



Hunt Institute for Botanical Documentation
5th Floor, Hunt Library
Carnegie Mellon University
4909 Frew Street
Pittsburgh, PA 15213-3890
Telephone: 412-268-2434
Email: huntinst@andrew.cmu.edu
Web site: www.huntbotanical.org

The Hunt Institute is committed to making its collections accessible for research. We are pleased to offer this digitized item.

Usage guidelines

We have provided this low-resolution, digitized version for research purposes. To inquire about publishing any images from this item, please contact the Institute.

Statement on harmful and offensive content

The Hunt Institute Archives contains hundreds of thousands of pages of historical content, writing and images, created by thousands of individuals connected to the botanical sciences. Due to the wide range of time and social context in which these materials were created, some of the collections contain material that reflect outdated, biased, offensive and possibly violent views, opinions and actions. The Hunt Institute for Botanical Documentation does not endorse the views expressed in these materials, which are inconsistent with our dedication to creating an inclusive, accessible and anti-discriminatory research environment. Archival records are historical documents, and the Hunt Institute keeps such records unaltered to maintain their integrity and to foster accountability for the actions and views of the collections' creators.

Many of the historical collections in the Hunt Institute Archives contain personal correspondence, notes, recollections and opinions, which may contain language, ideas or stereotypes that are offensive or harmful to others. These collections are maintained as records of the individuals involved and do not reflect the views or values of the Hunt Institute for Botanical Documentation or those of Carnegie Mellon University.

About the Institute

The Hunt Institute for Botanical Documentation, a research division of Carnegie Mellon University, specializes in the history of botany and all aspects of plant science and serves the international scientific community through research and documentation. To this end, the Institute acquires and maintains authoritative collections of books, plant images, manuscripts, portraits and data files, and provides publications and other modes of information service. The Institute meets the reference needs of botanists, biologists, historians, conservationists, librarians, bibliographers and the public at large, especially those concerned with any aspect of the North American flora.

Hunt Institute was dedicated in 1961 as the Rachel McMasters Miller Hunt Botanical Library, an international center for bibliographical research and service in the interests of botany and horticulture, as well as a center for the study of all aspects of the history of the plant sciences. By 1971 the Library's activities had so diversified that the name was changed to Hunt Institute for Botanical Documentation. Growth in collections and research projects led to the establishment of four programmatic departments: Archives, Art, Bibliography and the Library.

Drs. Otto & Isa Degener
P.O. Box 154 Volcano
Hawaii 96785 U.S.A.



郵便はがき

Jan. 7, 1970

Dear Sir;

Thank you very much for your works
on the some leaf of Flora Hawaiiensis and
some reprints which I find very interest.
I beg your pardon that I have not a reply
copy.

Very Sincerely Yours

Addr.;
Mr. Mitsugu Ito
Gakugei-gakubu, Gifu niversity
Nagara, Gifu 500, Japan

04/4/11
Mitsugu Ito

Waiialua, Oahu, Hawaii 96791.
June 20, 1970.

Dear Prof Tseng:

Mrs. Degener & I are so busy - owning rental units keeps us from starving to death, and every time there is a turn-over of tenants we must drop Botany to paint & refurbish the places for new inhabitants - that repairs and bot. work have been neglected. We are trying, however, to rush *Arnoldia* Hillside, out of the way before we leave home on Oahu for our mountain cottage at Volcano, Island of Hawaii.

We are pleased that Miss Good wishes to save the drawing. We doubt the more "arty" curvature of leaflets is desirable. The reader cannot take his ruler

and place it on a leaflet to get its sizes, reduced by one-third, for example. Without the specimen we are not sure about the margins of leaflets, but assume you check number and shape of tooth. These seem terrifically important. A two-thirds drawing rather than a drawing natural size would have allowed two full leaves pressed flat without (real, unnatural) curls nor such overlapping. It would have made the drawing a "companion piece" to Dr. Nixon's of *R. sandwicensis*. Miss Good can remain a good botanical illustrator like hundred others or an outstanding one with a reputation like Mary E. Eaton. She showed more and more accurate features in her plant drawings than appeared in the *Botanists' 1966* descriptions. 1,500 copies of Miss Good's drawing will be printed and botanists interested in *Rav.* plants will depend on her masterwork for all time. Every time she draws a line, she is not drawing one line, but putting 1,500 on paper.

We do of course need magnification of flower from side and front, X 4 (to be reduced by the printer to become X 2), and cross-section of fruit to show how many locules our species has. You, we hope, have some proper pickled material remaining - we have none.

Enclosed is a rough copy of Sheriff's original description. I typed the Latin tripple-spaced so you can write the English translation between the lines if you wish. We are doing the same (flabbiouly) with the carbon copy. The last sentence bothers us presently. Then today or tomorrow, comparing Sheriff's description with our supply of *Lecharianus* specimens, we will enlarge on the description to get it more complete. You no doubt have interesting observations about the flowers, which you might add (without taking the "bloos" from your own, private, coming article for, perhaps, Science magazine).

ALoha,

ALoha,

ALoha,

Tseng



WINDHAM COLLEGE

PUTNEY, VERMONT 05346

Department of Biology

July 15, 1970

Dr. Otto Degener
P. O. Box 154
Volcano, Hawaii 96785

Dear Dr. Degener:

Enclosed you will find the illustration of flower, micrographs of pollen, the description of flower and pollen, and your sheet (p.2) on the description of Reynoldsia hillebrandii.

I did not ^{find} Miss Good in the summer time, so I drew the flower myself. In your description of the species, I only made two changes in red on page 2. On the basis of the material you sent, the flowers have higher number of petals than any other species of the genus. Do you know if it is also true for other plants of the same species?

Sincerely,

Charles C. Tseng
Charles C. Tseng

Tseng

PO Box 154, Volcano,
Hawaii 96785.
July 27, 1970.

Dear Prof. Tseng:

Mrs. Degener & I are excited about your July 15 letter with enclosed pollen photos.

It is certainly worth while showing the pollen grains, but what do you suggest from your own experience? Is it alright to reduce them by half? It would be a pity, but we must get the entire *E. hillebrandii* text and illustrations somehow on one single sheet (2 pages)! We would of course label the 5 photos consecutively a.b.c.d. & e and then have the explanatory legend at page bottom. What is your suggestion? There is no hurry in answering.

We are at our mountain cottage on the Island of Hawaii, of course without our mass of books and pamphlets. Hence we do not know if any other species (with known fls) have more than 13-14 petals. Evidently this is the first time the fls have ever been discovered. What bothers us is that the type collected was collected by Rock at "Kapua" in 1912, while our material was collected at Pualea, about 60 miles distant. Because Rock's type specimen is in poor condition, we cannot tell whether the Pualea grove consists of identical trees or whether they deserve formal or varietal rank.

I am mailing the ms., away to the printers tomorrow, so he can set the type when he is not rushed with other jobs. Then if Miss Head can furnish the drawing, we can glue your fls on it. The form of 16 pages is now full for printing a fascicle, so R.H., must come in the following one. That will take some time.

Here at Volcano we lack the date of No. 31,506, but when on Oahu can fill it in in the gal. I guess it should be 1968 but we want to be certain.

I met Mr. Wayne Gagné, who has been mailing *Araliaceae* to Dr. Eyde.

I doubt air mail speeds delivery much to Hawaii. Ordinary first class mail I believe FLIES over the Pacific anyway.

Alone,

FLORA HAWAIIENSIS

Family : 281
Genus : Reynoldsia
Species : Hillebrandii

ARALIACEAE

ARALIA or GINSENG FAMILY

REYNOLDSIA HILLEBRANDII Sherff
HILLEBRAND REYNOLDSIA; OHE, OHE MAKAI

Reynoldsia Sandwicensis sensu Hillebr. Fl. Haw. Isl. 156. 1888. In part. (His two sheets (No. 263) deposited at Kew and said to have been collected July 1865 in Kau, Hawaii, are a mixture of R. hillebrandii and the Oahu R. sandwicensis.)

Reynoldsia Sandwicensis sensu Reck, Indig. Trees Haw. 351. 1913, as to Hawaii plants only and to the excellent plates 140 & 141.

Reynoldsia Hillebrandii Sherff in Bot. Leaflets 6:11. 1952.

Reynoldsia sandwicensis sensu Fosberg in Doty & Mueller-Dombois, Atlas Bioc. 214. 1966.

Not Reynoldsia sandwicensis A. Gray in Bot. U.S. Expl. Exped. 1:724. 1854.

Broad tree up to 10 meters tall with short thick trunk having thick often somewhat tortuous branches bearing twigs that are more or less white and stellate-pubescent at apex as are the buds but glabrous and pale to dark gray elsewhere. Leaves imparipinnate with all but terminal leaflet paired (or in exceptional cases pinnate with lower leaflets paired but upper leaflets alternate), 25 - 35 cm. long and commonly 20 cm. wide, shiny, entirely glabrous or with the 5 - 12 cm. long petiole occasionally stellate-pubescent toward base, with slender rachis. Leaflets 5 - 9, with slender spreading petiolules of which the lateral are 7 - 40 mm. long and the terminal 25 - 80 mm. long; leaflet blades orbicular-ovate to deltoid-ovate, 5 - 12 cm. long, 4 - 8.5 cm. wide, with apex obtuse to somewhat retuse, with broadly truncate entire base usually abruptly somewhat decurrent, above ~~base~~ with 3 - 7 repand- to sinuate-crenate blunt teeth per side. Inflorescence of 1 - 3 spreading subequal glabrous to glabrate branches with 5 mm. thick commonly 10 to rarely up to 20 cm. long rachis each bearing usually 13 - 30 stiff slender peduncles 4 - 6 cm. long which toward base of rachis tend to be retrorse and toward middle at right angles but toward apex umbellately arranged; pedicels per peduncle 11 - 25, about 10 mm. long and

To
Manning
7/28/70
Shaw's check
file
card

Degeners repeatedly visited the trees, recognizable from a distance because of their size and light green foliage, for study and herbarium material. They likewise planted a one-meter sapling in their Volcano garden at 3,000 feet elevation for observation. This, during the past two years, has not been thriving but is at least holding its own in an unusually cool, foggy spot. Though the yellowish flowers and the juicy, bitter fruit are not attracting to us, bees, wasps and flies at Pulama ~~tree~~ crawl on the former for nectar and evidently birds eat the latter for moisture and sustenance. Potable water ^{for them} is scarce in the vicinity.

Extra Range: Endemic to the Island of Hawaii.

(Degeners & Tseng, - - - - -)

Waiialua, Oahu, Hawaii 96791.
July 28, 1970.

Dear Prof. Tseng:

Here is what Mrs. Degeners & I have done regarding W. hillebr. As we can do little more with our material, I am distributing everything to various bot. institutions and not retaining anything. We simply lack storage room and, as you know, want to get our plants housed safely from a possible tsunami to which our home is always exposed.

Do please write the fl. description, as you are particularly expert in that field and probably have some pickled material remaining.

We thought color of infl. (not of fl.), mentioned by Sherff, unimportant. Perhaps exposed infl. might sun-burn reddish, while if in shade infl. would be yellowish. We note this so often on different genera here. As W. pandr., & W. hillebr., seem to differ mostly in fl. size, we think it particularly important that Miss Good see to it that the fl. (when her drawings are reduced by the printer by 1/2) be of the same magnifi. callon. With all this extra, expert work, perhaps Miss Good should be paid more than \$25.

Do please, add, subtract, correct and change the above TENTATIVE description according to your own observations, and return the carbon. I guess then, with Miss Good's drawing, we can mail everything to our printer for the next fascicle of Flora Haw. Book 7.

Is there any other plant we three can publish together?

We return to our mountain cottage (where we have no books) after July 1, so please write us to our new address!

Aloha,

Ellen Degeners

Tseng



WINDHAM COLLEGE

PUTNEY, VERMONT 05346

Department of Biology

September 2, 1970

Dr. Otto Degener
P. O. Box 154
Volcano, Hawaii 96785

Dear Dr. Otto:

I am enclosing a sheet of Reynoldsia description with a few changes in red. I am sorry that I forgot to send it with Miss Good's illustration.

Sincerely,

Charles C. Tseng
Charles C. Tseng

Tseng

P.O. Box 154, Volcano,
Hawaii 96785.
Sept. 11, 1970.

Dear Dr. Tseng:

Mrs. Degener & I are so glad to receive Miss Good's picture. We have had a little bad luck with the fascicle of 16 pages that were to have been printed by this time. The typesetter used much too small a font for two pages and they look awful. I am returning them to him to reset tomorrow or Monday to the printer in Florida. Perhaps he can print Miss Good's drawing with our description at the same time. At least I will ask him to try to do so.

The information in your letter just about dried up the saliva in Mrs. D.'s mouth and mine with fright!!!!!! *****#####?????????::: We know Tetraplassandra as a good genus, but why have you resurrected Plerandra? Have you read Sheriff's articles? By looking through Kew Index under Tetraplassandra you can get the numerous references. Way back in the '20s I collected "Plerandra" back of Honolulu, and could never understand why Hillebrand's Flora (1888) or Rock's Indig. Trees (1912 or so) separated my plant from Tetraplassandra. It may have a few more leaflets per leaf. Is there really anything distinct in the genosium except in gradation as to torus development. Where would you draw the line between the very many Tetraplassandra and Plerandra species? Of course, you may have found something outstanding in the pollen, but if you have not, are you not pushing the Botany of the Araliaceae back to where they stood 50 or 100 yrs. ago?

What is Peckeliopanax? I never heard of the genus, but we are presently at our mountain cottage on the Island of Hawaii without any books or other literature. Could you mail us a xerox copy of the genus so we can get acquainted with it?

We know a delightful Hawaiian game warden and sometime forester (I believe that is his position now) whose home was Molokai. He knows considerable native lore. We named a Chenopodium in his honor. His name is Noah Pekelo. If a genus is named in his honor, it certainly would not be spelled Peckeliopanax but Pekel- - - -. Do check the rules on spelling generic names. I am not sure that there should be an "i" in the name because Noah's name is not Pekelio but Pekelo.

Were some Molokai Tetraplassandrae shifted to such a new genus? I never thought I ever found any outstandingly different T., on Molokai that might be split off from the genus T., and I collected there 6 months or so, most in 1928. Of course, wonders never cease, and you may have gotten something strange. I rather doubt it. But do please check over again your facts regarding "Plerandra" and "Peckeliopanax." Mrs. D. & I so often write reviews of papers of our best friends, and after we have done so they very often just become friends (without the best).

Please ask Miss Head to mail me a bill, because I must have it as evidence in case a tax inspector checks my books.

We did it++

what do the latest info tell us about the Kew Index & how did any modern



WINDHAM COLLEGE

PUTNEY, VERMONT 05346

Department of Biology

September 2, 1970

Dr. Otto Degener
P. O. Box 154
Volcano, Hawaii 96785

Dear Dr. Degener:

I finally found Miss Good and had her redraw the picture which I am now enclosing. Enclosed you will also find a sheet of the description with a few changes in red.

With regard to the pollen photos, it is all right with me to reduce them by half, since you have limited space.

I am now in my finishing stage of a manuscript on the pollen of Tetraplasandra, Munroidendron, Reynoldsia, and Peckelipanax. Perhaps my next project will be on the pollen of Plerandra.

Best Regards,

Charles C. Tseng
Charles C. Tseng

P.O. Box 154, Volcano,
Hawaii 96785.
Sept. 15, 1970.

Dear Prof. Tseng:

Getting that Reynoldsia drawing ready for the printer, Mrs. D. & I got into a little trouble because here at our mountain cottage we lack all our correspondence with you. Here are the questions we should like you to check just to be doubly sure of everything:

1. We believe the habit sketch by Miss Good is X 2/3 and so we have pasted "1/3" under it as the printer will reduce the drawing by 1/3.
2. What is the present magnification of the ripe fruit? Is it X 4, which would bring it down to X 2 on the printed page? (That would check out with the size of the fruit in the habit sketch.)
3. What are the pollen magnifications now. These I would give reduced by half on the legend under the drawing.
4. Of course the seed is the same magnification as the fruit, but do you know we never described it in our plant description! I don't see how Mrs. D. & I could have missed doing so when we had hundreds of fresh seeds before us. Could you give us a seed description from your material? I assume the seed was smooth, shiny, Was it gray or brown. We have no herbarium specimens here any more.
5. In the pollen description which you corrected in your last letter is it:
"ora lalongate, elliptical or rectangular - -" or
"orala elongate, - -"?
6. We wish you would explain: Colpus is singular and colpi is plural. Is it correct that apocolpium is singular and apocolpis plural? Why should not both words be either Latin masculine colpus and apocolpus or Latin neuter colpum and apocolpum? It is confusing to us.

Otherwise everything is fine except that I feel so frustrated. We drove by jeep to a rainforest new to us and at 2,500 feet elevation saw a *Tetrapleuranera* on the side of the mountain that looks very, very new. But I can't reach it as I had a physician cut a glass splinter out of my foot a few days ago. Of course we shall go back for the plant a few months hence.

Aloha,



WINDHAM COLLEGE

PUTNEY, VERMONT 05346

Department of Biology

June 10, 1970

Dr. Otto Degener
68-617 Crozier Drive
Waialua, Oahu, Hawaii

Dear Dr. Degener:

Enclosed is the illustration of Reynoldsia which was illustrated by Miss Dale Good. Please let me know if it is O. K.

Sincerely,

Charles C. Tseng



WINDHAM COLLEGE

PUTNEY, VERMONT 05346

Tseng

Department of Biology

Dr. Otto Gegener

September 28, 1970

I have not been able to find Miss Good as I have been away for a few days. I will see her shortly and have her mail you a bill.

Sincerely,

Charles C. Tseng
Charles C. Tseng
Associate Professor

CCT/e



WINDHAM COLLEGE

PUTNEY, VERMONT 05346

Tseng

Department of Biology

September 28, 1970

Dr. Otto Degener
P. O. Box 154
Volcano, Hawaii 96785

Dear Dr. Degener:

The circumstances that prompted me to the study of Plerandra are several:

from Fiji,
New Guinea,
not from
Hawaii

1). In all the major herbaria I visited such as the Herbarium of Arnold Arboretum, Gray Herbarium, U. S. National Herbarium, etc., Plerandra is treated as a good genus.

2). Many recent workers have been working on this genus. For instance, Smith and Stone describes 7 species of Plerandra in their Studies of Pacific islands plants, XLX. The Araliaceae of the New Hebrides, Fiji, Samoa, and Tonga. (Jour. Arnold Arb. 49: 431-493, 1968.) Hutchinson recognizes this genus in his Gen. Fl P. 2: 61, 1967. Pilipson mentioned this genus in his Constant and variable features of the Araliaceae. (Bot. Jour. Linn. Soc. 1970 in press) D. F. Frodin of Botany School, Cambridge, England is writing his dissertation on Araliaceae which includes Plerandra.

3). In my own anatomical studies, I have found the histology of fruit of Plerandra differs from that of Tetraplasandra. The Pollen of two species of Plerandra studied is different from Tetraplasandra and other Araliaceae. *The leaves of Plerandra is palmately compound.*

Peckeliopanax was originally established by Harms in Über eine neue Gattung der Araliaceae aus Papuasien. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, 9: 478 (1926). P. spectabilis is mentioned in Philipson's paper (1970).
(from New Caledonia)

Now, I shall answer your questions on Reynoldsia hillebrandii:
1. The habit sketch by Miss Good is X 2/3. 2. The magnification of the fruit is X 4. 3. The Pollen magnifications are X 1000. When reduced to half they will be X 500. 4. The seed color is gray. 5. "ora lalongate, elliptical or rectangular" is correct. 6. The terms Colpus(s), Copli (pl.), apocolpium (s.) apocolpia (pl.) are adopted from Erdtman's terminology which has been adopted by most playnologists.

He had a wonderful memory. I seldom went
to church but when ever I did when free I always
enjoyed some parts of his sermons & could ~~then~~
have something to think about. Rev. Sharp came
to see us he was helped through his education by
a cousin of mine, William Dunning. Dr. William
Dunning was finally Pres. of Alma ~~Academy~~ College.
He was a 2nd cousin of mine & died some
time back. A chapel is named for him at Alma.
I seem never to feel well. Earl was lucky he out
with 5 days of no suffering. I know he suffered
terribly, & yes, the cerebral hemorrhage came on.
He, Vera loves to can so we (I pick off) canned 1/2 bu.
peaches, 14 qts of tomatoes & some tomato juice,
canned packed some raspberries, froze some rasp-
berries & rhubarb. Will hope to be getting black-
berries during Oct. Went out & picked some
of the peaches 1/2 bu. First time I was sore in a
much much you & please you.
peach orchard at 84 yrs. old froze blue-berries
& canned a few. I know you said in your last letter
breakfast was ready & rang off. I think
of long ago. Filled up space anyway.
Love, to both Vera & I

Wed. 30th of Sept. 1970

Dr.
Dear ^{Mr.} Degener and Mrs. - I enjoyed hear-
ing from you. I must be a great blessing to be
able to do such a wonderful lot of research work
and that you ^{two} are interested in the same science.
Earl loves good music and enjoys my
playing. It was much joy to mine. We
have a fine Garden Club here and I
have been a member almost all the time
I have been here. There are between 30 & 40
members & we meet once a month. I'm
writing this hit & miss. I haven't been well
for a long time now but try to keep going.
Friends say I look well so ^{to most} people I
might as well let them think I am well.
At least I say Oh I'm fairly well & how
are you? - We had too much rain & humi-
dity. In fact it was that way a great deal
of the summer. To-day is dreary & cold
for this time of the yr. Have a low heat

on. Our xts. are cool we have cross ventilation in our bedrooms & we have had to have a blanket over
us every night, before the xts. was over. ^{at summer} Vera Zutter is still with me. She came last Jan. 47 yrs. old
neat & companionable. The lady dies where she worked & a friend told her she thought I could
like to have her. She works most of the days at nice people's homes. To-day she is out at Algonquin
Lake at a beautiful home where husband & wife are both teachers. He is a manual training teacher
& teaches H. Sch. pupils to build houses. They just sold one to friends of mine for \$2000. & are build-
ing another. I don't like to see so many friends make an expt to Fla. or Arizona but I know
they enjoy getting away. It was cold in Fla. last winter but no snow. I'm invited to
go up to Manistota near Petroch ^{over the 9th} Bay this. The masons are having a celebration & of course
Mr. Puryear must go. They will drive my car & I'll pay for the gasoline & be glad to for the
chance. We will stay with Mrs. Puryear's sister. I hope to be able to go as yesterday ^{at night} I was so
chilly & didn't get warm until I got doctor's up with aspirin & wasn't able to stay up. If I
really have a cold I have to take ampicillin 4 times a day for a wk. then ~~skip~~ a wk. & then take
it again for a wk. #6, a bottle ^{for a wk.} but it does the trick. I have been invited to play at our
Garden Club meeting or big dinner at beautiful Sharp Hall. It is sort of a big get together
of the Garden Clubs of the lower peninsula but I may not be able to. I'll be gone some &
Dr. Oborn & wife are coming on their grey west on the 17th. Sharp Hall is a beautiful bldg.
named in honor of a Presbyterian minister ^(a lovely young friend). He really was a wonderful man. Earl liked
him too even though he never went to church here. Mr. Sharp always knew us by name.

Saturday -

30. V. 70

I'm still ill with chills & some
head ache. Started on Ampicillin
yesterday A. M. Think I'm better
this A. M. Can't go to the Woman's
Club dinner to-day. First time
I have missed one of their dinners
since belonging & that's a long time.
Feel that I'm in my 3rd child-
hood & ancient. Miss Earl and Min-
er and I always will.

So long.

Fern Shoff to
Degener

[illegible]

I read all correspondence regarding Lynne and feel up-
on writing this letter to you. I expect to pay not more than \$25 (as
in my April 15 letter to Prof. Teeng). I am of course writing my
with a view to my own not more. It is based on my past experience
of the Art Students' League in New York & Woodstock in 1920, and as
and employer of youngsters for similar work some other years.

Mr. Degener & I desired a companion piece to Saxoidontia sandicensis printed in our Ten-Mile Scientific Family 25, on page 3, 8, 1930. My drawing does not compare favorably, I think, with the drawing, which is due to not following instructions and not studying the drawing as model, or would criticise your present drawing as follows:

1. Petiole and pedicel have the same thickness or are they different? The thickness of the pedicel is greater than the thickness of the petiole. I called Prof. Young preserved in alcohol.
2. The 10 leaves show veins only one, sometimes two, extending toward the apex of the leaf and widely in the way they do not exist in life.
3. The fruit is a small, round, fleshy, and sometimes a little as in model 1. It is a small, round, fleshy, and sometimes a little as in model 1.
4. You did not draw the flower, but left that work up to Prof. Young.
5. You show the ovary of the flower in the middle of the ovary containing the ovary.
6. You show the seed in the middle of the ovary, and the seed is thick.

Dick, while recently making a few drawings for me, observing the plants studiously, and, in the old, for many years, to be a library, became a Part-timer. When his (and others') drawings had been printed, I mailed them for safe keeping to the Rand Bot. Library in Pittsburgh. The next thing I knew, I received a letter from Dick, in which he said that he had a book, with Biography, was show and two of the drawings; and his drawings, with others', were on exhibit in the library for weeks. - Dick did not work for any special reason except to do the very best he could. He was a little bit of a beginner at his door in Hawaii; and, unfortunately, he was a beginner at his door. Dick is no beginner, and his first drawing may not have been as good as some. To become an expert takes time and practice. (Kew) - - -

I am smiling because I feel that it is more than what I had planned.
To send you \$15 would not cause me starvation, but I feel you have not earned
it. I don't know whether or not you are still working at that point. Director Lawrence
of NML may write you, as he did McBride, for photo and autobiography for a
future edition.

I believe psychologically you have blindfolded me without realizing it, which comes to almost \$5 per leaflet, you scare people like me away! With such expectations as I begin to see what you expect as an example of my Lewis, in Pennypacker, who has graduated from at all school, who had no work recently. She is drawing for me two farm tips to draw from about \$1 (which means using a lamp. Now price is \$2 per drawing. You are driving yourself out

April 5, 1971

Dear Dr. Sengen,

How are you and Mrs. Sengen?

I wish I were able to report that *Leucoporphium* plate is done and that Sam. sending it to you, but it is not, which places me in rather an embarrassing position. My sister and I shall be stopping in Hawaii shortly and I had hoped that perhaps I could be able to hand-draw the drawing to you which would provide an excellent opportunity for meeting you. However, I guess that is not to be. 1970-1971 (the school year) has been an unusually hectic year for us at the Bishop Museum. All our top men have been on one just beginning their sabbaticals. This has meant that each in turn wants all his work done before he leaves and now it's all the work done before I leave. After drawing under pressure all day, I haven't had any desire to do more drawing at night.

By the way, thank you very much for sending me the clipping on time, also the excellent suggestions re looking into chartered flights. I did write the travel club but all they sent me were the literature and forms for the Europeans, not. Meanwhile, Ipeki has made all the arrangements for us to travel via commercial lines so I guess that's it. I shall be leaving Oahu for Philadelphia on Saturday, May 16. Then on May 2nd, my sister and I will leave for Honolulu via San Francisco. We are due to arrive in Honolulu (flight 894 United) Sat 5:15 P.M. We'll be sleeping at the Ala Moana Hotel. On Monday, May 3 at 7:30 A.M., we're flying to Kona. Mid-Tuesday, May 4, we'll fly to Hono, Hawaii. On Thursday, May 6, we'll take a full day tour of Hawaii and arrive in Hilo in the late afternoon. Friday morning, May 7 we leave Hilo and arrive in Honolulu.

(Hawaiian 341 F) at 9.46 A.M. That same day at 12.30 P.M. we're
 leaving for Tokyo via BOAC 9114. We're glad it is that we'll
 be there for Mother's Day. We haven't been all together for that day since
 1947. Our stay in Japan will extend a few more weeks. We plan
 then to fly to San Francisco and spend a few days there - after which,
 we'll return to Philadelphia where Yoshi lives. It sounds like a
 good trip, doesn't it? I'm already getting excited.

While I'm away, I'll store the specimens at the Herbarium for
 safe-keeping. I'm truly sorry for taking so long.

Here in Ithaca we had our worst snow storm of the season
 on March 3rd and 4th - 2 feet of snow! For the first time, since
 I've been at Cornell (22 yrs.), the university was closed officially
 for two days, March 4th and 5th. At one time, high winds made
 it impossible for any attempt at snow removal.

I'm getting late so I shall sign off.

Yours sincerely,

Mitsuo Nakajima

[initials]
 Mitsuo Nakajima
 Cornell



Dr. Otto Degener

68-617 Crozier Drive

Waiāluā, Oahu, Hawaii

May 12, 1971

Dear Otto:

Your latest typescript arrived safely today. I'll include it in our next issue which I hope to get ready for the printer on June 1. I'll see that you get about 100 copies. I sent you the other day some tear sheets of your papers which we came across. Thought you might be able to use them.

Your letter to Andy and Allison also arrived and I am forwarding it to them today. Andy applied for a teaching job at U. of Calif. Santa Cruz -- a GORGEOUS campus right in a redwood forest! He thinks he may get it although a vice-chancellor is objecting because he is not a polemicist like Paul Ehrlich and the v-c thinks his college should have one like that instead of another "researcher".

All best wishes from us both to you both

Harold

ALCIDES RIBEIRO TEIXEIRA
COORDENADOR

COORDENADORIA DA PESQUISA
DE RECURSOS NATURAIS

Secretaria da Agricultura
Rua Anchieta, 41 - 6.º andar
Caixa Postal, 4009
CAPITAL - SÃO PAULO

Dear Dr. and Mrs. Rogers: Thank you for
the reports on "Flora Hawaiiana" and others.
I have been receiving them regularly.
Bentley and I are reinforcing our invitation
for you to spend some time with us. If
you ever come to São Paulo, be our
guest.

With warmest regards,

with Rickie
Sept 2, Sunday 1970
(given to Rickie)

23

IV

1971

Arvid N. Tunstall

6/15/71

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR PLANT TAXONOMY

Office:
International Bureau for Plant Taxonomy
and Nomenclature
Tweede Transitorium, Uithof
Utrecht
(Netherlands)

UTRECHT, 15 June, 1971.

Bankers: Messrs Vlaer & Kol, Utrecht

Dr. Otto Degener

Waialua, Oahu

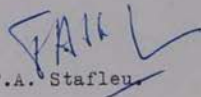
HAWAII 96791 - U.S.A.

Dear Dr. Degener,

I enclose a mimeographed sheet with some information on the new edition of the Index Herbariorum. We shall add zip codes. We have hundreds of new herbaria and beginning to wonder whether we should go on incorporating every little new starter.

With all good wishes,

yours very sincerely,


F.A. Stafleu.

M

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR PLANT TAXONOMY

Office:
International Bureau for Plant Taxonomy
and Nomenclature
Tweede Transitorium, Uithof
Utrecht
(Netherlands)
Bankers: Messrs Vlaer & Kol, Utrecht

UTRECHT,

Telephone 030-539111, ext. 1830

19 71

INDEX HERBARIORUM

The preparation and publication of the various editions and parts of the Index herbariorum has alag been seriously delayed due mainly to a shortage of man-hours to be put in by either the editor or his collaborators. At the moment (July 1971), however, it is possible to report definite progress.

Index Herbariorum part 1, The Herbaria of the World. The fifth edition appeared in April 1964 and can no longer be supplied.

The preparation of the sixth edition has been underway for several years but is now speeded up. The data received in reply to our latest call for information, however, are several years old. The manuscript based on them will therefore be sent to the various herbaria in order to be updated. We expect to start this mailing in the course of this autumn and to bring out the sixth edition in the course of 1972. This sixth edition is compiled by Miss W. Keuken.

Index Herbariorum, part 2, Collectors Index. The letters A-H appeared in 1954, E-H in 1957. Since then no instalments have appeared. The letters I-L are now in final manuscript. The basic text was compiled by Miss C. de Wal (I, J, K) and Dr M. Chaudhri (L); the final editing is done by Miss H. Vegter. This manuscript will go to press in the autumn of 1971; publication is expected in the first months of 1972.

Manuscript for the letters M-R is ready in first draft, and publication of this part (by M. Chaudhri and H. Vegter) can be expected in 1973.

We hope sincerely that we shall be able to adhere to this schedule. The growth of the affairs of the I.A.P.T. however, puts an ever-increasing strain on the small staff of our Bureau and sometimes delays cannot be avoided.

F.A. S.

PHYTOLOGIA

Designed to expedite botanical publication

Vol. 21	June, 1971	No. 5
ROBINSON, H., <i>A revised classification for the orders and families of mosses</i>		289
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XXXVI. A new genus, Neobartlettia</i>		294
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XXXVII. The genus Hebeclinium</i>		298
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XXXIX. A new genus, Guayania</i>		302
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XL. The genus, Urolepis</i>		304
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XLI. The genus, Eupatoriastrium</i>		306
FEDDEMA, C., <i>Re-establishment of the genus Aldama (Compositae-Heliantheae)</i>		308
DEGENER, O. & I., <i>Some Aleurites taxa in Hawaii and a note regarding Argemone</i>		315
MOLDENKE, H. N., <i>Additional notes on the genus Hierobotana. II</i>		319
DEGENER, O. & I., <i>Pritchardia and Cocos in the Hawaiian Islands</i>		320
RUDD, V. E., <i>Studies in the Sophoreae (Leguminosae) I</i>		327
MOLDENKE, H. N., <i>Additional materials toward a monograph of the genus Callicarpa. XVI</i>		328
MOLDENKE, A. L., <i>Book reviews</i>		349
MOLDENKE, H. N., <i>Two new varieties of pipewort</i>		352

Published by Harold N. Moldenke and Alma L. Moldenke

303 Parkside Road
Plainfield, New Jersey 07060
U.S.A.

Price of this number, \$1; per volume, \$7.50, in advance,
or \$8, at close of volume

THE UNIVERSITY OF WISCONSIN
MADISON, WISCONSIN, U. S. A. 53706

DEPARTMENT OF BOTANY
BIRGE HALL
TELEPHONE NO. 908-262-1057

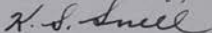
July 9, 1971

Dr. Otto Degener
P.O. Box 154 Volcano
Hawaii 96785 U.S.A.

Dear Dr. Degener:

This is to acknowledge the safe arrival of the 20
Hawaiian plants which you sent for our herbarium. They
are very nice specimens and we are very happy to have
them for our herbarium. Thank you for sending them.
Dr. Iltis sends his best regards!

Yours sincerely,



Mrs. K.S. Snell
Curator, Herbarium

2820 E 6th St. Apt. 134
Tucson, Az 85716
9 July 1971

Dear Drs. Degener:

Without the Purdue rust herbarium I feel a bit short of confidence when I attempt to identify exotic material. But I believe the rust fungus on the terminals of *Acacia koa* is *Uromyoladium notabile* McAlpine. *Uromyoladium* is a genus represented in Australia, especially, but doubtless could be expected to show up in Hawaii or most any Pacific islands where appropriate hosts occur.

I sent the specimen to Dr. Joe F. Hennen, who replaced me at Purdue University, and asked him check on its identity and let you know the outcome.

Hawaii needs to have a mycologist or two who are interested in field work. Not much is known about the fungus flora beyond F. L. Stevens' report. A mycological Degener is needed !

Sincerely yours,

George B. Cummins

George B. Cummins

19.7.1971.

Sehr verehrte gnädige Frau !

Lieber Herr Dr. Degener !

Die liebenswürdige Übersendung der beiden Hefte der "Phytologia" mit Ihren Neubeschreibungen (vornehmlich von *Rumex skottsbergii* Deg.&Deg.) haben mir so deutlich gezeigt, daß Sie noch immer sehr intensiv tätig sind und zwangsläufig zum Vergleich herausgefordert, wie un-
tätig meine alten Tage verlaufen. Ich bedanke mich herzlich für die frdl. Übersendung und verbinde damit meine Gratulation zu den neuen Entdeckungen. Im Falle Ihrer *Rumex*-Studien drängt sich unwillkürlich die Vermutung auf, daß sich die Formenkreise um *Rumex giganteus* Ait. in einer ständigen phylogenetischen Expansion befinden und immer neue Formen prägen!

Wenn diese, wie ich zugeben muß, reine Vermutung, zutreffen sollte, wäre das eine Stütze für die Hypothesen von LAMARCK, wonach auch Umweltfaktoren zu einem Arten-Wandel Anstoß geben könnten! Der Streit um die Richtigkeit der Auffassungen von DARWIN einerseits und LAMARCK auf der anderen Seite ist ja noch lange nicht beendet und auch die heute besonders modernen Untersuchungen über die Ultrastruktur der Pflanzen hat bislang keinen deutlichen Ausschlag gegeben. Ausgelöst wurden meine Zweifel durch einen, vor Jahren gemachten Fund von *Ranunculus montanus*, den ich aus den Alpen für meinen damaligen Steingarten mitbrachte, der sich im dritten Jahre eindeutig in *Ranunculus acris* verwandelte! Ich habe damals in Kreisen befreundeter Botaniker keinen richtigen Glauben dafür erwecken können, daß Umwelteinflüsse derartige Mutationen auslösen könnten. Leider wurde es damals verabsäumt, daß keine cytologischen Untersuchungen vorgenommen worden sind. Es ist sicherlich sehr wahrscheinlich, daß ich aus meiner Feststellung voreilige Schlüsse gezogen habe, doch war diese meine Beobachtung der erste Anlaß, daß mir erste Zweifel in die DARWIN'sche Selektionstheorie gekommen sind!

Sehr verbunden bin ich Ihnen auch für die freundliche Beilage der Arbeit von AHMADJIAN in Science Vol.151 über die künstliche Entwicklung von *Gladonia cristatella*. Der Autor hat seit Beginn seiner Tätigkeit an der Universität von Worcester schon sehr viele, revolutionäre Entdeckungen im Bereiche des Konsortiums von Pilz und Alge gebracht, daß die überkommenen Lehren aus den Tagen von SCHWENDENER in vieler Hinsicht korrigiert werden mußten. Ich besitze fast seine ganzen Arbeiten und bin in letzter Zeit mit ihm in etwas nähere Verbindung gekommen, seit ich von Prof. LANGE, Würzburg, gebeten wurde, einige aus der Antarktis mitgebrachte Flechten (Cape Hallett) zu untersuchen. Leider erbrachten meine Versuche kein positives Ergebnis, weil ich wegen meiner Augenmalaise zu keinen klaren Ergebnissen gekommen bin.

Da sich die moderne Lichenologie immer mehr auf die Biochemie verlagert, einem Bereich, wo man ohne Laboratorium kaum mitreden kann, werden meine physischen Mängel auch durch diese Sachlage verstärkt, so daß meine Resignation verständlich wirken muß! Seitdem ich nichts mehr publizieren kann, werden leider auch die Kontakte zu alten Verbindungen immer dünner, weil ich mangels erhaltener Separata nur bruchstückweise die neuen Entwicklungsrichtungen verfolgen kann.

b.w.

FLUGPOST AIR MAIL PAR AVION		
Absender - Expéditeur: Hans HÖRMANN		To Drs. Otto & Isa DEGENER
A-3903 Echsenbach Postleitzahl Code postal Österreich		RR #1 Box 89 Volcano <i>Waialeale, Hi</i> Hawaii 96791 (Bestimmungsort - Lieu de destination) U. S. A. (Bestimmungsland - Pays de destination)
AEROGRAMME		

NICHTS EINSCHLIESSEN, SONST KEINE BEHANDLUNG ALS AEROGRAMM



18. Juli 1971.

Lieber Herr Dr. Degener & sehr geehrte Frau Dr. Degener!

Für Ihren Brief danke ich sehr. Ich möchte schnell zurückschreiben wegen der Bilder. Das Schreiben schicke ich nach VOLCANO, da Sie ja im Juli noch dort sind und Luftpost Sie sicher noch dort erreicht. Sie glauben also doch, daß bebildert werden soll??? Nun, ich habe die Bilder momentan nicht zur Verfügung. Das Manuskript mit den Bildern liegt bei der Redaktion der Akademie der Wissenschaften in Wien. Ich lasse es mir aber s o f o r t schicken und werde dann die Bilder gleich senden. Es wären 17 Strichzeichnungen und 8 Photos. Natürlich werde ich nur die besten Bilder auswählen und schicken. Von den Photos glaube ich überhaupt abzusehen, denn das würde die Drucklegung sehr verteuern. (An extra charge will be made for halftones: a minimum of \$ 2,25). Die Zeichnungen werden aber wahrscheinlich wie Druckseiten berechnet (no extra charge is made for line drawings).

Man kann die Bilder am Ende des Textes mit einer kurzen Tafelerklärung anfügen, ohne im Text etwas ändern zu müssen.

Wenn ich die Bilder mit "surface-post" schicke, soll ich diese nach Waialua oder nach volcano schicken? Die Post geht nach Hawaii 5-6 Wochen. Wenn Sie nur im August in W. sind, werde ich Sie nicht mehr erreichen. Die Bilder kann ich vermutlich erst Anfang-August wegschicken. Ich werde Sie also wahrscheinlich doch mit Luftpost schicken müssen. Vielleicht geht es als Drucksache; das ist relativ billig. Nur kann man eben kein persönliches Schreiben beilegen. Gesundheitlich geht es mir jetzt etwas besser. Ich kann aber noch nicht viel arbeiten und muß mich hauptsächlich auf L e s e n beschränken. Wir hoffen, daß es auch Ihnen jetzt besser geht; der letzte Brief läßt es vermuten.

Nun beste Grüße von mir und meiner Frau!

Ihr

Hörmann

FLUGPOST
AIR MAIL
PAR AVION

Absender - Expéditeur:

Hans Hörmann

A- 3903 Eohsenbach

Postleitzahl
Code postal

Österreich

AEROGRAMME



To:

3903

Drs. Otto & Iva Degener,

96791 U.S.A.

Waialua - Oahu

(Bestimmungsort - Lieu de destination)

Box 89

Hawaii

(Bestimmungsland - Pays de destination)

NICHTS EINSCHLIESSEN, SONST KEINE BEHANDLUNG ALS AEROGRAMM

Ihrer Herr Dr. Degener und werte Frau
Dr. Degener!

1. August 1971.

Für den Brief vom 24. Juli danke ich. Ihr Beilagen bezüglich der Flora Hawaiens. haben mich sehr erfreut!
Nun zum Durchschlag zu der Arbeit "Sciadocladus"! Sie schreiben, daß Sie selber keine Kopie haben und die einzige mir geschickt haben. Leider mußte ich einige Schreibfehler finden. Es wird daher am besten sein, ich schicke das korrigierte Manuskript retour. Die Fehler betreffen hauptsächlich die Abteilungen. Sie haben nach englischer Regel abgeteilt. Deutsch ist aber anders: Ich führe einige Beispiele aus dem Durchschlag an: zahlreich-en (nicht zahlreich-en), li-neal (nicht lin-eal) quadrat-tisch (nicht quadrat-isch). Sonst fand ich: zweikäusig (nicht ~~zweikäusig~~ zweikässig) ferner "abschliesst" nicht "abschlisst".
Bezüglich der Bilder kann ich keine günstige Nachricht geben. Ich habe sie noch immer nicht. Meine Anforderung an Prof. Knoll, der die Redaktion der Akademie führt, ging am 19.7. weg. Ich habe natürlich das Retourporto beigelegt. Mein Brief kam am 20.7. in Wien an. Ich könnte also schon längst Antwort haben. Nun fürchte ich, daß Prof. Knoll gar nicht in Wien ist. Er dürfte gerade auf Urlaub sein und vielleicht erst nach Wochen zurückkommen. Sein Urlaubsziel dürfte Italien oder Spanien sein. Die Bilder neu machen würde mindestens 3 Wochen dauern. Momentan ist bei uns auch eine derartige Hitzewelle, daß man nicht arbeiten kann. Es hat im Schatten 32° Celsius (= fast 90° F). Wir haben fast täglich Gewitter. Es ist da stundelang der elektr. Strom ausgeschaltet. Da kann ich aber weder zeichnen noch fotografieren. Muß da mit elektrischer Beleuchtung arbeiten. (Mein Mikroskop ist nicht für Tageslicht eingerichtet.) Ich frage Sie nun, was ich tun soll. Es ist vielleicht doch am besten auf die Bilder ganz zu verzichten! Es würde eine Verspätung von 5-6 Wochen bedeuten und außerdem die Druckkosten erhöhen.

Kennen Sie den Forscher "O. C. H. I.". Es kam jetzt eine schöne Arbeit über die Bryaceae von Neuseeland heraus. Durch den Bryologen der Universität Groningen (Holland) bekam ich eine Photokopie dieser umfangreichen Arbeit. Ich bin sehr froh darüber, denn gerade die Bryumarten sind die schwierigsten Moose. --- So ~~ex~~ ein ähnlicher Automat, wie Sie mir einmal beschrieben haben, für Photokopien ist in der Wiener-Nationalbibliothek. (Wahrscheinlich auch in Graz)
nun herzliche Grüße von meiner Frau und mir!

Sehr erfreut hat uns die Nachricht,
daß es Ihnen mit dem Herz jetzt
wieder besser geht!

Hörmann

Beitrag zu Sciadocladus menziesii (Hook.) Lindberg,
ein endemisches Moos Neuseelands

von Hans Hörmann

Sciadocladus ist eine sehr kleine Gattung der Familie Hypodendraceae, die ebenfalls auf nur 4 Gattungen beschränkt ist. Die Familie ist im indoasiatischen Gebiet und auf den pazifischen Inseln beheimatet; Sciadocladus aber nur auf Neuseeland, Neuguinea und Neukaledonien. S. unterscheidet sich von den noch zu obiger Familie gehörenden Gattungen durch eine glatte Kapsel (The smooth capsule at once distinguishes... from others of the family, SAINSBURY, p. 317). Bei dem starken Wechsel der klimatischen und landschaftlichen Bedingungen auf der Inselgruppe "Neuseeland" gibt es für Moose recht günstige Standorte. Es kommen Hochgebirgslagen mit Gletschern und andererseits Fjorde und Tieflandsgebiete mit niederschlagsreichen Nothofagus- und Baumfarnwäldern vor. Der Boden baut sich auf aus Urgestein oder Kalk und auch ausgedehnte Lavafelder sind vorhanden (HERZOG, p. 371). Es sind also die besten Bedingungen für Moose gegeben. Die insuläre Bedingung und die Isolierung besteht schon seit langer Zeit, so daß Endemismen in großer Zahl vorhanden sind. Auch die beiden auf Neuseeland lebenden Sciadocladus-Arten gehören dazu. Es sind dies S. kerrii und S. menziesii. Beide sind steril nicht mit Sicherheit zu unterscheiden. Wenn jedoch die Sporophyten zur Verfügung stehen, ist ein Zweifel ausgeschlossen. Bei S. kerrii erreicht die Seta 1,5 - 3,5 cm Länge und die Kapsel 2,0 - 2,5 mm. Die entsprechenden Maße sind bei S. menziesii viel größer. So werden für die Seta 5 - 7 cm und für die Kapsel 4 - 7 mm angegeben. COCKAYNE beschreibt die Moosvegetation der Südinself und führt unter den wichtigsten Arten auch S. menziesii an. Da von dieser wichtigen, endemischen Art keine in die anatomischen Einzelheiten eingehende Monographie vorliegt, müßte sich der Verfasser veranlaßt, dies in einer kleinen Studie, soweit es das vorliegende Material zuläßt, nachzuholen.

Im Jänner 1969 botanisierte das Forscherehepaar Drs. DEGENER auf Neuseeland und achtete dabei auch auf die Moose und Flechten. Unter der Sammelausbeute war auch eine reichlich fruchtende Probe von S. menziesii, welche das Material für vorliegende Arbeit lieferte. Die Moosprobe trägt die Etikette No. 31.857 und lautet: "Minihaha Track near Fox Glacier, South Island, Dense forest, Jan. 12, 1969."

Habitus: *S. menziesii* ist eine robuste, glänzende Pflanze. Von einem kriechenden, rhizomartigen und dicht braunfilzigen, primären Stamm erhebt sich ein fast schwarzer Sekundärstamm. Dieser ist bis zu einer Länge von 5 - 10 cm ohne Seitenzweige und spärlich mit Schuppenblättern bedeckt. Am terminalen Ende befindet sich ein Quirl von 4 - 8 gefiederten, dicht beblätterten Ästen. Dadurch wird der Habitus Baumchenartig und erinnert an eine Miniaturpalme. Der astlose Stamm ist ohne Rhizoiden; nur an seiner Basis ist bis zu einer Höhe von etwa 2 cm ein dichter Ballen glatter, purpurroter Wurzelhaare. Bei vielen Exemplaren setzt sich der Sekundärstamm noch ca. 2 cm weiter fort und trägt abermals einen Quirl beblätterter Äste. Nur bei wenigen Exemplaren ist nach diesem zweiten Wirtel eine nochmalige Fortsetzung des Sekundärstammes von wiederum 2 cm Länge, der mit einem dritten Quirl beblätterter Äste abschließt.

Fortpflanzung: Die Art ist 2häusig. Es konnten aber nur die Perichätienblätter der Archegonien untersucht werden. männliche Exemplare mit Perigonien fehlten. Die Perichätien sitzen an einem Quirlast, knapp neben der Ansatzstelle an der Sekundärstamm und enthalten je 5 - 7 Archegonien. Meist entwickeln sich aber nur 1 - 2 zu einem fertigen Sporophyten. Die Archegonien haben eine Länge von 0,83¹⁾ mm. Davon entfallen auf die Eizelle 0,17 mm, auf den langen Hals 0,63 mm und der Rest auf einen kurzen Stiel. Eingebettet sind die Archegonien zwischen zahlreichen, fadenförmigen Paraphysen. Diese sind im Durchschnitt 17 μ dick und 100 μ lang. Nur sehr vereinzelt sind länger oder kürzer. Als Minimum wurden 80 μ gemessen und als Maximum 350 μ .

Stamm: Über den anatomischen Aufbau des Stammes geben uns Quer- und Längsschnitt Auskunft. Der Umriss ist 5kantig, nähert sich aber sehr der Kreisform. Der Durchmesser beträgt 1,0 - 1,2 mm. Die dunkle, purpurrote Rinne (nach STRASSBURGER "Epidermis" genannt) ist 1-2schichtig. Die einzelnen runden, im Längsschnitt langgestreckten Zellen haben einen Durchmesser von 10 μ . Ihre Wände sind 3,5 μ dick, sodaß für das Lumen nur 3 μ bleiben. An die Rinne schließt sich das orange-farbene Grundgewebe aus parenchymatischen Zellen an, der Übergang vom Rinnengewebe wird durch allmählich weitluiger werdende Zellen vermittelt. Erst nach 8 - 10 Zellreihen ist die bleibende Größe mit einem Durchmesser von 20 - 22 μ erreicht. Auch im Grundgewebe sind die Wände mit 3,5 μ relativ dick. Ihr Lumen beträgt daher

1) Diese und die folgenden Maßangaben sind das Mittel aus zahlreichen Messungen.

Im
13 - 15 μ .^m Zentrum ist ein großer, rundlicher, weißlichgelber Zentralstrang mit 90 - 100 μ Durchmesser. Die einzelnen Zellen sind polygonal mit einer lichten Weite von 6 - 8 μ und sehr zarten Wänden von höchstens 0,5 μ Dicke. Im Längsschnitt sind sie langgestreckt, denn sie dienen zur Wasserleitung. Der gesamte Zentrumsstrang ist von einer Schutzscheide kleiner, ovaler Zellen des Grundgewebes umgeben. Deren Lumina sind 6 x 10 μ , wobei die Längsachse gegen das Zentrum gerichtet ist.

Blätter: Bei den Blättern müssen wir 4 Formen unterscheiden: Die Blätter der Hauptäste, die wir Stammblätter nennen wollen; die Astblätter der Fiederäste; die Perichätialblätter; und die Schuppenblätter des astlosen Sekundärstammes. Stamm- und Astblätter unterscheiden sich nur durch verschiedene Größe. Ähnlich gebaut sind auch die Schuppenblätter. Sehr verschieden sind jedoch die Perichätialblätter. Die Stammblätter sind breit oval-herzförmig, im Mittel 2,4 mm lang und 1,4 mm breit. Längs der Rippe sind einige schwache Längsfalten. Der Spitzenteil ist grob gesägt. Der restliche Rand ist bis zur Basis durch vorspringende Zellecken fein gezähnt; er ist flach, wie ein Querschnitt zeigt. 2 - 3 Zellreihen der Insertion sind rotbraun gefärbt. Die Rippe ist im Blattmittelteil nur 23 - 24 μ breit; sie endet knapp vor der Blattspitze und ist in der oberen Hälfte gesägt; an der Insertion ist sie etwa 40 μ breit; dort ist die sonst hellgelbe Rippe eine kurze Strecke aufwärts orangefarben. Die Beschreibung des Stammblattes gilt auch für das Astblatt, nur sind dort die Maße kleiner. Die Schuppenblätter sind etwas größer, 2,6 mm lang und 2,0 mm breit. Der Blattrand ist auch im Spitzenteil nur gezähnt und die ebenfalls vor der Blattspitze endende Rippe ist viel schwächer. Die Lamina ist häutig und chlorophyllfrei und 6 - 7 Zellreihen oberhalb der Insertion sind rotbraun gefärbt. Sehr selten wurden auch Schuppenblätter von halber Größe mit kurzer Haarspitze angetroffen. Die inneren Perichätialblätter erreichen 4,5 mm Länge und enden mit langer Haarspitze. Diese nimmt vom Blatt 1,6 mm ein. Die rotbraune Färbung der Basis erstreckt sich fast bis zur Blattmitte; sie reicht bei den untersuchten Blättern 2,0 mm hoch. Der Blattrand ist ganzrandig und flach. Eine Rippe fehlt oder ist zuweilen nur schwach angedeutet. Beiderseits von der Mittellinie sind tiefe Längsfalten. Im Querschnitt sind ab und zu Doppelzellen eingestreut.

Blattzellen: Die Blattzellen sind im allgemeinen eng linear und schwach wurmförmig gebogen. Bei den einzelnen Blattarten ergeben sich jedoch geringfügige Unterschiede. Die Querwände sind fast immer sehr schief, selten ist eine Zelle mit fast geraden Querwänden eingestreut. Die Zellen sind im Mittelfeld der Stamm- und Astblätter 42 - 45 μ lang. (Nach Angaben der Literatur 60 - 100 μ ; SAINSBURY p. 317) und 5 μ breit. Die Wanddicke beträgt 1,5 μ und ist ohne Perforation. Die einzelligen Zähne des Blattrandes ragen im Spitzenteil 50 μ vor. Die Insertion ist einschichtig. Dort sind die Zellen 40 - 46 μ lang und 10 μ breit. Die Wanddicke beträgt 3,0 μ und ist stark perforiert. Differenzierte Blattflügelzellen fehlen. Es steht dies in Widerspruch zu SAINSBURY, der von den Basiszellen schreibt: "forming a distinct group at the angles". Es dürfte sich bei dieser Angabe aber um einen Irrtum handeln, da auch in der Abb. von S. kerrii, deren Blätter sich ja von S. menziesii nicht unterscheiden, bei ENGLER-PRANTL Blattflügelzellen fehlen (10. Bd. Fig. 383 C). Alle Zellen mit Ausnahme der Insertionszellen sind durch erhöhte Zellecken der Querwände schwach papillös. Für die Zellen der Schuppenblätter gilt die gleiche Beschreibung, nur waren sie meist 70 - 80 μ lang und ohne Papillen. Die Zellen der Perichätialblätter nehmen eine Sonderstellung ein. Sie sind zwar auch im Spitzen- und Mittelteil des Blattes langgestreckt-lineal mit schiefen Querwänden, aber ihre Länge beträgt 100 - 140 μ bei nur 3 μ Breite. Die Zellwände sind stark perforiert und etwa 3 μ dick. Die Insertion ist ebenfalls einschichtig. 3 - 4 Zellreihen oberhalb beträgt die durchschnittliche Zellbreite 14 μ . Absonderlich sind ^{im unteren Basisteil} ~~vor~~ die Zellwände: Sie sind nur 1,5 μ dick und ohne Perforation!

Seta: Die Seta ist tief purpurrot und wird gegen die Kapsel etwas heller. Aus einem verdickten Fuß erhebt sich ein 60 - 75 mm langer und nur 0,2 mm dicker Stiel. In einem Perichätium stehen 1 - 2 Seten. Unter 52 Exemplaren wurde aber auch dieses ^{1mal} mit 4 Seten festgestellt. Auch die Anzahl der Perichätien auf einer Pflanze ist gering. SAINSBURY benützt sogar diese geringe Setenanzahl bei einer Pflanze in seinem Schlüssel als Trennungsmerkmal von S. kerrii. Bei ENGLER-PRANTL ist im 10. Bd. auf Seite 435 ein Exemplar von S. kerrii dargestellt; es hat 20 Perichätien und 22 Seten. Eine solche Überfülle wird bei S. menziesii auch nicht annähernd erreicht. Im Querschnitt ist unsere Seta rundlich und wir können wie beim Sekundärstamm Rinde, Grundgewebe und Zentralstrang unterscheiden. Der purpurrote Ring des Rindengewebes ist ca. 20 μ dick und umfaßt 3 Zellreihen. Die einzelnen runden, im

Längsschnitt langgestreckten Zellen haben einen Lumendurchmesser von 2 - 3 μ und eine Wanddicke von 3 - 4 μ . An die Rinde schließt sich das gelblichhyaline Grundgewebe aus größeren, isodiametrischen Zellen an. Der Lumendurchmesser beträgt 10 μ und die relativ dicke Wand mißt 2-2,5 μ . Im Zentrum ist der unregelmäßig rundliche Zentralstrang. Er ist recht gut ausgebildet, denn in ihm erfolgt die Leitung der Nährstoffe, da ja der Sporophyt fast ausschließlich vom Gametophyten versorgt wird. Er ist hyalin und hat einen Durchmesser von 17 μ . Seine einzelnen Zellen sind eckig-polygonal mit einem Lumendurchmesser von 2 - 3 μ und sehr zarten Wänden.

Kapsel: Das terminale Ende der aufrechten Seta ist mehr oder weniger hakig gebogen, sodaß die Lage der Kapsel horizontal bis hängend ist. Sie ist meist zylindrisch, doch kommen auch häufig solche mit deutlicher Einschnürung bei Beginn des oberen Drittels vor. Dadurch entsteht der Eindruck eines langgestreckten Kruges. Ihre Länge beträgt im Mittel 7,6 mm bei einer größten Breite von 1,4 mm. Die Hauptfarbe ist lederbraun, die konische, 1,2 mm lange Apophyse ist rotbraun und den Mund umschließt ein schmaler, schwarzbrauner Streifen. Die Kapseloberfläche, das sogenannte Epithecium, ist sehr derbhäutig und die Apophyse besonders hart. Dies drückt sich sehr deutlich im Zellnetz der beiden aus. Die Wand der Kapselmitte hat dickwandige, rectanguläre Zellen. Die Querwände sind gerade oder nur wenig schief. Die Breite des Lumens beträgt 35 μ , die Länge 80 μ . Größere oder kleinere Zellen sind spärlich. Als Minimum der Länge wurden 52 μ gemessen und als Maximum 112 μ . Die Wandbreite beträgt für Längs- und Querwände 8 μ . Eine Perforation ist nicht vorhanden. Abweichend sind die Zellen des Kapselmundes. Zuerst ist eine 30 μ breite Reihe gelbbrauner Zellen. Darunter befindet sich ein Kranz schwarzbrauner Zellen. Alle diese sind fast quadratisch oder zumindest isodiametrisch. Ihr Durchmesser beträgt nur 15 - 20 μ . Darunter befinden sich die lederbraunen Zellen, die anfangs ebenfalls klein sind, aber rasch an Größe zunehmen und so den Übergang zu den Zellen der Kapselmitte herstellen. Im Basisteil werden die Zellen bei gleicher Wanddicke sehr eng; die Lumina sind dort höchstens 3 μ breit. Dadurch ist die Apophyse sehr kompakt und hart. Die Längswände sind zuweilen wurmförmig verbogen und die Querwände merklich dünner. Die Länge der Zellen in der Apophyse erreicht 70 μ , aber es sind oft beträchtlich kleinere, linsenförmige eingeschoben. Hier sind auch einige ellipsenförmige bis fast kreisrunde Spaltöffnungen vorhanden. Sie sind phaneropor mit einem Durchmesser von 33 - 37 μ und oft über die Kapseloberfläche etwas erhöht. Am besten sind sie bei polarisiertem Licht zu beobachten.

lc Peristom: Das Peristom setzt sich zusammen aus dem Äußeren und Inneren Peristom. Das Äußere besteht aus 16 schmalen, gleichseitigen Dreiecken von 0,90 mm Länge und einer Basisbreite von 0,24 mm. Diese sogenannten Peristomzähnnchen sind bis zu einer Höhe von 0,64 mm rotbraun gefärbt; Der restliche Spitzenteil ist chromgelb und wird gegen das Ende fast hyalin. Der Übergang von der dunkleren zur helleren Färbung erfolgt nur wenig vermittelt und ist auf 1 - 2 Querfelder beschränkt. Die Zähnnchen sind durch Querbalken (Lamellen) in 40 - 50 Querfelder geteilt. Deren Höhe beträgt im mittleren Zähnnchenteil 15 μ ; sie ist in Basisnähe geringer und nimmt gegen die Spitze auf ungefähr 20 μ zu. Die Zähnnchen stehen knapp nebeneinander oder sind an der Basis 1- 3 Felder hoch miteinander verwachsen. Jeder Zahn hat auf der Vorderseite eine Zick-Zack-Mittellinie, die auch dadurch auffällt, daß ihre nächste Umgebung im dunkelbraunen Bereich gelbbraun gefärbt ist. Der Saum ist bis weit in den Spitzenteil hinauf verfolgbar. Im braunen Zahnteil ist er sattgelb und wird gegen die Spitze hyalin. Jedes Querfeld ist im rotbraunen Zahnteil fein quer gestrichelt, wobei auf 10 μ 11 - 12 seichte Querriefen entfallen. In letzten und vorletzten Querfeld vor dem gelben Zahnteil lösen sich diese Querstriche in einzelne Papillen auf, die aber noch genau in ^{je} einer Querlinie liegen. Diese Reihen werden im nächsten Feld schief und gehen dann in unregelmäßig verstreute Papillen über. Das Innere Peristom besteht aus Grundhaut, Fortsätzen und Zilien. Die sattgelbe Grundhaut ist 0,48 mm hoch und aus zahlreichen Platten zusammengesetzt. Aus ihr erheben sich zwischen je 2 Zähnnchen des Äußeren Peristoms die gelben, gekielten Fortsätze. Die Höhe des gesamten Inneren Peristoms beträgt 0,83 mm und ist daher etwas kleiner als jene der Zähnnchen. Jeder Fortsatz ist gespalten und später meist klauffend. Zwischen je 2 Fortsätzen sind 3, seltener 4, hyaline, knotige Zilien von gleicher Länge wie diese. Auch dies unterscheidet S. menziesii von S. kerrii, wo die Zilien nur die halbe Höhe der Fortsätze erreichen. (ENGELER-PRALL, Bd. 10, Fig. 383 c)

Sporen: Die chromgelben Sporen sind kugelförmig mit einem Durchmesser von 17 - 18 μ . Die derbe Exine weist eine grubige Oberfläche auf.

Deckel und Haube: Die vorliegenden Exemplare hatten alle schon Deckel und Haube abgeworfen. Daher können nur dürftige Angaben an Hand der Literatur gemacht werden. Der Deckel ist konisch und zum Unterschied von S. kerrii ohne Schnabel. Die kappenförmige Haube ist sehr klein und bedeckt nur den Deckel.

Literatur:

1. JOCKAY, L.; New Zealand's Plants and their Story. *1910.*
2. DIXON, H.N.; Studies in the Bryology of New Zealand.
Part I - VI, Wellington 1913 - 1929.
3. ENGLER-PRANTL; Die natürlichen Pflanzenfamilien.
10. & 11. Bd. Musci. Berlin 1925. (Nachdruck)
4. HERZOG, Th.; Geographie der Moose. Jena 1926.
5. SAINSBURY, G.O.K.; A Handbook of the New Zealand Mosses.
Dunedin 1955.
6. VERDOORN, FR.; Manual of Bryology. Amsterdam 1967.

Irrtümer in ms. "Sciadocladus"
 =====

- Blatt 2: Zeile 7 (Schlußwort): **abschliesst** (nicht "abschlisst")
 ✓ Zeile 8 ...**zweihäusig** (nicht "zweihäsig")
 ✓ Zeile 10...**fehlten** (nicht "Fenlten")
 ✓ Zeile 26...**so dass** (nicht "so das")
 ✓ Zeile 29/30 Abteilung...**Zellrei-hen** (nicht "zellreih-en")
 ✓ Zeile 36...**sie** (nicht "die")
 Zeile 44...**Ähnlich** (nicht "Ännlich")
 ✓ Schlußzeile (Anmerkung)...**zahlrei-chen** (nicht "zahlreich-en")
- Blatt 3: ✓ Zeile 5 **durch** (nur 1mal, nicht "durch durch")
 ✓ Zeile 13 **lang** (nicht "land")
 ✓ Zeile 31 ...**Literatur** (nicht "Literature")
 ✓ Zeile 47/48... **li-neal** (nicht "lin-eal")
- Blatt 4: Zeile 3 **Basisteil** (nicht "basisteil")
 Zeile 8 **einmal** (nicht "ein mal")
 Zeile 27 **eckigpolygonal** (nicht "Eckigpolygonal")
 Zeile 35...**Hauptfarbe** (nicht "Hauptfarbe")
 Zeile 45... bei "Zellen" ("Z" im Durchschlag fehlt)
 Zeile 47 (letztes Wort) **quadra-tisch** (nicht "quadrat-isch")
- Blatt 5: Zeile 7 **längswände** (nicht "Längswände")
- Blatt 6: Zeile 6 **Unterschied** (nicht "unterschied")

PHYTOLOGIA

Designed to expedite botanical publication

Vol. 21

July, 1971

No. 6

CONTENTS

WURDACK, J. J., <i>Certamen Melastomataceis XVII</i>	353
DEGENER, O. & I., <i>Review and comments about a thing</i>	369
MOLDENKE, H. N., <i>Additional materials toward a monograph of the genus Callicarpa. XVII</i>	375
ROBINSON, H., <i>Four new species of mosses from Peru</i>	389
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XXXVIII. A new genus, Peteravenia</i>	394
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XLII. A new genus, Eupatorina</i>	396
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XLIII. A new genus, Antillia</i>	398
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). XLIV. The genus, Radikoferotoma</i>	400
KING, R. M., & ROBINSON, H., <i>Studies in the Eupatorieae (Asteraceae). LXV. A new genus, Fleischmanniopsis</i>	402
ADAMS, C. D., <i>Miscellaneous additions and revisions to the flowering plants of Jamaica III</i>	405
DEGENER, O. & I., <i>Sophora in Hawaii</i>	411
MOLDENKE, H. N., <i>More new pipeworts from Brazil, a chastetree from Ceylon, and new names in Premna</i>	417
MOLDENKE, A. L., <i>Book reviews</i>	420
HALE, M. E., Jr., <i>Parmelia permaculata, a new lichen from Alabama and Mexico</i>	425
MOLDENKE, H. N., <i>Additional notes on the Eriocaulaceae. XXXVII</i>	426

Published by Harold N. Moldenke and Alma L. Moldenke

303 Parkside Road
Plainfield, New Jersey 07060
U.S.A.

Price of this number, \$1; per volume, \$7.50, in advance,
or \$8, at close of volume



Waialua, Oahu, Hawaii 96791.
August 10, 1971.

Dear Sirs:

Six years ago we purchased a retirement home at Volcano, Island of Hawaii, largely because it was just a stone's throw from Kilauea Forest Reserve, an area belonging to an estate established by Princess Pauahi Bishop for founding of the Kamehameha Schools. These schools were for all boys and girls giving however, "preference to Hawaiians of pure or part aboriginal blood." The land was shown in attractive green on our U.S. Geological Survey map dated 1963. The general area was a magnificent primeval forest adjoining the more arid boundary of Hawaii Volcanoes National Park at roughly 4,000 feet elevation. Though commonly described as a "rain-forest," the annual rainfall is too sparse for this term. It is actually a "fog-drip forest." The moisture-laden trade winds from the Pacific pass over and through the dense forest as clouds, depending on whether you stand above or below them, or as fog, if you are enshrouded by them. Most of this fog slips over the divide at around 4,000 feet to be absorbed again in the dry, warm air as it drops down into the Kau Desert. The fog, on the other hand, which drifts THROUGH the forest condenses on each cool leaf of moss, flowering plant and particularly on the feathery fronds of our magnificent hapuu treeferns somewhat like warm air condensing on the side of a tumbler of icewater. Thus the ground is continuously soggy not so much from rainfall as from fogdrip. This last does not show on the average rain gauge and thus is not properly evaluated as to its great importance.

The Kilauea Forest Reserve near our home was an area of trees such as the crimson-flowered ohia-lehua (Metrosideros), kopiko (Rapanea), koa (Acacia), Faurie's false sandalwood (Myoporum) and magnificent treeferns (Cibotium) heavily plastered

Hapuu "Harvesting," Kilauea Forest Reserve, July 1971

and festooned to Considerable heights with mosses, filmy and other ferns, the silvery painiui lily (*Astelia*), the lovely claret-flowered *Stenogyne*, and peculiar clermontias whose curved flowers over the ages induced the red and black apapane birds to develop a bill with a similar curve - how else could they readily probe the depths of the flower for nectar? Such unique and scientifically valuable vegetation is sponging our clouds dry of their moisture for us.

Shortly after we had purchased our patch of mountain Paradise, bulldozers invaded the region, crushing thousands of acres of thick jungle flat to the ground. The spongy layer of diff and humus that had slowly accumulated over thousands of years to cover cinders and bare lava flows were exposed to drying in the intense sunlight and to oxidation. The layer was rapidly disappearing into thin air, while some of the scant soil beneath was not only washing downhill but being driven straight down out of sight into numerous earthquake crevices. This lower part of the Forest reserve soon became covered with aggressive weed grasses and with such troublesome exotics as buddleja, eupatorium, three kinds of thorny brambles (black-, red-, and yellow-fruited*, persicaria, thistle and *Senecio*. The land was then fenced and offered for leasing as pasture. Being worthless for man and beast, there have been no takers thus far. A primeval jungle of National Park standard that at the same time acted as a valuable catchment basin for the city of Hilo and for the lowland towns in Puna had been ruined for no purpose at all!

As we understand it, any proposed change in zoning, according to State Law, must be published thrice in the newspaper with the express purpose that all good citizens may become aware of the proposal. Secondly, a public hearing is to follow at a specified date so that interested parties may indicate either approval or disapproval of such change. We may be wrong, but we are under the impression that the bulldozing was flagrantly performed contrary to Law. We base our opinion on three letters pertaining to a select 1020 acres WITHIN the Kilauea Forest Reserve:

1. Excerpt from a letter dated Sept. 16, 1970 from the Planner, Land Use Commission, Honolulu. "Your letter of September 11, 1970 to the Conveyances Division, Department of Land & Natural Resources, requesting information on the rezoning of a 'strip of land adjacent to the Hilo boundary of the Hawaii Volcanoes National Park' has been referred to this office."

A search of our Land Use District Maps indicates that the property you described is shown on the USGS Quadrangle sheet (7.5 minute series) labeled Kulani, Hawaii. This map has been designated H-55 by the Land Use Commission.

This conservation designation of the property was originally established on August 23, 1964 and has not been changed since that date."

2. Excerpt from a letter dated Nov. 13, 1970 from the Deputy Attorney General, Hawaii State Capitol, Honolulu. "This land is within Conservation District HA-Kilauea Crater, Island of Hawaii."

3. Excerpt from a letter dated Nov. 20, 1970 from the Director, Planning Dept., County of Hawaii. "Since this land is within the 'Conservation District', the Department of Land and Natural Resources has jurisdiction over the uses within it."

If a law has been broken, has any one been penalized for doing so, been sued for damages, or even been slapped on the wrist? The damage is not only to the land itself. According to the Unwritten Law of the Land even before the time of Kamehameha, such action has curtailed the water rights of the population as far makai as Hilo by drying up the source of their water. The more such thoughtless vandalism is tolerated, the more will our burdened State be forced to construct expensive reservoirs and catchment basin. We should learn a lesson from drying Kamuela, after cattle and horses destroyed much of the fogdrip forest there

If flagrant violations are being tolerated in my neighborhood regarding the destruction of the watershed, and in Kona in the illegal lumbering of koa for selling

as veneers to Japan, we citizens cannot be blamed too severely for holding the Laws of the State of Hawaii somewhat in contempt. Monkey see, monkey do.

An apparent example of poohpoohing State authority has been going on for some months nauka of the northern part of Wright Road, Volcano, Puna, Island of Hawaii. This, as we understand it from our USGS map, is again in the Kilauea Forest Reserve. Here, in a tract of about 40 acres, some one has used tree- and earth-moving equipment, chains and logs to annihilate an absolutely superb Hawaiian jungle - truly a National Treasure - consisting of an understory of almost 100% treeferns, overtopped here and there with a few giant forest trees. Evidently with bulldozers, two chains and a log the treeferns are uprooted and scraped flat with the ground. Then presumably with chainsaws part of the trunk is taken for the culture of orchids. The basal and the upper parts are left helter-skelter on the ground to dry in the sun, oxidize and disappear. The enclosed photo shows a typical example.

In a legal notice appearing in the July 30, 1971 issue of the Honolulu Star-Bulletin appears a,

"NOTICE OF PUBLIC HEARING TO CONSIDER USES OF CONSERVATION DISTRICT LANDS" Under Item 5 we read,

"Applicant: Bernice P. Bishop Estate

Use Requested: Hapuu Harvesting

Location: Kilauea Forest Reserve, Hawaii, TMK 9-9-01:07 - - - Done at the office of the Department of Land and Natural Resources this 16th day of July, 1971."

Not possessing surveying instruments, we are not 100% sure; but it seems to us that the 40 acres, already illegally changed into desert as shown in the snapshot, are within the area that is to be zoned for so-called hapuu "harvesting." "Harvesting" in this case, however, actually means permanent destruction: "Take, die dead for forever." According to the petition received from the Bernice P. Bishop Estate by the Dept. Land & Nat. Resources April 16, 1971, a tract of 2,956 acres is NOW involved, and according to another document dated August 11, 1966 Mau Nursery, Ltd., of Honolulu is presumably to do the ghastly hatchet work.

The public hearing to decide whether almost 3,000 additional acres of magnificent treefern jungle - nothing like it in Haw. Volc. Nat. Park nor elsewhere in the World - is to be preserved for its exquisite beauty, scientific values and water conservation or, instead, be doomed to destruction for all time is up to interested individuals to decide at the public hearing to be held "at 1.00 p.m. or as soon thereafter, on Friday, August 13, 1971, in the Conference Room of the State Office Building at 75 Aupuni Street, Hilo, Hawaii." Of course, letters pro or con, sent here are also important for coming to a decision.

When we think of the Conservationist Kamehameha the Great commanding his bird catchers to liberate their victims after plucking a few choice feathers for making cloaks and helmets, so that later generations will have a supply, we cannot believe his granddaughter Bernice Pauahi Bishop would tolerate the wholesale devastation of her land by bulldozers. In conversing with fellow citizens, we note a striking difference expressed for the princess and her husband Charles Reed Bishop in aloha and that expressed for most of the jurists and trustees involved in the Estate. May the kahunas, ministers and priests not pray nor curse any one to death but, instead, ask for Divine guidance lest Friday the Thirteenth be a BLACK FRIDAY!

Srs. Otto & Isa Degener

More or less similar copies sent State & Federal Legislators, Conservation & Scientific Societies, Newspapers, etc.

P.S. Have you guessed what may be really at fault? It is the so-called Pittsburgh Law (Art. 142 of 1964) or its too drastic application to lands of water-catching or scientific values. It is up to our State Legislators to find the solution.

Absender

Prof. Dr. G. Wagenitz
34 Göttingen
Untere Karspüle 2
Syst.-Geobot. Institut

Postleitzahl

(Straße und Hausnummer oder Postfach)



POSTKARTE



Dr. Degener

Waisalm, Oahu

Hawaii

Postleitzahl

96791 / USA

(Straße und Hausnummer oder Postfach)

Göttingen, 15. 8. 71

Lieber Herr Kollege!

Schon vor mehreren Wochen
erhielt ich von Ihnen Band 6 der
"Flora Hawaiianis". Ich möchte mich
herzlich dafür bedanken und dem
wichtigen Werk einen guten Fortgang
wünschen. Mit den besten Grüßen
Ihr G. Wogenitz

15. August 1971.

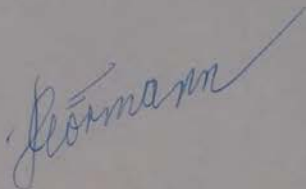
Lieber Herr Dr. DEGENER & Werte Frau Dr. DEGENER!

Ihren Brief vom Aug. 8. habe ich gestern erhalten und ich beeile mich rasch zu antworten! Nachdem Sie das ms. von MOLDENKE zurückerhalten und ich den genauen Durchschlag habe, ist es ja sehr einfach, Ihnen genau die Fehler anzugeben. Ich habe dies in der Beilage getan und hoffe, daß dies für Sie keine Schwierigkeit bietet.

Unlängst haben Sie mich wegen M ä g d e f r a u gefragt. Er ist Direktor und Vorstand des Institutes für spezielle Botanik an der Universität Tübingen. Er ist Universitätsprofessor und hat einige Arbeiten über den Wasserhaushalt der Moose herausgegeben. Vor mehreren Jahren hatte er auch eine Dissertation, der seine Doktorarbeit über Lebermoose machte. Ob er selber über Lebermoose arbeitet, weiß ich nicht. Von mir hat er schon einige Male eine Moosart, um die er ersuchte, erhalten (Homaliadendron).

Nun grüße ich Sie herzlich!

Hans Hörmann,
A 3903 Eichenbach
Waldviertel.



CALIFORNIA STATE COLLEGE



LOS ANGELES

Department of Botany

5151 State College Drive, Los Angeles, California 90032
(San Bernardino and Long Beach Freeways Interchange)

August 21, 1971

Dr. Otto Degener
P.O. Box 154
Volcano, Hawaii 96785

Dear Dr. Degener:

Thanks for sending the various articles and your Fiji book. I particularly appreciated and enjoyed the book.

Sincerely,

A handwritten signature in cursive script that reads "Richard J. Vogl".

Richard J. Vogl
Professor of Botany

Orchid Society Photograph by Louise Wulff
Printed by The Mission Press, Honolulu, Hawaii



Dear Dr. Degener:

Many thanks for the leaves
for the "Hawaiian Flora".

Although many are strangers
to me, they are always interesting

Mahalo!

Wunsch

[Ette Wunsch, lending some succulent orchids
grown in Honolulu. 8/22/71]

Tübingen, 28.8.1971

Sehr verehrter Herr Dr. Degener!

Vor einigen Tagen kam Ihre prächtige
Moos-Sendung wohlbehalten hier an.
Sie haben mir damit eine große Freude
bereitet, wofür ich Ihnen aufs herz-
lichste danken möchte.

Einen Teil des Moos-Materials habe
ich bereits präpariert. Ich hoffe, im Herbst
mit der mikroskopischen Untersuchung
beginnen zu können.

Morgen werde ich nach Innsbruck zur
Botaniker-Tagung fahren und anschließend
in den Alpen Moose sammeln.

Verhüte als allerbesten Dank,
und herzliche Grüße

Ihr ergebener

Karl Mägdefrau

August 31, 1971

Dear Dr. Beggs,

Thank you for your letter of August 20th. I was glad to hear from you. I did send a postcard to you from Japan but it seems you didn't get it. I regret very much that I wasn't able to meet you while we were in Hawaii. I never received your letter until after I was in Japan quite awhile. Sheila Sullivan, our secretary at the Hortorium, forwarded it to me. Do you know what you did? You addressed it to the wrong hotel. It's too bad because you had the right hotel when you wrote Peter Steppis, saying you hoped to meet me. I did try to reach you by phone, but when I got no answer ~ since I had no reason to believe that you were even in Hawaii (not having heard from you), I did not try again. Scolded you at Volcano but, as I learned later, you had moved back to Oahu.

Enclosed is a snapshot that Marion Mapee (Mrs. Brink E.), who teaches at the University of Hawaii, took of my sister and me. She took us to meet the girl who had made the dress she had given me.

Marion, by the way, knows you and knows where you live. She said if we were only staying longer in Oahu, she'd be willing to drive us up, but Yoshi planned the trip and she had no desire to stay in Oahu.

Would you say that I look like a Japanese American from Hawaii? On one of my trips when I got off the plane at Honolulu, a man, dressed up as a Hawaiian chief, was greeting all the passengers. To each, he said, "Welcome to Honolulu!" However, when he came to me, he said, "Welcome Home!"

I'm sorry to hear that you have health problems. Still, that you can enjoy walking (even though it must be downhill) is a point to the good. My father loved walking (I do, too, as a matter of fact) and I'm sure it helped to keep him active and in good health. He died of cancer which had plagued all his family.

Mother, on the other hand, has never liked walking. From when she was quite young, she's had arthritis and trouble with her legs. Now



she suffers from low blood pressure and hardening of the arteries. While we were there she didn't feel well enough to join in our activities. However, she wouldn't let us do the cooking for her either. She's 76. Although she complained that our being there kept everything in a turmoil and she'd be glad when things calmed down again, I guess she was glad to have the two of us there. Until this time, Yoshi and I had taken turns visiting Japan.

While Father was alive, there just wasn't room enough in the house for two more.

We both enjoyed our trip thoroughly. I thought Hawaii was simply beautiful and Hawaii quite different from any other place I've been.

The orchid they planned on my hair there lasted two weeks after I reached Japan. The fun was out of this world! In Japan, we spent most of the time getting together with friends and dining in all sorts of unique restaurants. Both Yoshi and I love good food.

I haven't forgotten your state. Do keep well - The both of you -

PRINTED IN U.S.A.

Alison, M. McKee

★ Rural Holiday... design contributed by Andrew Wyeth of the United

States of America to benefit UNICEF, the United Nations Children's Fund.

★ Jour de repos à la campagne... composition offerte au Fonds des Nations Unies pour l'Enfance par l'artiste américain Andrew Wyeth.

★ Descanso en el campo... obra de Andrew Wyeth de los Estados Unidos de América. Contribución al UNICEF, el Fondo de las Naciones

Unidas para la Infancia. ★ После завершения работ на селе. Рисунок Андрея Уйта, Соединенные Штаты Америки, преподнесенный в дар Детскому фонду Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ). ★ 鄉村假日... 美利堅合衆國安德魯威瑟斯頓製聯合國兒童

基金會。

FREIE UND HANSESTADT HAMBURG

STAATSMUSEUM FÜR ALLGEMEINE BOTANIK
UND BOTANISCHER GARTEN

Herbarium Hamburgense
2 HAMBURG 36 · JUNGSTADTSTR. 6-8

FERNSPRECHER 44 19 7
BEHÖRDENNETZ 09 (*)

Hamburg, den 1. Sept. 1971

Herrn Professor
Dr. Otto Degener
P. O. Box 154

Volcano / Hawaii
96785 U. S. A.

Sehr geehrter Herr Professor Degener!

Zunächst bitte ich Sie zu entschuldigen, daß wir auf Ihre Sendungen (2 Exemplare Ihres Buches "Naturalists With Pacific Expedition: Fiji", eines für Herrn Prof. Muernbergk, das andere für Herrn Prof. Walther, sowie mehrere Separate) bisher keine Antwort erhielten. Herr Prof. Walther ist seit März dieses Jahres für ein Jahr in der Türkei. Wo bestätige ich an seiner Stelle mit Dank Ihre Zusendungen. Herr Prof. Muernbergk, der z.Zt. auf Reisen ist, wird Ihnen selbst noch schreiben.

Herr Prof. Muernbergk ist inzwischen längst von seiner ^{Süd-Pazifik} Reise zurück. Leider konnte er kein Material von *Degeneria vitensis* besorgen. Zwar war er auf den Fiji-Inseln und hat auch mit Mr. Ketewai eine Exkursion zum Fundort unternommen, aber leider die Pflanzen nicht in blühendem Zustand angetroffen. Nun hat Herr Prof. Muernbergk kürzlich an Miss Veniana Ketewai geschrieben (da leichtere Verständigungsmöglichkeiten mit der Tochter, die Lehrerin ist) und um eine Sendung blühenden und fruchtenden Materials von *Degeneria vitensis* zu gegebener Zeit an das Herbarium Hamburgense, das die Kosten übernehmen wird, gebeten. So hoffen wir, daß das seltene Material schließlich doch noch beschafft werden kann. Vielleicht wäre es günstig, wenn wir Ihrerseits auch an Fam. Ketewai schreiben. Ich weiß nicht, ob Miss Ketewai eine herbarmäßige Präparation kennt.

Mit hochachtungsvollen Grüßen

H. Wiemann
(Dr. P. Wiemann)
Hauptkustodin