

## Skizzen

von der

### Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“.

Von Dr. Heinrich Wawra.

(Fortsetzung.)

Das Wasser stürzt in zwei Absätzen aus einer ungeheuren Höhe, vielleicht an 1000' in ein breites tiefes Bassin; die untere Hälfte der Felswand, halbkreisförmig ausgeweitet, springt in schmalen Stufen vor um erst knapp oberhalb des Bassins sich wieder auszuhöhlen; die obere Cascade, von der untern durch eine enge Terrasse getrennt, besteht aus einem einfachen Wasserstrahl. Wie nun dieser Strahl auf die Terrasse auffällt, zersplittert er sich und die Wassergarben springen von Stufe zu Stufe oder über mehr zugleich in so symmetrischer Vertheilung, dass dadurch die Wände des amphitheatralischen Raumes von einem krystallinen Wasserschleier wie drapirt erscheinen. In der Mitte sind die Garben am dicksten, sie verflachen sich an den Seiten und werden am Rande des Halbzirkels wieder stärker; etwa 30' oberhalb des Thalgrundes fallen sie dann im Bogen ins Bassin. — Es ist der schönste Fall, den ich auf den hawaischen Inseln und überhaupt jemals gesehen, und man wolle es mir zu gute halten, wenn ich über die Gebühr dabei verweilte, auch dürfte er bis jetzt kaum von einem Weissen besucht geschweige beschrieben worden sein.

Den Eingang und die Verbreiterungen der Schlucht beherrschen *Metrosideros*-Stämme; die Stämme werden hier weniger hoch und sie sowie die knorrigen Aeste der Krone bedecken sich mit dicken Moospolstern, drinnen nisten wieder ganze Schaaren silberblättriger veratrumähnlicher Astelien, die aufrecht und in Reih und Glied gestellt, oft den ganzen Ast okkupiren. Weniger bemooste Stämme umstrickt ein kleines höchst selten fruktifizirendes *Acrostichum* (?) in solcher Menge, dass davon der Stamm nahezu ganz verhüllt wird. Aus den Astwinkeln hängen lange Bündel einer *Vittaria* (*V. plantaginea*?) und des *Ophioglossum pendulum* und ein zäher *Smilax*, seltener hier die *Helmia bulbifera* verschlingen sich in den Zweigen der Kronen. Die achselständigen Knollen dieser Dioscoree werden faustgross und zerren durch ihre Schwere das Gewinde tief hinab; genau von dem Aussehen der Erdäpfel könnten die Knollen zum Versuche verleiten, sie gleich diesen herzurichten und zu geniessen; doch wehe dem Vorwitzigen, er bringt den abscheulichen bitteren Geschmack stundenlang nicht aus dem Munde.

An freieren Abhängen sammeln sich die zwei Klafter hohen Stauden von *Cordyline terminalis* zu kleinen oft so dichten Beständen, dass hier für andere Gewächse kein Raum übrig bleibt, nur das absonderliche *Polypodium spectrum* weiss sich mit seinen schlangenähnlichen Stengeln zwischen den Stauden durchzuwinden. Niedere

Stellen sind mit Farren, besonders riesigen Polypodien — und wo Moorboden vorherrscht, mit Binsen überwuchert.

Die schmälere Partien der Kluft meidet *Metrosideros*, hier wäre kein Platz für seine riesige Krone, und er überlässt das Terrain kleineren Baumarten und Gesträuchen. Da ist in erster Reihe eine stattliche aber sehr brüchige *Urera* mit überall — nämlich aus Zweigen, Aesten und Stamm hervorbrechenden rothen Blütenbüschen, dann silberblättrige Böhmerien (*Pipturus albidus*) mit brombeerähnlichen, wachsartigen Früchten, *Labordea linifolia*, *Pelea* und *Melicope* massenhaft. *Trichomanes parvulum* fand sich in winzigen smaragdgrünen Flocken neben der niedlichen *Pilea peploides* an den Rollsteinen des Giessbachs. — Auf einer etwas breiteren Stelle unweit des Wasserfalles stand ein riesiger Orangenbaum und nahebei war ein Bananefeld; hier geberdete sich der Alte sehr unruhig und wies mit den Fingern und stampfte mit den Füßen auf den Boden, vielleicht wollte er zu verstehen geben, dass hier seine Geburtsstätte sei.

Jetzt verengte sich das Thal zu einem spaltartigen Berggriss, die splitterackten Felsen ragten fast senkrecht in die Höhe und zischend fuhr der eingeengte Bach durch sein holperiges Bette; schon hörte man ganz in der Nähe das Brausen des Falls, der jetzt nach einer kleinen Wendung uns in dem amphitheaterähnlich ausgeweiteten Thalende entgegentrat. Es war Mittag, die Sonne stand gerade über der Schlucht und beleuchtete das prächtige Schauspiel.

Pflanzen fanden sich hier wenig, unter den wenigen aber einige sehr interessante Arten. Ein *Plantago* liebt es sich an die nackten Felswände zu hängen und unausgesetzt vom niederstürzenden Wasser begossen zu lassen; merkwürdiger Weise fand ich dasselbe (?) *Plantago* später an erhöhten ganz trockenen Orten. Auch *Cyrtandra paludosa* (?) will immer berieselt sein, unbedacht, dass ihre grossen, zarten Blüten Schaden nehmen könnten. Am Rande des Bassins sassn grosse Klumpen eines *Jungermannia*-ähnlichen Mooses, schlanke Schiadeen, Kaduen und Peperomien, an trockeneren Stellen ein magnifiker *Cyrtandra*-Strauch und die merkwürdige *Hillebrandia*, ich fand hier nur ihre Knollen, wir werden auf diese Begoniaceengattung später noch zurückkommen.

Am dritten Tag nahm ich Abschied von der Familie Bindt, meine Effekten wurden in einen Karren gepackt, mir selbst wurde ein Reitpferd und zwei Begleiter zur Verfügung gestellt, und die Reise ging nun weiter zu Herrn Krull nach Kealia.

Bindt's Wohnhaus steht am Ende der Zuckerfelder am Fusse einer steilen, dicht bewaldeten Lehne, diese musste erstiegen werden. Oben dehnte sich ein weites, ebenes, an 2000 Fuss hohes Plateau gegen die See hin, welches ein ganz neues Vegetationsbild entrollte. Das Plateau war fast gleichmässig von einem *Pandanus* (*P. verus*) eingenommen, und bildete einen merkwürdigen Kontrast zu der eben verlassenen Waldregion. Alle Bäume sind gleich hoch, gleich verzweigt und ungeschlachtet, sie stehen in gleich weiten Abständen gespenstig da mit aus gespreizten Beinen, und des Nachts scheuen die

Pferde leicht vor den mondbeglänzten spukhaften Gestalten ihrer Stämme. Nie findet man andere Pflanzen in einem Bestand von Pandanusbäumen, nur Wikstromien scheinen hier zu prosperiren, und sie, die einzigen Giftsträucher der Inseln, passen recht gut in die unheimliche Gesellschaft.

Wir nähern uns jetzt der Südseite und dem Seeufer, die Pandanuswälder hören auf, die Gegend wird sandig und kahl. Hier sprengte uns ein Reitersmann (Hr. Conrad, Inspektor von Kealia) entgegen, der den Gast auf Krull's Territorium willkommen heissen und zu dessen Behausung geleiten sollte; am Gartenzaun wartete schon der alte Herr und empfing uns mit offenen Armen.

Krull's Residenz liegt nahezu am Gipfel einer gedehnten Anhöhe etwa 2000 Fuss über dem Meere, und alles, was er von hier aus übersieht, ist ihm unterthan; freilich hat das so Uebersehene keinen grossen Bodenwerth. — Nach vorn (Süden) verflacht sich das Land ungefähr drei englische Meilen weit bis zum Seeniveau. Der untere grössere Theil dieser Strecke ist vollkommen kahl und steril, der obere dagegen frisches Wiesenland, welches nach Norden zu noch üppiger wird, wo schliesslich die hohen bewaldeten Berge das Gesichtsfeld begrenzen. Mit dem Wiesenland beginnen auch die Koabäume, sie ziehen sich bis nahezu auf den Gipfel der Anhöhe.

Die Koa, obgleich einem anderen Vegetationsrayon (2000 Fuss hohe Plateaus der Leeseite) gehörig, gedeiht aber auch um Kealia, das gerade an der Regengrenze liegt, vortrefflich, und reicht hier seinem Antagonisten von der Lomseite, dem *Pandanus* die Hand; der letztere ist freilich schon bis zum äussersten Ende der Anhöhe, also bis an den Fuss der Gebirge, zurückgedrängt. Die wegen ihrem prächtigen Holze so geschätzten Koabäume stehen meist vereinzelt oder doch in weiten Abständen von einander; sie entwickeln nicht hohe aber starke oft über 2' dicke Stämme, und ihre mächtigen Aeste lösen sich schnell in gracile Reiser und Zweige auf, welche der breiten, mehr flachen Krone ein abgerundetes, äusserst gefälliges Aussehen geben; in Folge ihrer hellgrünen, senkrecht gestellten Blätter sind die sonst dichten Kronen ziemlich durchsichtig, sie dämmen das Sonnenlicht ab, ohne intensiven Schatten zu machen; leider gehen die schönen Bäume in neuerer Zeit massenhaft zu Grunde. Krull schreibt diese Verderbniss einem Bohrwurm zu, aber die so geschädigten Stämme, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, rechtfertigen eine solche Erklärung nicht; die vorgefundenen wenigen Bohrgänge hatten den robusten Baum gewiss nicht getödtet, und ich möchte für diese Erscheinung einen anderen Grund anführen; er liegt wahrscheinlich in dem Ueberhandnehmen des Viehstandes auf den Inseln. Ueberall, wo Gastriften, findet man zahlreiche Viehheerden, und Hr. Krull, selbst Viehzüchter, zählt nicht weniger als 7000 Stück Rind auf seinem Gute. Die Heerden suchen Schutz vor der glühenden Mittagssonne unter den durch die Weide zerstreuten Koabäumen, sie stampfen und wühlen die Wurzeln auf, welche wegen der dünnen Humusschichte wagrecht und ganz oberflächlich

liegen; und die auf solche Art mißhandelten Bäume müssen schliesslich absterben.

Dieselbe Erscheinung in Folge einer ähnlichen Ursache finden wir auch bei *Aleurites moluccana*. Dieser Baum nistet sich am liebsten in kleinen Schluchten am Fusse der Berge ein; wenn später durch irgend welchen Umstand ein vermehrter Wasserzufluss nach der Schlucht geleitet und das Erdreich unter den Wurzeln weggewaschen wird, stirbt er ab, und nicht selten findet man in den windstillen Schluchten solche dürre, sonst ganz wohl erhaltene Bäume mit nackten, an die Felswände gestemmt Wurzeln aufrecht stehen.

Herr Krull machte, bevor er sich im hawaischen Lande niederliess, hier vorerst eine Rundreise und erkor sich die grasige Anhöhe — vorne mit dem lieblichen Koahain, im Hintergrunde mit den grotesken gewaltigen Bergen zur Anlage seiner Residenz. Sie steht mitten in einem Garten; einige Koabäume wurden gefällt, um die Aussicht aufs Meer offen zu halten, dessen Brausen bis herüber reichend sich hier in freilich sehr abgedämpften Tönen mit dem Geläute der Heerden mischt; ewiger Friede und Frühling walten über der glücklichen Landschaft. — Doch mit der Zeit wird auch die schönste Idylle langweilig, wie mir Herr Krull, der achtzehn Jahre als alter Junggeselle hier zugebracht, lebhaft versicherte, und eine ganze Bibliothek voll der schönsten und gediegensten Werke soll nach demselben Gewährsmanne Einem die menschliche Gesellschaft noch immer nicht entbehrlich machen.

Eines Abends, nach beendetem botanischen Tagewerk sassen wir in gemüthlichem Plausch bei einer Flasche Bremer Bier zusammen, und Krull erzählte von der Ausdehnung seines Besitzthums. Die nördliche Grenze, gebildet vom Grat des Pohakupili, sagte er, kenne er selber nicht, denn Niemand sei bis jetzt oben — wenigstens nicht an der südlich vorspringenden Spitze gewesen. Dieser Pohakupili ist das erwähnte Hintergebirge, etwa 4000 Fuss hoch, im obersten Drittel sehr steil und an seinem (südl.) Ende durch eine hervorragende Zinke gekennzeichnet, so dass das Ganze im Umriss einer Kirche mit aufgesetztem Glockenthurm ähnlich sieht. — Auf diesen Thurm hatte ich es schon vom ersten Tag an abgesehen, und Herr Krull, dem wohl auch an dem Besuche des bis jetzt noch unbetretenen Grenzpunktes gelegen sein mochte, versprach meinen Plan mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zu unterstützen. Für übermorgen wurde die Partie festgesetzt, und den ganzen folgenden Tag über an den Zurüstungen gearbeitet. Die Hauptzurüstung bestand eigentlich in der Fertigung einer riesigen, fünf Ellen langen Flagge mit der Inschrift: „Donau 4. März 1870“, welche am Gipfel gehisst werden sollte, und am folgenden Morgen in der ersten Dämmerung brach die kleine Gesellschaft unter Führung Herrn Conrad's auf zu dem abenteuerlichen Unternehmen. Sie bestand aus sechs Personen (Herrn Conrad, mir und vier handfesten Kanakern) und ebensoviel Hunden; Herr Krull hatte für eine tüchtige Verproviantirung gesorgt, uns unter andern zwei Flaschen Champagner mitgegeben und jedem

einen feinen Kugelstutzen umgehängt zu einer in diesem Genre vielleicht noch nie dagewesenen Jagd.

Nahe ober dem Wohngebäude hört die Koa auf. Der Rest des sanften Abhangs ist mit Gras bedeckt, und von seinem höchsten Punkt bis zum Gebirge zieht sich ein schmales Plateau, das näher den Bergen durch eine Erdspalte (Baranca?) in zwei ungleiche Hälften getheilt ist. Die vordere trägt einen Pandanusstand, an der hinteren beginnt die Gebirgsvegetation. Unten bis tief hinein in die vor uns sich öffnende weite Schlucht ist alles dicht überwuchert mit halb baum-, halb strauchartigen Gewächsen, nur einzelne, zwar niedrige aber dickstämmige *Metrosideros*-Bäume suchen sich Platz zu schaffen zwischen dem zudringlichen Zwerggehölz. Da wuchern ausser einigen schon früher genannten Arten *Pisonien* (*P. grandis*, *P. excelsa*), aus deren Früchten die Eingeborenen Vogelleim bereiten, *Straussien* (*S. Mariniana*?). *Platidosma campanulata*, *Bobea elatior*; nicht selten sind hier die schlanken Bäumchen von *Pelea anisata*, deren Holz auch im trockenen Zustande den köstlichen Wohlgeruch beibehält; dann ein prachtvoll belaubter, leider nur im Fruchtzustande vorgefundener Halbbaum, dessen Stellung im System ich vorderhand nicht zu präcisiren vermag. Noch interessanter ist ein in lockeren Gruppen zusammenstehendes Gras, dessen Halme (!) an Höhe mit *Bambusa* rivalisiren; während aber *Bambusa* durch seine Verzweigung den Gramineentypus zum Theil einbüsst, bleiben die Stämme unserer Grasart unverzweigt und werden 30 Fuss und darüber lang, erreichen also eine Höhe, die bei einem den Gramineenhabitus vollständig wahrenen Gewächs ganz erstaunlich erscheint. Im Aussehen würde die Pflanze dem *Phragmites* gleichen, doch ist Blüthe und Frucht sehr verschieden; von Blüthen fanden sich nur unentwickelte Rispen, dann ein vollständiger, über kopfgrosser Fruchtstand mit erbsengrossen kirschrothen Achenien.

Unter einem Orangenbaum, durch die köstlichen Früchte ange lockt, machten wir eine längere Station und nahmen unser Gabelfrühstück. Die Früchte solcher in den Thälern zerstreuter Bäume erreichen die Grösse eines Kindskopfes, haben eine dicke vom ätherischen Oel strotzende Schale und sind vollaftig und zuckersüss.

Höher aber verschwindet das kleine Gehölz, und *Metrosideros* beherrscht allein die breite, humusreiche Schlucht. Er bildet prächtige oft klafferdicke Stämme von ungeheurer Höhe, und dieser Bestand hier repräsentirt, glaube ich, den eigentlichen Typus des *Metrosideroswaldes*. Kleineres Pflanzenvolk wagt sich gar nicht unter diese Baumkolosse, und alles Unterholz fehlt; nur hie und da stehen kleine Gruppen von *Delissea acuminata*, allenfalls auch ein *Anoectochilus* (fruktifizirend) und das superbe *Botrychium subbifoliatum*, ich fand es sonst nirgends wieder.

Im oberen Theile der Schlucht wurde das Vorwärtskommen durch vorspringende Felsenstufen unmöglich, wir mussten die freie Lehne zu erhalten suchen; hier bot sich uns eine Aussicht auf das umgebende Gebiet: grasige Triften an den ebenen (i. e. nicht zerklüf-

teten Stellen), dichter Waldbestand in den Vertiefungen und Schluchten, der sich durch die grösseren derselben bis nahezu an den Gipfel hinzog, um dort mit dem Gehölze des Kamms zu verschmelzen. — Das nun war unser Revier zur Jagd auf das seltsame Wild — auf wilde Stiere.

Es sind eigentlich Ausreisser, welche, gefolgt von einigen Kühen, in den schwer zugänglichen Gebirgen ein freies Leben führen, doch sollen auch manche Stücke in der Freiheit geboren sein; wir konnten drei solcher Gruppen sehen und auf die nächste wurde Jagd gemacht. — Vorerst gab mit Conrad die gemessene Ordre, immer knapp an ihm zu bleiben, um nicht in eine der Fallen (mit Reisig verdeckte Löcher) zu stürzen, die an verschiedenen Punkten für das wilde Vieh hergerichtet sind. Eingedenk des schrecklichen Schicksals des englischen Botanikers Douglas, der auf Hawai in eine solche Grube fiel und von dem zufällig darin gefangenen Stier gespiesst und zertreten wurde, befolgte ich wohlweislich den Rath, auch war diess bei der mir ganz fremden Jagd auf so ungeschlachtetes Wild noch das Gescheidteste, was ich thun konnte. Nun suchten sich die Jäger in einem Halbkreise so nahe als möglich an die friedlich grasende Heerde heranzuschleichen, dann wurden die Hunde losgelassen; sogleich stürzte sich der Stier auf diese, und während die Kühe Reissaus nahmen, und der Stier sich mit den Hunden balgte, kamen die Jäger auf ganz sichere Schussweite heran; ein Pfiff, die wohl dressirten Thiere liessen von ihrem Gegner ab; in diesem Momente knallten sechs Schüsse, sofort packten die Hunde wieder den Bull, der, wenn verwundet, dem Jäger jetzt gefährlich werden konnte, doch leistete er keinen Widerstand mehr und brach todt zusammen. — Es wird nur auf die Stiere Jagd gemacht. Kühe, welche ihren Stier verlieren, flüchten in die Ebene, und sollen sich da den zahmen Heerden anschliessen.

Uns mit diesem Jagderfolge begnügend, setzten wir die friedlichere Beschäftigung des Botanisirens fort, und gelangten über den fast freien Sattel zwischen den zwei Klüften bis nahe zum Grat des Gebirgs. Hier wurden die Pferde eingestellt und nun begann die eigentliche Höllenarbeit. Der Kamm ist seiner ganzen Länge nach mit dem schon beschriebenen *Metrosideros*-Konvolut bedeckt, dieses hat hier also eine viel bedeutendere Ausdehnung und ist auch schöner entwickelt als auf dem Waiolani; da wir den Grat etwa in seinem letzten Drittheil schnitten, musste die ganze Strecke von hier bis zum besagten Thurm fast nur auf diesem Konvolut zurückgelegt werden. — Noch mühsamer war die Besteigung des Thurmes selbst.

Sie musste von der Südseite unternommen werden, denn First und Zinke trennt eine jähe Kluft. Beiläufig in der Mitte besitzt der Thurm eine Stufe, von etwa 200 Fuss im Geviert, und auf dieser Stufe stand einerseits hohes Bananengewächs, andererseits eine Gruppe von *Gunnera petaloidea*, ein Gewächs, dessen Pracht mich im ersten Moment sprach- und regungslos liess. Sie bildet aufrechte, manshohe, schenkeldicke Stämme, die an der Spitze eine Krone mächtiger Blätter tragen, diese sind fast kreisrund und bis 3 Fuss breit, sitzen

auf ebenso langen Stielen und aus jeder Blattachsel kommt ein dichter, 3 Fuss langer, blutrother Blütenwedel; und doch waren das keine Holzgewächse, sondern einfache, einjährige Kräuter, und der so robust aussehende Stamm hatte die Konsistenz etwa einer holzigen Rübe. Die Stauden standen ziemlich weit — so weit von einander entfernt, dass jede ihre wunderbare Krone frei und ungehindert entwickeln konnte.

Nicht minder überraschend auf der exponirten über 4000 Fuss hohen Stelle war das Vorkommen der Banane; also auch hier gab's vor Zeiten eine menschliche Ansiedlung (?) und ferner, die Bananen schienen auf dieser Höhe, wo *Metrosideros* bereits verkrüppelt, vortrefflich zu gedeihen, denn die Stauden waren so stark und so hoch wie jene unten im Thal, und waren überladen mit Früchten. Die Früchte dieser verwilderten Bananen sind geschmacklos und schaal: diess mag Folge der Verwilderung sein, oder hat die Abart (species?) schon von Haus aus eine schaalte Frucht? Der Umstand, dass diese geschmacklose Sorte auch anderwärts zu finden ist, dürfte für die letztere Annahme sprechen; solche Bananen können nur geröstet genossen werden, Samen enthalten sie niemals.

Nun war noch die oberste Spitze zu erklimmen. Sie ist mit zerstreuten *Metrosideros*büschen bedeckt und so steil und zerklüftet, dass wir nur mit Hilfe von Wurfhaken und einer Stange vorwärts kommen konnten; welche von der unteren Etage als Flaggenstock mitgenommen und hier als Leiter, als Brücke, als Stütze etc. verwendet wurde. — Endlich ward die Spitze erreicht, die Stange eingerammt und unter den Salutschüssen der Champagnerflaschen die Flagge gehisst. In demselben Augenblicke wirbelte bei Kealia Rauch — und mächtige Flammen schlugen gegen den Himmel auf — es war das verabredete Erkennungszeichen; überdiess hatte Krull, das Schöne mit dem Nützlichen vereinend, ein Schweinchen unter den Scheiterhaufen gelegt, um es nach hawaischer Manier (in Gruben zwischen Steinen) zu braten und den erschöpften Touristen nach ihrer Rückkehr mit einem fetten Bissen regaliren zu können.

Endlich kam der Tag des Abschieds, und Herr Krull gab mir das Geleite bis Wailua, einer kleinen Filiale (westlich) von Kealia. Zuerst ging's längs dem Seeufer, dann per Boot dem Wailuafluss hinauf, so weit er eben schiffbar war, und an seinem schiffbaren Ende aber auf einer Anhöhe liegt das Pflanzehaus. Das Flussbett ist eigentlich eine Barranca und verdankt seinem Wasserreichtum mehr der rückstauenden See; ihre nicht hohen, steilen Ufer sind mit *Dracaena*-, *Koa*- und *Aleurites*bäumen eingefasst, die locker genug über die Lehnen verstreut, dem Sonnenlicht überall Durchgang lassen; lose Schlinggewächse (*Ipomoea*) und tief herabhängende schlicht gefaserte *Cassythen* (*C. filiformis*) verhüllen zum Theil die sonst nackte Uferwand.

Auf Wailua, diesem kernhawaischen Bezirk, wollte mir Herr Krull Originalstücke hierländischer Sitten und Gebräuche vorführen, wie man solche in der mukerischen Kapitale gar nicht oder nur in

mattem Abklatsch zu sehen bekommt. Er sorgte für eine Tänzer-gesellschaft, welche die berühmte Hulahula (eine Art Bajaderencanau) exekutiren musste, und führte mich dann in eine geheime Gesellschaft ein, wo Kawa getrunken und nach der schon wiederholt beschriebenen Methode gebraut wurde, nämlich, dass Leute im Kreis um eine Schüssel herumsitzend die Wurzel von *Piper methysticum* kauen und die Jauche in die Schüssel spucken, hierauf wird die Flüssigkeit der Gährung überlassen und dann mit Wasser mehr oder weniger verdünnt als hawaischer Göttertrank genossen. Auch mir wurde eine Schale „vom echten“ kredenzt, aber von unbeschreiblichem Ekel erfasst, durfte ich meine ethnologischen Studien nicht weiter führen. Uebrigens kannte ich bereits die Kawa, Dr. Hillebrand weiss sie durch Maceration in Wasser und einen Zusatz von Koagummi zu bereiten, freilich behaupten die Kenner, dass die künstlich gewonnene Kawa lange nicht den feinen Geschmack der natürlichen besitze.

Am nächsten Tag setzte ich meine Reise allein, nur von einem hawaischen Führer begleitet, fort. Nahe bei der Plantage in einer tiefen Barranca sind die Wailuafälle, ausgezeichnet durch ihre Gleichmässigkeit und Breite; weiter unten füllt der Fluss die Barranca ganz aus, und wird von hier aus schiffbar. — Wailua's Lage gleicht so ziemlich jener von Kealia, nur ist das Land steriler und wird je weiter westlich immer öder. Näher den Bergen, wo es noch Feuchtigkeit genug gibt, stehen *Pandanus*, entfernter, so lange das Niveau nicht unter 1500' fällt, zerstreute Koabäume. Unter 1500' ist die Gegend ganz kahl, nur in Endspalten und Vertiefungen finden sich kleine Bestände von *Coburina asiatica* und Rosenapfelbäume (*Eugenia moluccensis*) mit schmackhaften, hier sehr beliebten Früchten.

Krull hatte mir Empfehlungsbriefe mitgegeben an Herrn Mac Bryde in Waiala und an Herrn Kendron in Waiawa; bei ersterem wurde heut übernachtet und am nächsten Morgen der Hanapepefall besucht. Dieser, obgleich recht imposant, ist weniger schön als die Fälle von Hanalei und wurde schon mehrfach beschrieben und wenn auch nicht sehr naturgetreu abgebildet; ihn zu erreichen hat's keine Schwierigkeit, bis auf den Umstand, dass man zwanzigmal durch den Fluss reiten muss. — Am Eingang zum Thal steht ein kleines europäisches Haus, hier fand ich zu meinem Erstaunen Bindt's Schwägerin; sie erzählte mir, dass ihre Schwester, in deren liebenswürdiger Gesellschaft ich noch vor Kurzem zwei so angenehme Tage verlebte, mittlerweile irrsinnig geworden sei.

Die Hügel an der Südwestseite der Insel tragen Koabestände, Hier ist die eigentliche Koaregion und sowie *Pandanus* und *Metrosideros* auf dem ihrigen — ist der Koabaum auf seinem Boden intolerant und verdrängt jedes andere Gewächs. — Unter der Koaregion wieder dürre Ebene, welche sehr langweilig werden könnte, wenn sie nicht durch die reizende Palmenoase von Waimea unterbrochen wäre. Waimea liegt in einer sehr verbreiteten Barranca am Hanapepefluss, man wird des Palmenhains erst ansichtig, wenn man an den Rand der Schlucht gelangt, und unwillkürlich hielten wir eine



Weile, uns des schönen Anblickes zu erfreuen. Waimca ist ein wohlhabendes, grösstentheils von Chinesen bewohntes Dorf; die netten, meist nach europäischer Manier erbauten Häuschen werden von Cocos-, Aleurites- und Koabäumen beschattet, und ziehen sich dem Fluss entlang; hinter ihnen bis zur Wand der Schlucht prangen üppige Reisfelder, und Cocoshaine bedecken am Südennde des Thals die sandige Fläche bis nahe hin zum Seestrand. — Von hier nach Waiama ist nur mehr ein Katzensprung; das letztere, oder besser, gesagt die Behausung Kundson's im Bezirk Waiawa liegt in einem solchen Palmenbestand an der flachen Meeresküste. Ueber die mir in Waiawa bevorstehende Aufnahme war ich einigermassen besorgt, Herr Kundson nämlich sollte manchmal schlecht bei Laune sein; doch heute war er offenbar sehr gut gelaunt, denn der alte Knabe empfing mich herzlich und brachte das ganze Haus in Aufruhr behufs der Unterkunft und Bewirthung seines Gastes.

(Fortsetzung folgt.)

## Die Cladoniaceen von Norddeutschland.

Herausgegeben von W. O. Müller, Herausgeber des Kryptogamenherbars der thüringischen Staaten und Gramineenherbariums.

So nennt sich ein in Gera, im Verlage von C. B. Griesbach erschienenenes kleines Holzkästchen mit 16 Blättern, auf welchen sich im ganzen 47 Cladonien-Exemplare oberhalb gedruckten Etiquetten mit folgenden Benennungen aufgeklebt befinden, als: *Cladonia macilenta* Hoffm., — *macil.*; *A. filiformis*,  $\delta$ . *bacillaris* Schär, — *bellidiflora* Schär; *E. phyllocephala* Wallr., — *digitata* Hoffm., — *deformis* Hoffm., — *def.  $\alpha$ . cylindrica* — Wallr., — *squamosa* Hoffm.,  $\alpha$ . *macrophylla* Schär, — *squam.  $\beta$ . microphylla* Schär., — *squam.  $\beta$ . microph.*,  $\delta$ . *caespitosa* Schär, — *squam.  $\gamma$ . fungiformis* Schär, — *cenotea* Hoffm.,  $\beta$ . *viminalis* Flk., — *furcata* Schär; *C. fruticosa  $\alpha$ . racemosa* Fries, — *furc.*, *C. frutic.*,  $\gamma$ . *recurva* Flk., — *furc.*; *C. frutic.*,  $\delta$ . *subulata* Fries., — *rangiformis* Rabh., — *cornuta* Fries.,  $\beta$ . *clavulus* Fries., — *corn.  $\alpha$ . excelsa* Flk., — *degenerans* Spreng., *A. glabra  $\beta$ . prolifera* Fries., — *gracilis* Schär  $\alpha$ . *chordalis  $\gamma$ . hybrida* Schär, — *grac.  $\alpha$ . chor.* Flk.,  $\beta$ . *elongata* Jacq., — *grac.  $\alpha$ . chord.  $\gamma$ . prolifera* Schär, — *cervicornis* Ach., — *decorticata* Flk., — *pyxidata* L., — *chlorophaea* Flk.,  $\alpha$ . *scyphosa* Ach., *E. denticulata* Ach., — *chlor.  $\alpha$ . scyph.  $\beta$ . tuberosa* F., — *coralloidea* Ach., — *cariosa* Fries., — *pallida* Somm., — *pall.  $\alpha$ . scyphosa  $\gamma$ . prolifera* Rabh., — *fimbrata* Fries., *A. cylindrica  $\alpha$ . cornuta* Ach., — *simbr.*, *A. cylind.  $\beta$ . radiata* Schär, — *simbr.  $\beta$ . scyphosa  $\varrho$ . denticulata* Ach., — *simbr.  $\beta$ . scyph.  $\beta$ . prolifera* Ach., *marginalis* F., — *simbr.  $\beta$ . scyph.  $\alpha$ . prolifera* Ach., — *ochrochlora* Flk., — *alcicornis* Flk.,  $\beta$ . *prolifera* Flk., — *alcic.  $\alpha$ . simplex* Flk.; —

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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". 397-405](#)