©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at


Somit besitze ich in meinem Herbarium 19 Arten von *Scleranthus*, die aus Ungarn-Siebenbürgen und aus dem Littorale herstammen.

Beim Schlusse dieser Zeilen kann ich nicht verschweigen, was mir Herr v. Reichenbach schrieb, dass es ihm unendlich leid thut, dass er aus Ungarn (meine Wenigkeit ausgenommen) keine *Scleranthus* eingesendet erhielt: nachdem er doch in der Oesterr. botan. Zeitschr. seine Bitte und Aufforderung eben in Betreff der Art *Scleranthus* ergehen liess. — Diese Erklärung meinerseits soll nicht etwa als Vorwurf oder Rüge erscheinen, nur will ich damit mein Bedauern ausdrücken, dass dort, wo im Interesse der Wissenschaft und Forschung die grösste Bereitwilligkeit und Zuvorkommenheit geboten wurde, diese so kränkend unbeachtet blieb.

Ercsi in Ungarn, am 12. Oktober 1872.

---

## Skizzen
von der
# Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau".
Von Dr. **Heinrich Wawra.**

(Fortsetzung.)

Die untere ziemlich humushältige Region ist sträucherarm und grossentheils mit üppigen Grastriften bedeckt; auf diesen Triften finden sich *Sisyrinchium acre*, eine für die Eingebornen vormals wichtige Färbepflanze, und ein kleiner kriechender Coprosmastrauch (*C. ernodeoides*) und die höchst seltene *Sanicula Sandwicensis*. *Metrosideros*-Büsche und kleine *Sophora*-Bäume (*Edwardsia chrysophylla*, *Cytisus Laburnum* ähnlich) überladen mit goldenen Blüthensträussen, treten auf, an sie lehnt sich gern ein riesiges, wenn freistehend, halbbaumförmiges *Polygonum* (*P. giganteum*), auf vorspringenden Punkten stehen die Silberbüsche des strauchigen *Geranium cuneatum*, der hawaische Thee- und Oelbaum (*Euvia* und *Olea Sandwicensis*) neben dem dichtbelaubten *Coprosma Menziesii* und einem grossbeerigen *Vaccinium*, hin und wieder zerstreut einige Bäumchen von *Erythrina monosperma* mit zerzausten Kronen und endlich der Koabaum (*Acacia Koa*). Hier wäre das eigentliche Gebiet der Koa, doch erscheint sie im Ganzen selten und wird nur an der Stelle der übergreifenden Region baumartig; ihre Aeste behängen sich mit einer Unmasse von *Usnea barbata* (?).

Die obere humusarme felsige Region ist fast gleichmässig mit Sträuchern übersäet. Diese stehen jedoch niemals dicht und lassen oft grössere leere Räume zwischen sich. Im Ganzen sind die Arten der oberen Region nicht viel verschieden von jenen der unteren; einige neue treten wohl hinzu, dagegen verschwinden mehrere der früheren und die Zahl der Arten nimmt ab, Graswuchs fehlt hier, und von einjährigen Gewächsen war auf der ganzen Strecke fast nichts zu

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



finden. Allerdings mag die Jahreszeit noch viel zu früh gewesen und im Sommer dürfte die Flora des Gebietes reicher sein. Unter den neu auftauchenden Gewächsen verdient der Sandelbaum (*Santalum Freycinetianum*) unser besonderes Interesse; derselbe bildet hier unansehnliche Sträucher und ist ziemlich selten; als Baum dürfte er nur noch an einigen Stellen der Insel Hawai vorkommen. Von fremden Freibeutern in Masse geschlagen und ausgeführt, ward er der gänzlichen Ausrottung nahe gebracht, bis sich die Regierung bemüssigt sah, diesem Unfug zu steuern und die Ausfuhr von Sandelholz strengstens zu verbieten. — Ein zweites für die Region wichtiges Gewächs ist *Raillardia platyphylla*, erwähnenswerth wegen seiner Häufigkeit an der oberen Vegetationsgrenze; während fast alle andern Pflanzen bereits verschwunden sind, bildet diese strauchige Komposite noch ziemlich ansehnliche Büsche und bekleidet die Berggipfel bis zu den Razillifeldern hinauf. Hier aber musste sich die Vegetation in die Löcher und Spalten der vorstehenden Lavablöcke flüchten, und die wenigen Arten, welche noch auf der Höhe von 10.000′ vorkommen, sind zu struppigen, bürstenförmigen Strauchgewächsen zusammengeschrumpft, welche diese Steinlöcher dicht ausfüllen. Am häufigsten ist noch *Cyathodes Tameiameiae*; den mächtigen Strauch aus den tieferen Regionen würden wir hier in seiner verkrüppelten Gestalt gar nicht wiedererkennen, doch ist er trotz seiner kümmerlichen Existenz äusserst fruchtbar und über und über mit rothen Beeren bedeckt. Weniger häufig findet sich die *Raillardia* und *Coprosma Mentziesii* mit dem grossbeerigen *Vaccinium*, das letztere hier gewöhnlich mit blutrothen Blättern.

Die Spitze (der Kraterrand) wird von einem mauerartig aufgestellten zerfressenen, vielfach zertrümmerten Lavagestein gebildet und ist vollständig pflanzenlos; nur tief in den Löchern darin fanden sich kleine Büschel von *Vittadinia humilis*, eine schwindsüchtige *Bromus*-ähnliche Graminee und das *Asplenium Adianthum nigrum* in merkwürdig schönen üppigen Exemplaren; verbrannte schuppige Reste von Lichenen und an der Kraterseite dichtgedrängte halbabgestorbene Polster eines derzeit nicht blühenden Mooses bedecken stellenweise die Oberfläche des Gesteins.

Wir erreichten den Gipfel Mittags und hielten da eine längere Rast. Anfangs erlaubte das vollkommen klare Wetter eine volle Rundschau über die meerumspülte Erdscholle; die Gebäude in der Ebene erschienen von hier aus wie zierliche Kartenhäuser, und die 5000′ hohen Berge auf der Westseite waren kleine Hügel, über welche hinaus man noch den Felsen von Molokai*) sehen konnte; im Süden ragten nur die zwei schneebedeckten Piks von Hawai (Mauna Kea und Mauna Loa) aus dem Ozean. — Später wechselte die Szene; Nebeldünste umflorten die Landschaft und ballten sich schnell zu dicken Wolken, welche etwa 3000′ unter unserem Standpunkt schliess-

*) Molokai, eine der kleineren Inseln des Archipels, ist zugleich der berüchtigte Verbannungsort für hawaische Leprakranke.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



lich Land und Meer mit einem flockigen, im Sonnenlicht schneeweiss erglänzenden Schleier bedeckten. Dabei brannte die Sonne so heiss oder eigentlich in Folge der Luftverdünnung und Trockniss stechend und prickelnd, dass wir uns in den Schatten der Felsblöcke verkriechen mussten, um den Abend hier abzuwarten; erst kurz vor Sonnenuntergang suchten wir unsern Weg in den Krater hinab; auf der Spitze durfte wegen der mit der Dunkelheit sich einstellenden grimmigen Kälte nicht übernachtet werden.

Der Krater selbst hat eine ungeheure unübersehbare Ausdehnung, ist etwa 2000′ tief, seine Sohle ziemlich eben. Vom Norden her zieht sich ein breiter Lavafluss, im Süden steht eine Gruppe kleiner Aufwurfskegel; im Norden und Osten ist der Krater durchrochen. Seine Wände sind senkrecht oder sehr steil, und an manchen Stellen finden sich Sandanhäufungen von der Basis bis zur Spitze hinauf, über eine Sandlehne stiegen wir hinab. Die Sonne war bereits untergegangen, ihr folgte bald der noch nicht zum ersten Viertel gereifte Mond, daher unten bedeutende Finsterniss, und wir überliessen es den Pferden, uns zwischen durch die Blöcke und Klüfte — und sich selbst zu einem guten Futterplatz zu bringen, was die klugen Thiere auch glücklich ausführten. So kamen wir nahe zum östlichen Durchbruch, wo der Passatwind eindringen und vermöge seines Wassergehaltes eine ziemlich lebhafte Vegetation unterhalten kann. Hier an einem Felsvorsprung wurde das Lager aufgeschlagen, abgekocht und soupirt! dann krochen wir unter's Zelt zur Ruhe; hiefür war aber die Situation doch zu paradox; 9000 Fuss hoch, im Rachen des einsamen, durch höllische Mächte aus dem Ozean gehobenen Vulkans in alleiniger Gesellschaft der drei Polynesier heute — an meinem Geburtstag zu kampiren — unter solchen Umständen und bei der schneidenden Kälte war an Schlaf nicht zu denken. Um so besser schliefen die Polynesier und schnarchten gräulich. Noch vor Eintritt der Dämmerung wurde das Zelt abgebrochen und die Pferde gesattelt. Ich versuchte unterdessen die benachbarte Anhöhe zu ersteigen; sie war mit Rasen und Sträuchern bedeckt, doch liessen sich wegen der noch herrschenden Dunkelheit die einzelnen Spezies nicht unterscheiden, nur schien es mir, dass wenigstens die Sträucher zu den bereits erwähnten Arten gehören; um den Lagerplatz herum standen dicht gesäet maulwurfhügelähnliche Büsche eines struppigen nicht blühenden Grases, an das sich unsere Pferde mit grosser Vorliebe hielten. Wir ritten durch den Krater gegen Norden zu.

Der Kraterboden ist über grosse Strecken fast pflanzenlos und wird von wüsten Sandflächen, weiter oben vom erwähnten Lavafluss bedeckt. Die wenigen hier vorkommenden und daselbst meist gemeinen Gewächse halten sich am liebsten an die felsigen Vorsprünge der Sohle, wir kennen sie schon von früher (*Coprosma, Vaccinium, Vittadinia, Raillardia, Cyathodes, Santalum*). Mitten unter diesen und zwar massenhaft erscheint das stattliche *Argyroxiphium macrocephalum*, eine Pflanze, welche nur die hawaischen Krater bewohnt und wohl die schönste ist aus der gesegneten Familie der Kompositen.

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at


Leider sah ich nur nichtblühende Stauden. Sie bilden an 3 Schuh hohe, über einen Schuh breite aufrechte Sokel, die sich aus den zurückgebogenen silberhaarigen Blättern zusammensetzen, mehr einem Marmorblock ähnlich als einer Pflanze. Im Blüthenzustande wird sie 8 Fuss hoch und die riesige 4 Fuss breite Rispe trägt eine Unmasse goldgelber, rothumstrahlter Blüthenköpfe. Ich war schon zufrieden, ein einziges wohlerhaltenes Fruchtexemplar zu finden und sammelte sorgsam die Samen; ein Theil wurde direkt nach Wien geschickt, um wo möglich dieses wunderbare Gewächs für unsere Gärten zu gewinnen, ein Theil ging an Hooker nach Kew und den Rest säete Hillebrand in seinem Garten.

Unsere Absicht, den Krater durch die nördliche Oeffnung zu verlassen, war wegen Terrainschwierigkeiten nicht ausführbar; wir mussten nochmals den Kraterrand ersteigen, was eine harte Arbeit gab, und endlich nach dem Erklettern der schroffen Felswand, wo weder Botaniker noch Pferde ein brauchbares Material gefunden, standen wir wieder auf der Bergspitze, aber hier (Nordseite) sah die Szene anders aus.

Begünstigt durch den an der Lehne hinaufstreichenden Passatwind bedeckt sich daselbst im Gegensatze zur sandigen Westseite der humusreiche Boden nahezu bis an den Gipfel mit saftigen Grastriften; doch hatte die Vegetation gegen meine Erwartung durchaus kein alpines Aussehen und war (zu dieser Jahreszeit?) im Ganzen recht artenarm. Stärkere Holzgewächse fehlen auf dieser Höhe ganz und reduziren sich auf einige Sträucher (*Metrosideros*, *Myrsine*, *Vaccinium* etc.), welche sich in den Schluchten verstecken, ohne jedoch verkrüppelte Formen anzunehmen. An der höchsten Spitze fand sich zu meiner grössten Verwunderung wieder *Centaurea melitensis* und zwar in üppigerem Zustand als am Seeufer, dann ein kleinblätteriges, an den nackten Fels mit Haftwurzeln befestigtes *Vaccinium*, gewöhnlich mit einer goldverbrämten *Sticta* so dicht durchsetzt, dass von dem Sträuchlein oberflächlich gar nichts zu sehen war; ferner standen hier die Sokel eines zweiten (?) minder schönen nicht silberblättrigen *Argyroxiphium* (oder blieben hier an der feuchten Lehne die Blätter kahl?), dann *Plantago maviensis*, ein robustes *Lycopodium* und einige kleinere Farren (*Polypodium*). Auf einer Höhe von etwa 6000 Fuss beginnt ziemlich scharf abgegrenzt der Hochwald.

Es ist ein gemischtes Gehölz, das, wie diess auf den Sandwichinseln immer der Fall ist, vorwiegend von *Metrosideros polymorpha* gebildet wird, von riesigen an die 50 Fuss hoch aufstrebenden, oft aber auch umgeworfenen und zerbrochenen Stämmen, aus deren Moder dann eine Unzahl parasitischer Gewächse (meist Farren) lustig emporwuchert. Die übrigen Baumarten — ich konnte nur das Vorkommen von *Hedera Gaudichaudii* (?), von *Canthium lucidum* und einer *Raillardia* konstatiren — bleiben klein und füllen nur die weiten Zwischenräume, welche die gigantischen Nachbarn übrig lassen. Dichte Gewinde zweier prachtvollen Stenogynien (*S. rotundifolia* und *S. Kamehamehae*) hängen von den Stämmen oder aus den Kronen oft

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



bis an den Boden herab oder verschlingen sich in der halben Höhe mit dem Flechtwerk einer ihnen entgegenwuchernden *Sicyos* oder einer dünnfädigen arg verstrickten Stenogyne (*S. diffusa?*). Den grössten Theil des Bodens scheint ein *Phegopteris* (?) für sich allein beanspruchen zu wollen, wenigstens fand sich hier kaum eine andere (blühende) Pflanze.

Nun verliessen wir, um auf den alten Weg zurückzukommen, den Wald an seiner westlichen, gleichfalls scharf abgesetzten Grenze, erreichten spät Abends Herrn Green's Behausung, dessen Gastfreundschaft abermals in Anspruch genommen wurde; am anderen Tage waren wir wieder in Waihee zurück.

## Kauai.

(23. Februar—29. März.)

Anfangs Jänner traf ich im deutschen Klub zu Honolulu einen ältlichen, in Zeitungslektüre vertieften Herrn, dessen wundervolle gemessene Haltung im Gegensatz zu dem Treiben des jüngeren leichtlebigen Theils der hiesigen Besucher auffallen musste; es schien mir ein wohlhabender Pflanzer von einer der benachbarten Inseln, welcher in Geschäftsangelegenheiten zufällig nach Honolulu kam — das war mein Mann. Denn um meine Pläne einer Bereisung der anderen Inseln ausführen zu können, mussten mir Bekanntschaften von dorther sehr erwünscht sein, und ich beschloss sofort mich dem ernsten Herrn vorstellen zu lassen. Meine Vermuthung bestätigte sich vollkommen, Herr Krull war ein deutscher Grossgrundbesitzer und Viehzüchter auf Kauai und als ich den Wunsch vorbrachte, die Insel zu besuchen, schien der alte Herr hoch erfreut und zwang mir das Versprechen ab, in diesem Fall meinen Aufenthalt in seinem Hause zu nehmen und nur recht lange zu bleiben. — Von Maui zurückgekehrt, benützte ich gleich die nächste Gelegenheit zu einem Besuche von Kauai.

Nach zweitägiger Fahrt ankerte die kleine Fairy Queen vor Hanalei in einer reizenden, von hohen bewaldeten Bergen umschlossenen Bucht am nordöstlichen Theile der Insel. Hier erwartete mich (Krull hatte das alles schon früher arrangirt) Herr Bindt, Betriebsdirektor der hiesigen königlichen (i. e. dem König gehörigen) Zuckerfabrik, mit Karren und Reitpferden und lootste mich unter nimmer ruhender Geschäftigkeit und ohne viel zu fragen nach seiner Behausung. Die Gegend war so vielversprechend und verlockend, dass ich gern dem Wunsche Bindt's und seiner Familie nachgab, drei Tage in Honalei zu verweilen.

Nach den Erzählungen der älteren Autochthonen sollte zwischen den fast senkrecht abfallenden Bergen eine schmale dicht bewaldete Kluft zu einem Wasserfalle führen, der fast vom Gipfel des im Hintergrund sichtbaren höchsten Berges (des Waialeale) in die Tiefe niederstürzt. Diesen am nächsten Tag aufzusuchen wurde beschlossen, doch war man um einen Führer in Verlegenheit, denn keiner der

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at


(jüngeren) Eingebornen ist jemals dort gewesen; endlich machte sich ein Kovaker anheischig, mich zu seinem Vater zu bringen, der in den Gebirgen Bescheid wisse.

Vor Zeiten waren die hawaischen Inseln stark bevölkert und sollen über 300000 Einwohner gehabt haben. Mit dem Ueberhandnehmen der europäischen Ansiedlungen und des Besuches der Kauffahrer zogen sich die in den unfruchtbaren Gebirgsgegenden sesshaften Bewohner immer mehr nach der ebenen Küste, um sich entweder auf den Schiffen oder in den Ansiedlungen zu verdingen, und wohl hauptsächlich um von der fremdländischen Kultur sammt deren Lastern gerade das zu profitiren, was ihrer angebornen Neigung zum Nichtsthun Vorschub leisten konnte; und wie diess nun überall der Fall ist, so wurde auch ihnen der Kontakt mit den Weissen verderblich, die einheimische Bevölkerung nahm zusehends ab, heutigen Tags beträgt sie nur noch etwa 50000 Seelen und dürfte wenn das so fort geht in nicht gar langer Zeit vollends verschwunden sein. Grössere hawaische Gemeinden findet man jetzt auf den Inseln (mit Ausnahme Hawai's?) nirgends mehr, die spärliche Bevölkerung lebt an den Küsten zerstreut und das gebirgige Inland ist vollkommen menschenleer. Nie fand ich auf meinen Wanderungen einen Hof oder auch nur eine Hütte im Gebirge, und doch lassen sich heute noch selbst an sehr hoch gelegenen, jetzt fast unzugänglichen Orten ganz deutliche Spuren ehemaliger Ansiedlungen nachweisen. Nicht selten findet man in den verstecktesten Llüften riesige uralte Orangenbäume und ganze Felder verwilderter Bananen, die niemand mehr pflegt, und aus Steinen aufgebaute Opferaltäre, deren Flammen längst erloschen sind. Die jüngere Generation kennt nicht mehr die Stätten der Väter, und nur die Alten pilgern noch manchmal nach dem Ort, wo sie das Licht der Welt erblickt und ihre Kinderjahre verlebt haben.

Und so war auch heute ein hochbetagter, wohl über siebzig Sommer zählender Greis mein Führer auf der beschwerlichen Gebirgstour; ich konnte meine Bedenken nicht unterdrücken, ob der alte Mann den Strapazen gewachsen und fähig sein wird zum Tragen der im Verlaufe des Ausfluges dick anschwellenden Pflanzenpackete. Der Alte grinste und schien durch sein überraschend flinkes Aufschwingen in den Sattel mir ad oculos vordemonstriren zu wollen, dass mein Bedenken überflüssig gewesen. — Nach einem zweistündigen Ritt über unergründliche Feld- und bodenlose Waldwege waren wir am Eingang des Gebirgsthals und setzten den Weg zu Fuss weiter fort.

Aus dem Thal ergoss sich ein breiter, zwischen und über mächtige Rollsteine dahinschiessender Bach. Bald wurde das Thal so eng, dass wir nunmehr durch das Flussbett respektive von Stein zu Stein hüpfend oder gradaus durch's Wasser vorwärts kommen konnten. Selten waren breitere freie Stellen, dagegen kamen Punkte, wo hohe Felsstufen und Caskaden uns den Weg vertraten, und da war es die Aufgabe des Führers, an den Seitenwänden der überaus steilen Berge einen

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Durchgang ausfindig zu machen, was ihm auch immer manchmal freilich nach höchst komplizirten Umwegen glücklich gelang. So ging's fort durch volle fünf Stunden bis zum Wasserfall.

(Fortsetzung folgt.)

## Correspondenzen.

Langenlois in Nied.-Oesterr., am 5. Oktober 1872.

Was die Weinernte in hiesiger Gegend betrifft, so sind die Winzer wohl mit der Qualität und dem Preise des Mostes zufrieden; — allein die Quantität sagen die meisten mit trüben Blicken! Der Weinstock hatte in diesem Jahre mit drei Kalamitäten zu kämpfen. Die erste bestand darin, dass, nachdem die letzteren Tage des Monates März, sowie die ersten Wochen des April durch frühzeitige Wärme den Saft der Rebe entwickelten, die darauffolgenden frostigen Tage denselben wieder zurücktrieben, was nicht nur die rasche Entwicklung des Weinstockes verzögerte, sondern auch zur Folge hatte, dass die Rebe häufig Blätter ohne Blüthen trieb. Kaum war der Weinstock herangewachsen und zur Blüthe gelangt, so trat das zweite Uebel, die sogenannten Sauerwürmer, auf; es sind diess die Raupen von Tortrix vitisana Jacq., welche die Blüthen zerstören und so bedeutenden Schaden verursachen. — Endlich kam auch das dritte Uebel, nämlich die zweite Generation derselben Raupen, welche die nun ihre Reife beginnenden Traubenbeeren durchfrassen und so deren Abfall bewirkten; und so muss das heurige Weinerträgniss ein sehr geringes genannt werden. Jos. Andorfer.

Ns. Podhrad, am 9. Oktober 1872.

Bei dem Mustern meiner Trifolien im Herbarium habe ich auch ein Exemplar von *Trifolium sarosiense* Hazsl. gefunden, das ich voriges Jahr von Pfarrer Rell am Ábelová im Neograder Komitat unter dem Namen „*Trif. medium* L.“ erhalten habe, es aber damals nicht näher beachtete. Hier um Ns. Podhrad untersuchte ich Tausende von Trifolienexemplaren, konnte aber *Trifolium sarosiense* nicht entdecken, so dass ich mich über dessen Nichtvorkommen hier überzeugt habe. Jos. L. Holuby.

Innsbruck, am 12. Oktober 1872.

Der interessanteste Fund, welcher im abgelaufenen Sommer in den Alpen gemacht wurde, ist eine neue *Arenaria*, welche der unermüdliche Huter bei Canale di Cimolais in grosser Menge entdeckte. Es erinnert diese schöne *Arenaria*, welche ich in der V. Dec. meiner Novae plant. sp. unter dem Namen *Arenaria Huteri* beschreiben und abbilden werde, durch ihre ganze Tracht auf den ersten Anblick an die pyrenäische *Alsine cerastifolia*, stellt sich aber bei genauer Unter-

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: 022

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

Artikel/Article: Skizzen von der Erdumseglung S. M. Fregatte "Donau". 362-368