 4—5-meri, calycibus (in spec. nostr.) semper 4-meris. Calyx cum pedunculo hirtellus, limbi laciniis acutis ciliolatis. Corolla hypocraterimorpha tubo clavato ad faucem constricto, extus glabro, intus inferne nudo et dimidio superiore hirsuto, 3 lin. longo; laciniis aest. convolutis orbicularibus glaberrimis, sub anthesi revolutis. Stamina filamentis gracilibus brevibus fauci affixa inclusa; antheris inversis cordato-cuspidatis, commissura nigra, thecis flavis basi discretis. Ovaria angustissima facie plana apposita; stylo unico, parcissime piloso, glabro, corollam aequante; stigma ovoideum, apice penicillato-bidentatum; annulus hypogynus nullus. Ovula in ovario gemina superposita, distantia, anatropa oblonga, funiculo brevissimo in facie ventrali pendentia. Drupa ovulo altero abortiente monococca, vel dicocca et tunc moniliformis, coccis stipitatis, omnibus olivaeformibus et olivaceis longitudinaliter laevissime 6-sulcatis atque transversim rugulosis apiculatis. Pyrena 4 lin. longa ad instar pericarpii ast distinctius sulcata et rugulosa, sulco ventrali (fissura) reliquis latiore; albumen osseum pellicula (epispermio) ferruginea inter sulcos et rugas continua arcte obtectum, ruminato lobulatum. Embryo rectus; radicula infera, subincurva, rubida, crassa obtusa 1 lin. longa; catyledonibus foliaceis albidis lanceolatis obtusiusculis; plumula minuta subulata.

Oahu Wälder, Maui trockene sterile Stellen; 1701.

Die Pflanzen von Maui haben gegenständige Blätter.

Ochrosia Sandwicensis Gray Proc. Am. Ac. of Arts a. Sc. V. 333. Mann Proc. Am. Ac. of Arts a. Sc. VII 197.

Arbor trunco biorgyali semipedem crasso, dense ramosa et foliosa; ramulis inferne laevibus teretibus aut triquetris, superne torulosis. Folia ad ramuli apicem confertissima, ternata, petiolo subsemipollicari fulta, breviter acuta vel obtusiuscula, basi marginibus deflexis acuta supra nitentia subtus opaca, nervo medio valido subtus prominente percursa, nervis secundariis gracillimis 2 lin. ab invicem remotis et nervulo marginali inter se conjunctis; venularum reti inter nervos fusco; folia ramulorum sterilium semipedalia et 2 poll. lata, ab invicem valde remota; folia ramulorum floriferorum 2—4 poll. longa et pollice angustiora, confertissima; folia novella tenera, glutinosa; stipulae nullae. Flores . . . . Drupae in pendunculo terminali bipollicari geniculato erecto apice stigmatibus florum delapsorum pluribus notato geminae, divaricatae, ovi galinacei magnitudine, acutatae exsuccae olivaceae, epicarpio tenero, mesocarpio crasso superne spongioso inferne ligneso.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0368-3

Maui; trockene Schluchten am Fuss des Haliakala; 1866 a. 2315.

2315 ist ein Wassertrieb, Blüthen fehlen; von Früchten ist leider nur eine einzige vorhanden. Der Fruchtbau von *Ochrosia* ist so complicirt, dass zu einem gründlichen Studium desselben ein viel reicheres Material nothwendig wäre.

Ochrosia Sandwicensis?

Arbuscula; ramulis sterilibus laevibus, fructiferis crassis et post fol. lapsum squamoso torulosis. Folia opposita, oblongo-lanceolata apice in acumen breve obtusum repentine contracta; semipedalia. Drupa (in spec. nostr.) solitaria in pedunculo 2½ poll. longo terminali refracto dimidio superiore geniculato et ad geniculum cicatricibus florum lapsorum notato, obovoidea ovo gallinaceo subsimilis, apice rotundata.

Kauai; Thal von Hanalei; 1866. b.

Scheint doch nur eine leichte Abart der vorigen zu sein; die Sammlung enthält nur ein unvollkommenes Fruchtexemplar.

Ochrosiae spec.?

Folia obovata rotundata. Stipulae intrapetiolares membranaceae, concave truncatae glutinosae, 1½ lin. longae.

Aus Hillebrands Herbar 2382.

Die Sammlung enthält bloss einen kleinen Zweig. Stengel gerade, und bis an die Spitze schwammig und runzelig berindet; Blätter an der Spitze dicht zusammengedrängt verkehrt eiförmig abgerundet, Knospen harzig; die Nervatur der Blätter entspricht genau jener der Blätter von *O. Sandwicensis*; daher wurde die Pflanze auch zu *Ochrosia* gestellt, und scheint eine neue Species zu repräsentiren. Wahrscheinlich ist es dieselbe Pflanze, deren auch Mann (l. c.) erwähnt.

Rauwolfia Sandwicensis A. DC. (Prodr. VIII 339).

Frutices, vel arbusculae biorgyales ramosae, trunco brevi (tripedali) semipedem crasso; ramuli ad ramorum apicem plerumque quaterni, crassiusculi, foliorum cicatricibus reniformibus et stipulis persistentibus nodoso-annulati, annulis inferne dissitis superne non raro confertissimis. Folia opposita vel summa saepius quaternatim verticillata carnosula, petiolo pollicari luteo fulta, — 4 poll. lga ac 2 poll. lta, oblonge obtusa basi acuta, supra fusco-viridia et nervo mediano flave percursa vernicoso-nitentia subtus pallida opaca et eleganter fuscidulo-venulosa; folia novella vernicosa. Stipulae intrapetiolares, pectinato-multifidae, dentibus circiter 20, 2—3 serialibus ½ lin. longis, cartila-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0369-1

gineis, exterioribus quam interiores longioribus. Flores cymosi, cymis in axillis fol. summorum oreundis ad ramuli apicem plerumque quateris, pedunculo pollicari—sesquipollicari stipitatis; cymae rami valde abbreviati, singuli uti et flores bractea fulti; bracteae oblongae obtusae passim dentatae et intus ad basin fimbriis stipularibus auctae. Calyx quinquefidus laciniis aestivatione imbricatis, flaventibus, sesquilinearibus obtusis, basi constrictis margine crispulis. Corollae hypocrateriformis tubus gracilis cal. subduplo superans, intus ad faucem aliqnatenus ampliatam (sub lente) parce pilosellus; limbi quinquefidi laciniis brevibus oblongis obtusis. Stamina fauci inserta subsessilia; antherae lineares cuspidatae, loculis basi discretis rima longitudinali dehiscentibus. Ovaria 2, disco hypogyno cupuliformi usque ad medium immersa, oblonga obtusa glabra, dorso convexa ventre plana unilocularia, ovulis . . . . Stylus communis ex ovariorum latere ventrali oriundus cor. tubo subaequilongus; stigma clavato-incrassatum apice papilloso obsolete bilobum. Drupa Ceraso major, obcordata, succulenta atra nitens, dipyrena pyrenis iis Pruni domestici subsimilibus 3 lin. longis; albumine carnoso; radicula supera, tereti nec compressa.

Oahu; Gebirgswälder; 1668, 2232, 2379.

Vinca rosea L.

Maui, um Waihee (verwildert?); 1958.

(Fortsetzung folgt.)

Einläufe zur Bibliothek und zum Herbar.

76. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, Notulen, Deel XI, 1873. No. 2.
77. Tijdschrift voor Ind. Taal-, Landen Volkenkunde, Deel XXI, Afl. 1. 1873.
78. 5 Abhandlungen von J. Böhm aus den Sitzungsber. d. k. Akad. in Wien. 1873—74.
79. A. Gremli, Excursionsflora für die Schweiz. 2. Aufl. Aarau Christen 1874.
80. Einige Schriften von R. Temple.
81. Note sur les Onagrariées du Brésil par M. Micheli. Genève 1874.
82. Einige kleinere Abhandlungen von Dr. L. Celakovsky.

Redacteur: Dr. Singer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (F. Huber) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0370-3

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 57

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

Artikel/Article: Beiträge zur Flora der Hawai'schen Insel 363-368