

# BOTANISCHE UND ZOOLOGISCHE ERGEBNISSE

EINER

## WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNGSREISE NACH DEN SAMOAINSELN, DEM NEUGUINEA-ARCHIPEL UND DEN SALOMONSINSELN

VON

MÄRZ BIS DEZEMBER 1905

VON

DR. KARL RECHINGER,

K. UND K. KUSTOS-ADJUNKTEN AM NATURHISTORISCHEN HofMUSEUM IN WIEN

### V. TEIL.

BEARBEITUNG DER MUSCI, PTERIDOPHYTAE UND SIPHONOGAMAE DES NEUGUINEA-ARCHIPELS, DER PTERIDOPHYTAE UND SIPHONOGAMAE VON CEYLON, HAWAII UND HONGKONG, FERNER DES II. TEILES DER CRUSTACEA UND MYRIOPODA SÄMTLICHER BEREISTER INSELN, DER COLLOPTERA DER SAMOAINSELN, ENDLICH NACHTRÄGE UND BERICHTIGUNGEN ZU DEN VORHERGEHENDEN TEILEN

*Mit 7 Doppeltafeln, 2 einfachen Tafeln und 32 Textfiguren*

---

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 31. OKTOBER 1912

---

### Inhalt.

- I. *Musci* der Hawaii- und Salomonsinseln von V. F. Brotherus (Helsingfors).
- II. *Siphonogamae* und *Pteridophytae* des Neuguinea-Archipels (Beiträge zur Kenntnis der pflanzengeographischen Verhältnisse und Vegetationsformen des Neuguinea-Archipels) von K. Rechinger (Wien).

*Selaginellaceae* von G. Hieronymus (Berlin).

*Pandanaceae* von U. Martelli (Florenz).

*Gramineae* von E. Hackel (Unterach).

*Cyperaceae* von E. Palla (Graz).

*Palmae* von O. Beccari (Florenz).

*Zingiberaceae* von F. Gagnepain (Paris).

*Orchidaceae* von R. Schlechter (Berlin).

- Piperaceae* von C. de Candolle (Genf).  
*Nyctaginaceae* von A. Heimerl (Wien).  
*Menispermaceae* von L. Diels (Marburg [Hessen]).  
*Meliaceae* von C. de Candolle (Genf).  
*Anacardiaceae* von L. Radlkofer (München).  
*Sapindaceae* von L. Radlkofer (München).  
*Araliaceae* von H. Harms (Berlin).  
*Asclepiadaceae* von R. Schlechter (Berlin).  
*Solanaceae* von J. Witasek (Wien).

- III. *Pteridophytae* und *Siphonogamae* von den Hawaiischen Inseln von K. Reehinger.  
 IV. *Pteridophytae* und *Siphonogamae* von Hongkong und Canton von K. Reehinger.  
 V. *Pteridophytae* und *Siphonogamae* von der Insel Ceylon von K. Reehinger.  
 VI. *Crustacea*, II. Teil, von O. Pesta (Wien).  
 VII. *Myriopoda* von Karl Graf Attems (Wien).  
 VIII. *Coleoptera* der Samoainseln von C. Aurivillius (Stockholm), M. Bernhauer (Horn),  
 H. Gebien (Hamburg), R. Heller (Dresden), A. Schmidt (Berlin), H. Strohmeyer (München).  
 IX. Nachträge und Berichtungen.

Der vorliegende V. Teil der Publikation meiner Reiseergebnisse enthält die Fortsetzung der Bearbeitung der botanischen Ausbeute vom Neuguinea-Archipel nebst einem Beitrag zur Kenntnis der pflanzengeographischen Verhältnisse des Gebietes und umfaßt die Laubmoose, Farne und Siphonogamen, ferner die Bearbeitung meiner botanischen Ausbeute von den Hawaiischen Inseln, Hongkong und Ceylon, auch erscheint der II. Teil der Crustaceen, die Bearbeitung der Myriopoden und der Coleopteren der Samoainseln. Wie in den vorhergehenden Teilen werden die von den betreffenden Gebieten noch nicht bekannten Arten mit einem vorgesetzten Sternchen (\*) versehen.

Mit Ausnahme der Süßwasseralgen, deren Publikation durch die Erkrankung des Autors Professor N. Wille in Christiania verzögert wurde, scheint hiermit fast die ganze botanische und zoologische Ausbeute meiner Südsee-Expedition im Jahre 1905 der Öffentlichkeit übergeben. Die Veröffentlichung der Süßwasseralgen sowie ein Generalregister soll demnächst in einem VI. (Schluß-) Teile erscheinen.

Für die Bearbeitung der betreffenden Abschnitte sei dem Fräulein J. Witasek und den Herren

N. F. Brotherus (Helsingfors),  
 G. Hieronymus (Berlin),  
 U. Martelli (Florenz),  
 E. Hackel (Unterach),  
 E. Palla (Graz),  
 O. Beccari (Florenz),  
 F. Gagnepain (Paris),  
 K. Schlechter (Berlin),  
 C. de Candolle (Genf),  
 A. Heimerl (Wien),  
 L. Diels (Marburg [Hessen]),

L. Radlkofer (München),  
 H. Harms (Berlin)  
 O. Pesta (Wien),  
 K. Graf Attems (Wien),  
 C. Aurivillius (Stockholm),  
 M. Bernhauer (Horn),  
 H. Gebien (Hamburg),  
 R. Heller (Dresden),  
 A. Schmidt (Berlin),  
 H. Strohmeyer (München).

der verbindlichste Dank hiermit ausgedrückt.

Zum Zwecke des Vergleiches mußte der Verfasser das Herbarium von Berlin heranziehen und es dankt derselbe der Direktion des königl. bot. Museums zu Dahlem (Steglitz bei Berlin) für die Erlaubnis der Benutzung des Herbariums daselbst. Die Bearbeitung der *Siphonogamae* wurde dort zu Ende geführt, zeitweilig unter schwierigen Umständen, da einzelne Familien des betreffenden dort vorhandenen Pflanzenmaterials aus dem Gebiet von Neuguinea zur Zeit meiner Anwesenheit mir nicht zugänglich waren.

Für die leihweise Überlassung von Herbarmaterial dankt der Verfasser der Direktion des Reichs-Herbariums in Leiden.

Bestimmungen einzelner Arten verdanke ich den Herren Geheimrat Radlkofer, Prof. Gilg, Prof. Harms, Prof. Heimerl und Dr. Ostenfeld.

Für die Zeichnung der Tafel der Myriopoden danke ich Hr. Dr. R. Graf v. Attems, für die Zeichnung der Textfiguren der Zingiberaceen Herrn F. Gagnepain, für die Zeichnung der *Nipa truticans* und des Korallenriffes Herrn R. Paul, für die Herstellung einer photographischen Tafel und Präparation der Blüten von Orchideen Herrn Oberlehrer H. Fleischmann.

Die Vegetationsbilder vom Neuguinea-Archipel sind nach eigenen photographischen Aufnahmen hergestellt, ebenso die Doppeltafeln I bis VII.

Wien, botanische Abteilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, 16. Oktober 1912.

**Dr. Karl Rechinger.**

## Einleitung.

Als Grundlage der Bearbeitung meiner Pflanzenausbeute an Siphonogamen und Pteridophyten des deutschen Schutzgebietes von Neuginea diente Schumann und Lauterbach, Flora des deutschen Schutzgebietes in der Südsee (mit Ausschluß der Karolinen- und der Samoainseln), 1901, und der Nachtrag hierzu, 1905, in welcher alle bis zu letzterem Jahre bekannte Arten zusammengefaßt sind<sup>1</sup>; nach dieser Zusammenfassung sind für das gesamte Gebiet Deutsch-Neuguineas 2284 Siphonogamen und Pteridophyten bekannt. Diese Zahl wurde durch meine Sammlungen während meines ungefähr sechswöchentlichen Aufenthaltes im Gebiete im September und Oktober 1905 um 121 Arten vermehrt, worunter sich 67 für die Wissenschaft neue Arten und Varietäten befinden. Als von der Insel Neupommern bisher nicht bekannt, fanden sich 88 Arten, darunter 15 neu zu beschreibende Arten und Varietäten; als für die Salomonsinseln, Bougainville und Buka neue Arten fanden sich 239, von denen 49 sich als für die Wissenschaft neu ergaben; von Kaiser Wilhelms-Land (Deutsch-Neuguinea) waren drei Arten neu zu beschreiben. Von den Shortlandsinseln, die der englischen Machtsphäre angehören, wurden meines Wissens noch keine Pflanzenfunde publiziert; ich sammelte daselbst 46 Arten, darunter acht neu zu beschreibende. Die Gesamtzahl der von mir im Neuguinea-Archipel inklusive der Shortlandsinseln gesammelten Arten von Siphonogamen und Pteridophyten beträgt 645. Die Gesamtzahl der Kryptogamen mit Ausschluß der Pteridophyten, die in den vorhergehenden Teilen dieser Abhandlung und zum Teil in dem vorliegenden V. Teil publiziert erscheinen, beträgt 191 mit Hinweglassung der Süßwasseralgae, welche erst als Teil VI (Schluß der Bearbeitung meiner Reiseergebnisse) zur Veröffentlichung kommen sollen, und zwar entfallen auf:

<i>Diatomaceae</i> . . . . .	76 Arten und Varietäten, darunter	3 neue
<i>Fungi</i> . . . . .	33 » » » »	5 »
<i>Lichenes</i> . . . . .	53 » » » »	19 »
<i>Hepaticae</i> . . . . .	22 » » » »	5 »
<i>Musci</i> . . . . .	7 » » » »	3 »

Zusammen . . 191 Arten und Varietäten, darunter 35 neue.

Im deutschen Anteil der Insel Neuguinea selbst (Kaiser Wilhelms-Land) hielt ich mich nur in der Umgebung von Friedrich Wilhelms-Hafen am Flusse Jumba und auf den kleinen, in der Astrolabe-Bucht liegenden Inseln Siar und Ragetta auf; auf der Insel Neupommern besuchte ich das Baining-Gebirge auf der Gazelle-Halbinsel, die nähere und weitere Umgebung von Herbertshöhe und Simpsonhafen samt der kleinen Insel Matupi, bestieg den Berg Vunakokor (Varzin) und den Vulkan Kaia.

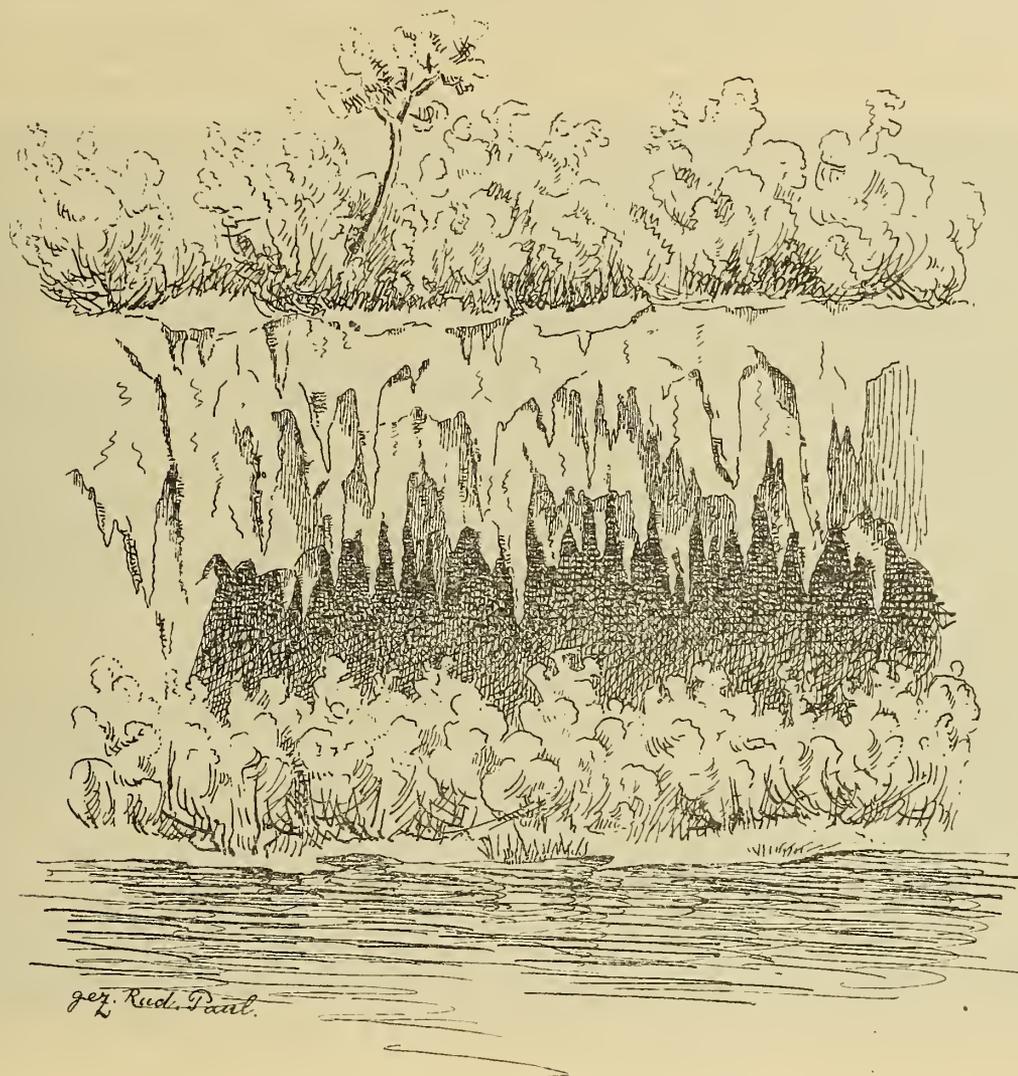
Von den Salomons-Inseln besuchte ich Bougainville und Buka, und zwar von der ersteren die Umgebung der Eingeborenendörfer Popoko, Toberoi, Numa-Numa und Djup an der Ostküste, Siuai und Buin an der Südwestküste und dehnte meine Ausflüge landeinwärts so weit aus, als es die schwierigen Verhältnisse und die Zeit erlaubten. Am weitesten landeinwärts vorzudringen gelang es in der Bucht von

<sup>1</sup> Während der Drucklegung dieser Publikation sind »Beiträge zur Flora von Papuasien« in Engler, botan. Jahrbücher, Bd. 49 (1912), erschienen, die ich aber hier fast nicht mehr berücksichtigen konnte.

Kieta<sup>1</sup>, wo ich ungefähr 400 m Meereshöhe erreichte. Auf der Insel Buka besuchte ich die Umgebung des Dorfes Jeta, sowie die kleine, in der Bukastrasse liegende Insel Sohan (Sohana).

Die beiden Inseln Bougainville und Buka sind von der See aus betrachtet fast ganz gleichmäßig von dichtestem Urwald bedeckt, welcher sich allen Bodenerhebungen vollständig anschmiegt. Den zentralen Teil der Insel Bougainville nehmen hohe Gebirgszüge ein, die aber stets in dichte Nebel- und Wolkenmassen eingehüllt sind. Der Kulminationspunkt der Insel ist der tätige Vulkan Balbi, welchem eine Höhe von 3000 m zugeschrieben wird. Physiognomisch auffallend sind an der Ostküste merkwürdige Grotten

Fig. 1.



Gehobenes Korallenriff an der Küste von Bougainville.

oder langgestreckte höhlenähnliche Bildungen unmittelbar an der Küste, welche teilweisen Hebungen des Korallenriffes ihren Ursprung verdanken dürften. Die hier eingeschaltete Abbildung ist die Reproduktion einer Handzeichnung nach einer meiner photographischen Aufnahmen.

Die Insel Bougainville ist an der Nord- und Westküste gebirgig, an der Ostküste niedrig und dichter bevölkert, sie liegt unter 5° 16' südlicher Breite und 154° 39' östlicher Länge von Greenwich, ihr Flächenraum beträgt etwa 10.000 km<sup>2</sup>. Die Insel Buka ist hoch, bewaldet und ziemlich dicht bevölkert und liegt nordöstlich von der Insel Bougainville durch einen schmalen Kanal von dieser getrennt.

<sup>1</sup> Eine ausführliche Schilderung unserer Bereisung des Neuguinea-Archipels mit besonderer Berücksichtigung der Vegetationsverhältnisse enthält das Buch: L. und K. Reclinger, »Streifzüge in Deutsch-Neuguinea«, mit 27 Tafeln. D. Reimer, Berlin 1908.

Von den Shortlands-Inseln wurde die Insel Poperang und ein kleines, bewaldetes Eiland, »Taubeninsel«, besucht.

Es kann natürlich nicht meine Aufgabe sein, eine exakte pflanzengeographische Schilderung der besuchten Gebiete zu geben, da ich selbst hierzu nicht den nötigen Überblick gewinnen konnte, wie auch alle anderen in diesem Gebiete angelegten Sammlungen im Vergleiche zu dem sehr ausgedehnten und artenreichen Ländergebiete noch lange nicht genügend Material geliefert haben, um eine Übersicht über die pflanzengeographischen Formationen in ihren Einzelheiten zu geben. Beispielsweise sind die weit ausgedehnten gebirgigen Zentralteile sowohl der Insel Neuguinea selbst wie aller anderen zu diesem Archipei gezählten Inseln so gut wie unbekannt.

Das Gebiet von Deutsch-Neuguinea erstreckt sich von etwa 3° bis 7° südlicher Breite. Die Pflanzenwelt hat vollständig tropischen Charakter und steht in pflanzengeographischer Beziehung dem indomalaiischen Florengebiet sehr nahe, hat zahlreiche Endemismen aufzuweisen, aber auch Anklänge an die Flora des nördlichen Teiles des australischen Kontinentes. Warburg<sup>1</sup> bezeichnet dieses Gebiet als »Papuanisches Florengebiet« (Papuasien).

Ich will den Versuch machen, die von mir selbst unterschiedenen Vegetationsformationen zu schildern, und damit ein Bruchstück zu späteren vollständigeren, pflanzengeographischen Studien geben. Ich beschränke mich bei der Aufzählung der Konstituenten der einzelnen Vegetationsformationen nur auf von mir selbst gesammelte Objekte; es machen daher weder die von mir geschilderten Vegetationsformationen einen Anspruch auf Vollständigkeit in ihrer Zusammensetzung noch kann ich einen Überblick über die hier außerdem existierenden Formationen geben.

Ich teile die Vegetationsformen ein in:

## I. Strandformationen.

1. Strandwald (*Barringtonia*-Formation).
2. *Casuarina*-Formation. *Casuarina*-Bestände auf dem flachen Sandstrand gegen das Innere hin begrenzt von der *Pes-caprae*-Formation, letztere vermischt mit *Cassytha filiformis* als Hauptbestandteil.
3. *Mangrove*-Formation.
4. *Nipa*-Formation an Flußmündungen und eine Strecke stromaufwärts.

## II. Inlandsformationen.

1. Tropischer Regenwald.
  2. Sekundärer Wald.
  3. *Alang-Alang*-Formation auf jung vulkanischem Boden, mitunter an Stelle von ausgerodetem Urwald.
  4. Buschvegetation der trockenen Bergabhänge.
  5. Formation des *Rubus moluccanus*-Gestrüppes.
- Anhang: Unkräuter der Pflanzungen. Zier- und Kulturpflanzen der Eingeborenen.

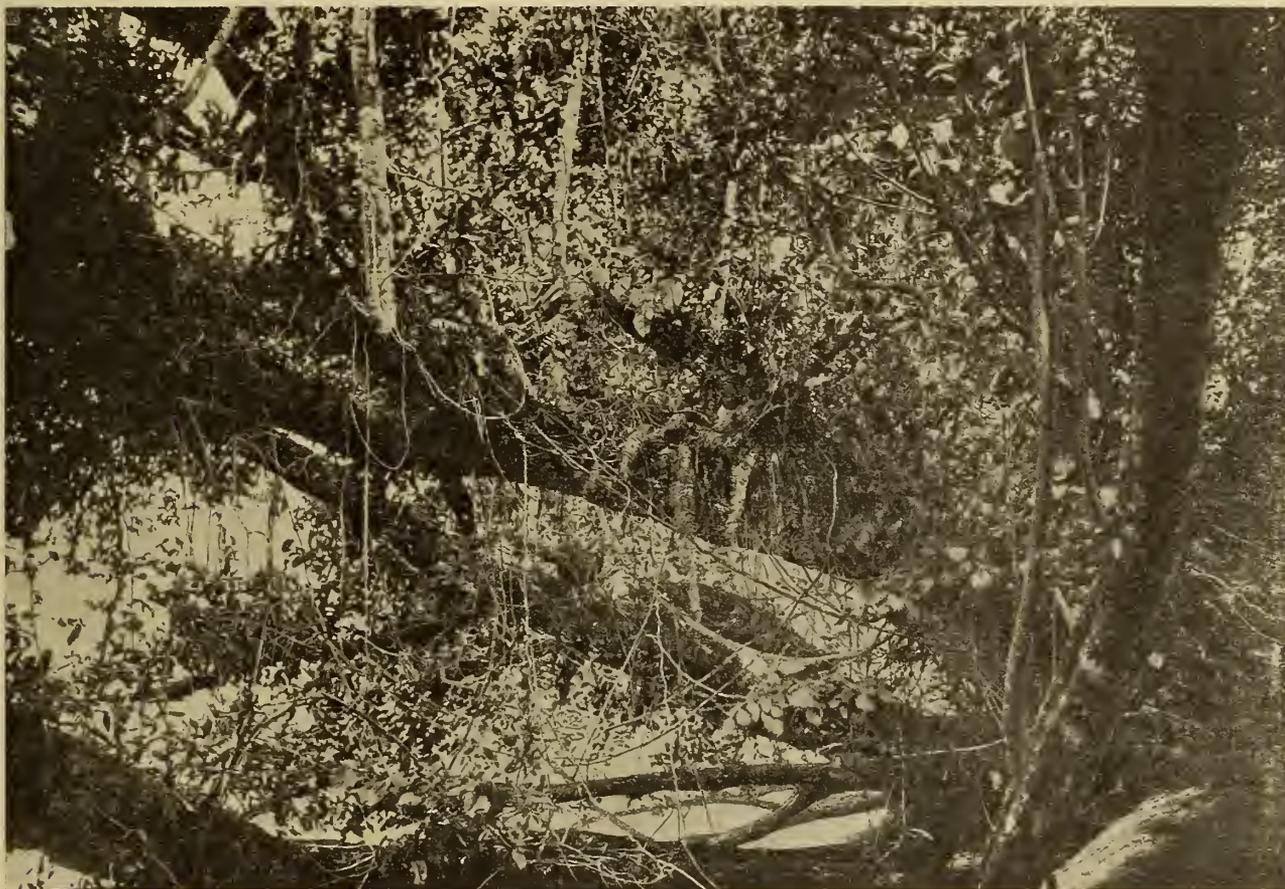
Die hier angereihten Verzeichnisse enthalten alle Pflanzen, die ich in den betreffenden Formationen an sämtlichen bereisten Orten beobachtet habe, und es ist sehr wahrscheinlich, daß einzelne der Konstituenten sich nicht auf allen genannten Inseln in den betreffenden Formationen vorfinden.

<sup>1</sup> Warburg O., Beitr. z. Kenntnis d. Papuan. Flora, in Engler, Botan. Jahrbuch, Bd. 13, p. 230 bis 455, und derselbe in Krieger, Neuguinea, Bilder der Länderkunde, herausgegeben von Kirchhoff und Fitzner, Bd. V u. VI, p. 43 ff. Vergl. auch K. Reehinger, Vegetationsbilder aus dem deutschen Neuguinea-Archipel in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder, VI. Reihe, Heft 2.

## I. 1. Der Strandwald.

I. 1. Der Strandwald kommt im Gebiet zu besonders üppiger Entwicklung, sowohl bezüglich der Größe der einzelnen Exemplare als auch der Individuen und der Artenzahl. Stille Buchten und Strandpartien, welche den in diesen Gegenden oft heftigen Luftströmungen wenig oder gar nicht ausgesetzt sind, zeigen diese überaus üppige Entwicklung in besonders hohem Maße und befördert durch den hohen Grad der Luftfeuchtigkeit, bildet sich eine überaus reiche Entfaltung von Epiphyten aus den verschiedensten Pflanzenfamilien. Ein einzelner Baumriese, besonders von *Calophyllum Inophyllum* oder *Barringtonia speciosa* birgt eine ganze Welt von Epiphyten auf seinen Stämmen und Zweigen, die sich weit über das Meer hinaus neigen: *Hoya*- und *Dischidia*-Arten bilden zierliche Geschlinge und *Hydnophytum*-Arten lagern

Fig. 2.



Strandwald an der Küste der Insel Bougainville.

mit ihren unförmlichen, abenteuerlich geformten, dicht von zahllosen Ameisen bewohnten Knollen auf dem Geäste. Lichenen, Laub- und Lebermoose kommen zur reichsten Entfaltung, Farne überziehen ganze Stämme oder Äste wie mit einem dichten Pelz, dazwischen hängen die Wedel einzelner großer epiphytischer Farne und die Quasten von Lycopodien oder von *Ophioglossum pendulum* herab, Orchideen, darunter vorwiegend Dendrobien, hängen in Büscheln herab und entfalten meist unscheinbare grünlich- oder gelblichbraune, einzelne Arten (*Grammatophyllum scriptum* und *Dendrobium veratrifolium*) aber auch große, farbenprächtige Blüten. Die Dichte und Undurchdringlichkeit des Strandwaldes wird noch erhöht durch ein Gewirre von Schling- und Kletterpflanzen.

Dieser Strandwald kommt an den weniger dicht bevölkerten Küstenstrichen der Inseln Buka und Bougainville zu sehr schöner Entfaltung und wird von den Eingeborenen absichtlich geschont, da er eine

sichere Deckung der dem Meere nahegelegenen Dörfer bildet, welche zumeist hinter einem zwar schmalen, aber ungemein dichten Streifen Strandwaldes verborgen liegen, hinter welchem sich auch die Pflanzungen der Eingeborenen ausdehnen, so daß der Strand hier nicht, wie zum Beispiel häufig auf den Samoainseln, von den einförmigen Kokospflanzungen begrenzt wird.

Wo die Küste sich steiler erhebt oder wo die Felsen bis unmittelbar an das Meer herantreten, gelangt der Strandwald mit seinen durch die Drift verbreiteten Pflanzen naturgemäß nicht zu so ungezügelter Entwicklung und ist stark untermischt mit den Elementen des Binnenwaldes; besonders auffallend ist an solchen Stellen die große Zahl von *Cycas circinalis*, die nicht nur im Binnenwald vorkommt (wie auch *Hibiscus tiliaceus*), sondern deren Samen auch durch die Drift verbreitet werden.

Ein vorgesetztes *e* bedeutet Epiphyt. — Ein vorgesetztes \* bedeutet Bäume. — Die tonangebenden Arten sind durch fetten Druck hervorgehoben.

*e Trichomanes saxifragoides.*

*Dryopteris setigera.*

*e Asplenium macrophyllum.*

*e Antrophyum plantagineum.*

*Polypodium rostratum.*

*e — Schlechteri.*

*e Niphobolus acrostichoides.*

*e — adnascens.*

*e — Koenigii.*

*e Drynaria quercifolium.*

*Angiopteris evecta.*

*e Ophioglossum pendulum.*

*e Lycopodium carinatum.*

*e — Phlegmaria.*

*Psilotum triquetrum.*

*Cycas circinalis* (nur an feisigen Steilküsten, oft in großer Zahl).

***Pandanus tectorius.***

— *dubius.*

— *Reehingeri.*

*Ischaemum muticum.*

*Scleria Graeffeana.*

*e Eupremnum mirabile.*

***Dracaena angustifolia.***

***Guillainia purpurata.***

*e Dendrobium Goldfinchii.*

*e — veratrifolium.*

*e — Reehingeri.*

*e — Kietense.*

*e — Salomonense.*

*e Cadetia adenantha.*

*e Grammatophyllum scriptum.*

\* *Trema virgata.*

\* *Ficus longepedunculata.*

— *leucanthotoma.*

\* *Laportea mirabilis.*

*Procris pedunculata.*

***Pipturus argenteus.***

— *Chamissonianus.*

*Clematis Pickeringii.*

*Pachygone pubescens.*

\* ***Hernandia peltata.***

\* ***Azelia bijuga.***

*Desmodium umbellatum.*

*Pongamia glabra.*

*Derris uliginosa.*

\* *Erythrina indica.*

*Mucuna gigantea.*

— *affinis.*

\* *Aglaia Reehingeriae.*

*Excoecaria Agallocha.*

*Dodonaea viscosa.*

*Salacia prinoides.*

***Colubrina asiatica.***

*Abutilon indicum.*

\* ***Hibiscus tiliaceus.***

\* ***Heritiera litoralis.***

\* ***Calophyllum Inophyllum.***

*Homalium Gilgianum.*

\* ***Barringtonia speciosa.***

\* — *Salomonensis.*

\* ***Terminalia* *Cutappa*.**

\* *Ochrosia elliptica*.

\* *Cerbera lactaria*.

\* *Hoya Naumannii*.

*Ipomaea peltata*.

*Cordia subcordata*.

*Tournefortia argentea*.

*Premna obtusifolia*.

*Clerodendron inerme*.

*Solanum Dumalianum* forma *inerme*.

*Dolichandrone spathacea*.

*Uruparia Salomonensis*.

\* *Randia sphaerocarpa*.

\* *Guettarda speciosa*.

e *Hydnophytum Guppianum*.

e — *tortuosum*.

e — *Hahlii*.

e — *formicarum*.

*Morinda citrifolia*.

*Bryonopsis affinis*.

***Wedelia biflora*.**

## I. 2. Vegetation der Flachküste (Sandstrand).

Dem Winde ausgesetzte flache Küstenstriche tragen Bestände von *Casuarina equisetifolia*, die sich nur als schmale Streifen meist eine bedeutende Strecke lang am Strande hinziehen und mit ihrem zarten graugrünen, hängenden, coniferenähnlichen Gezweige, das im Winde leicht beweglich ist, der Landschaft ein trübes, eigenartiges Gepräge verleihen. Gegen das Meer hin schließt sich an diese Baumvegetation die *Pes-caprae*-Formation an. Ungemein charakteristisch ist die große Menge von *Cassytha filiformis*, welche stellenweise mit *Ipomaea pes-caprae* und *Canavalia*-Arten vergesellschaftet den sandigen Boden mit ihren langen, dünnen Stengeln überstrickt.

*Thuarea involuta*.

*Ischaemum muticum*.

*Phragmites communis*.

*Fimbristilis annua*.

*Chlorocyperus rotundus*.

*Mariscus Rechingerii*.

*Douval-Jouvea maritima*.

*Crinum macrantherum*.

\* ***Casuarina equisetifolia*.**

***Cassytha filiformis*.**

***Canavalia obtusifolia*.**

— *ensifolmis*.

***Vigna lutea*.**

— *luteola*.

*Euphorbia Atoto*.

— *serrulata*.

— — var. *pubescens*.

*Calonyction grandiflorum*.

*Ipomaea congesta*.

— — var. *typica*.

— *denticulata*.

— ***Brasiliensis* (*Pes-caprae*).**

*Scaevola sericea*.

— ***Koenigii*.**

## I. 3. Mangroveformation.

Die Mangroveformation kommt oft in großer Ausdehnung zu sehr schöner Entwicklung an flachen Uferstellen und auf Korallenriffen, welche vor der Brandung geschützt sind und bei Flut unter Wasser stehen. Einzelne Küstenstrecken oder ganz kleine Eilande sind von einem dichten Ring von Mangrove umgeben. Häufig findet sie sich an der Mündung größerer Flüsse ins Meer, wo sie flußaufwärts in die *Nipa*-Formation unmittelbar übergeht, doch ist die Nähe einer Flußmündung, also die Zufuhr einer größeren Menge von Süßwasser für die Bildung eines Mangrovebestandes nicht unbedingt notwendig. Es sind zum Beispiel kleine Inseln in der Bukastraße, in welche keine nennenswerten Flüsse einmünden, von einem breiten Mangrovering umgeben.

Die typischen Mangrovebäume mit ihren ledrigen, dicken Blättern und verschieden gestalteten Atemwurzeln sind stets von einigen Arten begleitet, welche auf kleinen, flachen Bodenerhebungen in der Mangrove selbst stehen, zum Beispiel *Acanthus ebracteatus*. Mitunter sind die Äste der Mangrovebäume von *Niphobolus adnascens* bedeckt; epiphytische Orchideen und *Myrmecodia*-Arten sind hier bei weitem seltener als im Strandwald.

*e Niphobolus adnascens.*

***Acrostichum aureum.***

*Sonneratia alba.*

*Ceriops Candolleana.*

***Rhizophora mucronata.***

***Bruguiera eriopetala.***

— *gymnorhiza.*

*Aegiceras corniculatum.*

***Avicennia officinalis.***

*Acanthus ebracteatus.*

*Pandanus dubius.*

#### I. 4. Nipa-Formation.

Die *Nipa*-Formation erscheint nur an den Mündungen größerer Flüsse, und zwar nie unmittelbar in der Nähe des Meeres, sondern an die eigentliche Strandvegetation, sei diese Strandwald oder Mangrove, anschließend; sie begleitet größere Flüsse stromaufwärts, so weit als noch ein geringer Salzgehalt im Wasser vorhanden ist, kommt aber nie im Binnenland vor. Die sehr kurzen Stämme stehen stets unter Wasser, so daß nur die riesigen, gefiederten Blätter sichtbar sind sowie die Blüten- oder die großen, kugelförmigen Fruchtstände, welche an kurzen Stielen unmittelbar ober der Wasseroberfläche stehen.

Wäre die *Nipa*-Palme nicht durch ihre Dimensionen eine so sehr auffällige Pflanze, und durch ihr ausschließliches Vorkommen in brackigem Wasser nicht an einen bestimmten Standort gebunden, so würde kaum eine Pflanzengenossenschaft nach ihr benannt werden, da ihr Vorkommen nicht an bestimmte Begleitpflanzen gebunden ist, sondern sie bald unter den Ausläufern der Mangrove, bald mit den Konstituenten der *Barringtonia*-Formation und schließlich sogar mit den Pflanzen des Binnenlandes gemeinsam wächst. Allerdings erscheint die *Nipa*-Palme oft in dichten Beständen dergestalt, daß keine andere Pflanze dazwischen Raum findet und die Flußufer zu beiden Seiten von dichten, fast undurchdringlichen Massen der riesigen starren Fiederblätter überwölbt sind.

***Nipa fructicans.***

*Arenca microsperma.*

***Acrostichum aureum.***

*Acanthus ilicifolius.*

#### II. 1. Tropischer Regenwald.

Den größten Teil der von mir besuchten Gebiete nimmt der tropische Regenwald ein<sup>1</sup>, der oft unmittelbar in den Strandwald übergeht, sehr häufig aber von Gebieten mit dürftigerer, wenn auch waldartigen Charakter tragenden Vegetation begrenzt ist, welche letztere wohl meistens an Stelle ehemaliger Ansiedlungen und Pflanzungen der Eingeborenen entstanden ist, die ich als »sekundären Wald« bezeichne und weiter unten als eigene Vegetationsform beschreibe.

Der tropische Regenwald fängt oft wenig vom Strande entfernt landeinwärts an und wurde von mir bis zu einer Meereshöhe von 600 m besucht. Innerhalb dieser Höhengrenzen konnte ich keine wesentlichen Unterschiede in der Zusammensetzung des Waldes erkennen, und lasse in der folgenden Liste alle jene Pflanzen folgen, die von mir in Wäldern, welche ich als ursprüngliche, nie ausgerodete Wälder ansah, gesammelt wurden.

<sup>1</sup> Vergl. K. Rechinger in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder, VI. Reihe, Heft 2, Taf. 10, 11, 12 und Text.

Die Fülle der Pflanzenarten, die diese Wälder beherbergen, ist überwältigend und es war leider nicht möglich, von allen aufgefundenen Arten zur wissenschaftlichen Untersuchung taugliche Belegstücke mit Blüten und Früchten zu erhalten, da viele wegen ihrer Höhe unerreichbar waren und an ein Fällen der Bäume wegen mangelnder Zeit nicht gedacht werden konnte, andere zu dieser Zeit weder Blüten noch Früchte trugen. Die höchsten Urwaldriesen, *Eucalyptus Naudiniana* u. a., deren Wipfel von unten her kaum gesehen werden können, erreichen eine Höhe von schätzungsweise 80 bis 90 m. Von diesen überragt, entwickelt sich ein Unterholz, das an manchen Orten aus verschiedenen *Ficus*- und *Myristica*-Arten, ferner Myrtaceen und Anonaceen der Hauptmasse nach besteht und unsere höchsten europäischen Waldbäume noch bei weitem übertrifft; unter diesen gedeihen Bäume und Sträucher, besonders auch verschiedene Palmen. Diese dritte Stufe holziger Gwächse überwölbt einen krautigen Unterwuchs, der häufig weit über Manneshöhe erreicht und zum Teil von Monocotyledonen, *Heliconia*-Arten, Araceen und vielen Zingiberaceen gebildet wird; was diese größeren Pflanzen an Erdboden freilassen, ist von erdbewohnenden Farnen, rasenbildenden Acanthaceen, Commelinaceen, *Elatostemma*-Arten, *Hydrocolyle asiatica* und *Geophila reniformis* überzogen.<sup>1</sup>

Jede dieser Vegetationsschichten beherbergt eine große Menge von Epiphyten; an die Stämme der großen Bäume flach angedrückt erscheinen *Trichomanes peltatum*, größere und kleinere Arten von *Pothos*, dichte Überzüge von *Ficus*-Arten mit sehr kleinen Blättern, andere Stämme beherbergen epiphytische Farne, Orchideen und Urticaceen. Große Schlingpflanzen (Lianen), Papilionaceen, Araceen, Pandanaceen, Piperaceen durchziehen das Geäste und an manchen Stellen bilden *Calamus*-Arten mit ihren stachelbesetzten Blattrippen undurchdringliche Dickichte.

e *Trichomanes peltatum*.

— *javanicum*.

*Alsophila contaminans*.

*Dryopteris wrophylla*.

— *setigera*.

— *hispidula*.

— *megaphylla*.

— *sagenioides*.

— *amboinensis*.

— *parasitica*.

*Aspidium polymorphum*.

— *latifolium*.

— *Novo-Pommeranum*.

— *pachyphyllum*.

— *semicordatum*.

*Stenosemia aurita*.

*Gymnopteris Naumannii*.

e *Dennstaedtia scandens*.

e *Lindsaya hymenophylloides*.

*Diplazium polypodioides*.

e *Asplenium Nidus*.

e — *laserpitiifolium*.

e — *pellucidum*.

*Triphlebia Linza*.

e *Diplora integrifolia*.

*Stenochlaena sorbifolia*.

— *palustris*.

*Pteris quadriaurita*.

— *tripartita*.

*Antrophyum callifolium*.

e *Polypodium myriocarpum*.

e — *musifolium*.

e — *linguiforme*.

e *Dryostachyum drynarioides*.

e *Lygodium circinatum*.

*Selaginella melanesia*.

— *Durvillei*.

— *Rehingeri*.

*Cycas circinalis*.

*Gnetum Gnemon*.

*Freycinetia Novo-Pommeriana*.

*Polytoca macrophylla*.

*Panicum patens*.

*Leptaspis urceolata*.

*Bambusa spec.*

*Fimbrystilis complanata*.

<sup>1</sup> Diese Vegetationsschichten sind zwar häufig, aber nicht überall vollständig entwickelt, am schönsten waren sie im Baining-Gebirge und in den Wäldern der Insel Bougainville von der Bucht von Kieta landeinwärts zu beobachten.

*Mariscus Sieberianus.**Torulinum ferax.**Carex indica.**Licuala Muelleri.**Calamus Mac Gregori.*— *Hollrungi.**Caryota Rumphiana.**Ptychosperma gracilis.**Areca macrocalyx.*— *Rechingeriana.**e Pothos Hellwigii.**e — Rumphii.**Raphidophora Novo-Guineensis.**Homalonema cordata.*— *rubescens.**Schismatoglotis Novo-Guineensis.*— *calyptrata.**Alocasia Dahlii.*— *indica.**Schizocasia Lauterbachiana.**Aneilema Vitiense.**Cyanotis capitata.**Geitonoplesium cymosum.**Smilax indica.**Dioscorea tiliaefolia.**Heliconia Bihai.**Amomum Valetoni.**Guillainia purpurata.*— *Rechingeri.**Alpinia Novae Pommerianae.*— *Rechingeri.*— *Hellwigii.**Tapeinochilus fissilabrum.**Costus speciosus.**Actoplanes caniformis.**Piper erythrostachyum.*— *Kietanum.*— *fragile.*— *miniatum.*— *porphyrophyllum.*\* *Celtis latifolia.*\* — *Salomonensis.*\* — *Bainingensis.*\* *Ficus accuminatissima.*\* *Ficus lamprophylla.*\* — *fistulosa.*\* — *stenothyrsus.**e — pumila.*\* — *Krauseana.*\* — *Salomonensis.*\* — *indigofera.*\* — *Kietana.**Conocephalus amboinensis.*\* *Laportea sessiliflora.*\* — *crenulata.**e Pellionia nigrescens.**e Procris grandis.**e — pedunculata.**Elatostema calophyllum.*— *Kietanum.*— *integrifolium.*— *Novae Britanniae.*— *Weinlandii.**Pipturus velutinus.**Villebrunea rufescens.**Aristolochia megalophylla.**Stephania Salomonum.**Horsfieldia silvestris.*\* *Myristica Schleinitzii.*\* *Polyalthia spec.*\* *Litsea Bainingensis.*\* *Pittosporum macrophyllum.**Desmodium ormocarpoides.*— *podocarpum.**Mucuna brachycarpa.**Micromelum scandens.**Picrasma javanica.*\* *Canarium Shortlandicum.**Aglaia procera.**Rhyssopteris timorensis.*\* *Mallotus Kietanus.*— *moluccanus.*\* — *ricinoides.*\* *Macaranga densiflora.*\* — *riparia.**Codiaeum variegatum.*var. *genuinum.**Lophopyxis pentaptera.*

\* *Gnioa membranifolia*.  
*Cissus adnata*.  
 — *japonica*.  
*Leea hirsuta*.  
 — *gigantea*.  
*Hibiscus tetraphyllus*.  
 \* *Sterculia multinervia*.  
*Saurauja rosea*.  
*Alsodeia Salomonensis*.  
 \* *Barringtonia acutangula*.  
*Quisqualis indica*.  
 \* *Syzigium Kietanum*.  
 \* *Eucalyptus Nandiuiana*.  
*Boerlagiodendron*, 3 Spezies.  
*Schefflera spec.*  
*Hydrocotyle asiatica*.  
 \* *Diospyros spec.*  
*Linociera Hahlii*.  
*Fagraea morindifolia*.  
*Lepistemon urceolatus*.

*Callicarpa pedunculata*.  
 — *erioclona*.  
*Faradaya Hahlii*.  
*Solanum Dunalianum forma inerme*.  
*Tecomathe dendrophila*.  
*Rhynchoglossum obliquum*.  
*Hemigraphis reptans*.  
*Leptosiphonium Stricklandii*.  
*Lepidagathis hyalina*.  
*Graptophyllum pictum*.  
*Pseuderanthemum pacificum*.  
*Justicia angustata*.  
*Hedyotis Auricularia*.  
*Ophiorhiza Mungos*.  
*Grumilea diplococca*.  
*Geophila reniformis*.  
*Saprosma Kraussii*.  
*Gynostemma pedata*.  
*Dichrocephala latifolia*.  
*Blumea chinensis*.  
 var. *villosa*.

## II. 2. Sekundärer Wald.

In der Umgebung menschlicher Ansiedlungen, die in den von mir besuchten Gebieten meist den Eingeborenen angehören, ist der Wald bedeutend weniger üppig, dürrtiger, oft sind Lichtungen in den Baumbestand eingeschaltet, der Unterwuchs ist spärlich, meist nur auf die Lichtungen beschränkt, der nackte Erdboden tritt häufig zutage, Epiphyten und Schlinggewächse sind in sehr geringer Zahl vorhanden.

Ein derartiges Waldgebiet ist viel trockener als der ursprüngliche Wald, die Stämme der Bäume sind frei von Schlingpflanzen und daher viel sichtbarer. Da der Unterwuchs gering ist, überwiegen die Bäume der Anzahl der Arten nach.

Mag die Dürftigkeit des »sekundären Waldes« auch zum Teil auf einer lokalen geringeren Bodenfeuchtigkeit beruhen oder auf bestimmte klimatische Verhältnisse einzelner Landstriche, so ist dieser Zustand der Vegetation an solchen Orten, meiner Überzeugung nach, doch hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, daß an diesen Stellen ehemalige Ansiedlungen und Pflanzungen der Eingeborenen bestanden haben, weshalb ich die Bezeichnung »sekundärer Wald« angenommen habe.

Der Ausdruck »sekundär« ist nicht immer buchstäblich zu nehmen, es muß nicht immer an seiner Stelle tatsächlich eine Ausrodung zu Pflanzungszwecken stattgefunden haben, sondern es kann indirekt das Schwinden des Charakters des ursprünglichen Waldes durch ausgedehnte Abholzungen des Waldes in der Nachbarschaft des betreffenden Landstriches, zum Beispiel zu Pflanzungszwecken von seiten der Europäer, die Luftfeuchtigkeit verringert und somit die Lebensbedingungen vieler Urwaldpflanzen in der Umgebung dauernd ungünstig beeinflußt worden sein.

Da die Eingeborenen eine Düngung ihrer Felder nicht kennen, benutzen sie ein Stück Land nur so lange es eine ergiebige Ernte liefert. Läßt der Ertrag nach, so roden sie ein anderes ihnen geeignet erscheinendes Stück Wald aus und überlassen das erstere seinem Schicksal. Dieser Umstand erklärt auch, daß

sich der »sekundäre Wald« häufig in so großer Ausdehnung vorfindet, die zu dem gegenwärtig bebauten Lande und zu der Zahl der Dörfer der Umgebung sonst in keinem Verhältnisse stünde.

- e Nephrolepis acuta.*  
*Microlepia speluncae.*  
*Pteris moluccana.*  
*e Polypodium Phymatodes.*  
*e Niphobolus acrostichoides.*  
*e — adnascens.*  
*Lygodium circinatum.*  
   — *trifurcatum.*  
*Ophioglossum reticulatum.*  
*Selaginella Poperangensis.*  
*Cycas circinalis* (wohl ein Überrest des ehemals dort bestandenen primären Waldes).  
*Paspalum orbiculare* var. *microbachne.*  
   — *distachyum.*  
   — *brachyrhachis.*  
*Oplismenus compositus.*  
   — *imbecilis.*  
*Pennisetum macrostachyum.*  
*Eleusine indica.*  
*Centotheca latifolia.*  
*Kyllingia monocephala.*  
*Douval-Jouvea pennata.*  
 \* *Metroxylon Salomonensis.*  
 \* — *Bougainvilleense.*  
*Caryota Rumphiana.*  
*Amorphophallus campanulatum.*  
*Flagellaria indica.*  
*Commelina cyanea.*  
*Cyanotis axillaris.*  
*Cordyline terminalis.*  
*Tacca pinnatifida.*  
*Anomum Valetonii.*  
*Nervilia araguana.*  
*Piper acutamentum.*  
   — *corylostachyum.*  
   — *erectum.*  
   — *globulantherum.*  
   — *longum.*  
   — *pubirhache.*  
   — *quinquenervium.*  
   — *sclerophloem.*  
*Trema virgata,*
- Fatoua japonica.*  
 \* *Ficus gibbosa.*  
 \* — *Benjamina.*  
 \* — *retusa.*  
 \* — *telostoma.*  
 \* — *chrysolaeana.*  
 \* — *setistyla.*  
 \* — *duriuscula.*  
 \* — *pubinervis.*  
 \* — *Lambertiana.*  
 \* — *Bougainvillei.*  
 \* — *Bukaensis.*  
 \* *Laportea Salomonensis.*  
*Pouzolzia rostrata.*  
 \* *Cypholophus heterophyllus.*  
 \* *Maoutia australis.*  
*Loranthus longiflorus.*  
*Ximenia americana.*  
*Cyathula paniculata.*  
*Stephania Forsteri.*  
   — *hernandiaefolia* var. *discolor.*  
*Caesalpinia Nuga.*  
*Desmodium dependens.*  
   — *orinocarpioides.*  
*Phyllacium bracteosum.*  
 \* *Inocarpus edulis.*  
*Abrus praecatorius.*  
*Mucuna cyanosperma.*  
 \* *Aglaia nudibacca.*  
*Glochidion Novo-Guineense.*  
*Coccoglochidion erythroccum.*  
*Hemiglochidion Finschii.*  
*Flueggeopsis microspermus.*  
*Breynia ceruua.*  
 \* *Macaranga involucrata* var. *acalyphoides.*  
*Acalypha grandis.*  
 \* *Pimeleodendron Papuanum.*  
 \* *Dracontomelum mangiferum.*  
 \* *Tristiropsis dentata.*  
 \* *Pometia pinnata.*  
 \* — *tomentosa.*  
 \* *Alphitonia excelsa.*

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <i>Cissus aduata.</i>            | <i>Coleus scutellarioides.</i>                |
| — <i>trifolia.</i>               | <i>Orthosiphon stamineus.</i>                 |
| — <i>Schumanniana.</i>           | <i>Solanum Rechingeri.</i>                    |
| <i>Leea sambucina.</i>           | — <i>stramonifolium.</i>                      |
| <i>Corchorus acutangulosus.</i>  | — <i>verbascifolium.</i>                      |
| <i>Abronia mollis.</i>           | <i>Acanthus ilicifolius.</i>                  |
| * <i>Kleinhofia hospita.</i>     | <i>Pseuderanthemum pacificum.</i>             |
| * <i>Garcinia Lauterbachii.</i>  | — <i>Mülleri Ferdinandi.</i>                  |
| <i>Homalium Gilgianum.</i>       | <i>Oldenlandia paniculata.</i>                |
| <i>Passiflora foetida.</i>       | <i>Uruparia ferrea.</i>                       |
| * <i>Jambosa micrantha.</i>      | * <i>Gardenia Hansemannia.</i>                |
| * — <i>rubella.</i>              | * <i>Guettarda speciosa.</i>                  |
| * — <i>malacensis.</i>           | <i>Timonius sericeus</i> var. <i>villosa.</i> |
| <i>Polyscias Zippeliana.</i>     | <i>Ixora amplifolia.</i>                      |
| * <i>Illipe spec.</i>            | <i>Geophila reniformis.</i>                   |
| <i>Alstonia villosa.</i>         | <i>Morinda citrifolia.</i>                    |
| <i>Parsonsia spiralis.</i>       | <i>Melothria Rauwenhoffii.</i>                |
| <i>Tylophora Rechingeri.</i>     | <i>Momordica Charantia.</i>                   |
| — <i>Bukana.</i>                 | <i>Luffa cylindrica.</i>                      |
| <i>e Dischidia neurophylla.</i>  | <i>Adenostemma viscosum.</i>                  |
| <i>e Conchophyllum Papuanum.</i> | <i>Micania scandens.</i>                      |
| <i>Ipomaea Turpethum.</i>        | <i>Blumea aromatica.</i>                      |
| <i>Callicarpa pedunculata.</i>   | — <i>membranacea.</i>                         |
| * <i>Premna integrifolia.</i>    | <i>Wedelia Rechingeriana.</i>                 |
| <i>Vitex monophylla.</i>         | — <i>strigulosa.</i>                          |
| <i>Clerodendron fallax.</i>      | <i>Synedrella nodiflora.</i>                  |

### II. 3. Die Alang-Alang-Formation.

»Alang-Alang« ist auf den Inseln Java und Sumatra die Bezeichnung für weit ausgedehnte, dort zur Entwicklung gelangte Grassteppen, und diese wurde auch für den Neuguinea-Archipel angenommen, da es sich auch hier um die Bezeichnung einer homologen Pflanzengenossenschaft handelt, nur mit dem Unterschiede, daß die Formation im letzteren Inselgebiet nirgends zu solcher Ausdehnung gelangt ist, wie auf den großen Sundainseln.

Es wird von manchen Autoren angenommen, daß sich das Alang-Alang nur als sekundäre Pflanzendecke an Stelle ausgerodeten Urwaldes ansiedle; dies trifft wohl mitunter zu, doch glaube ich annehmen zu können, daß diese Formation meistens die erste pflanzliche Besiedlung großer, durch vulkanische Tätigkeit erfolgter Aschenaufschüttungen bildet und daß sie in solchen Fällen eine primäre Vegetation darstellt, da ich Alang-Alang wiederholt auf jungvulkanischen Aschenablagerungen in typischer Entwicklung angetroffen habe, während auf schwererem Boden nach Rodung des primären Waldes bald ein sekundärer Wald ersteht.

Die Hauptmasse der Alang-Alang-Formation wird gebildet von *Imperata exaltata* und *J. cylindrica* var. *Koenigii*, Grasarten von 1 bis 1·5 m Höhe, mit ziemlich breiten, am Rande schneidend scharfen Blättern, dicht gedrängt in solcher Zahl, daß das Durchqueren solcher Felder, die überdies durch die vollständige Schattenlosigkeit mit Recht gefürchtet sind, noch unangenehmer macht. Diese beiden Grasarten, die in größter Zahl den Boden bedecken, lassen mitunter zwischen sich noch etwas Raum, so daß eine

Anzahl von zumeist einjährigen Pflanzen zwischen ihnen gedeihen können, aber stets in einzelnen eingestreuten Exemplaren. Hie und da kommt sogar ein vereinzelter Baum auf (zum Beispiel *Albizzia procera*). Die Zusammensetzung dieser Formation, die in ihrer Gesamtwirkung an ein europäisches Getreidefeld (wenn man sich die Getreidepflanzen statt der *Imperata*-Arten vorstellt) mit Unkräutern dazwischen erinnert, besteht aus Angehörigen der folgenden Pflanzenfamilien: **Gramineae**, **Cyperaceae**, **Orchideae**, **Leguminosae**, **Euphorbiaceae**, **Malvaceae**, **Melastomataceae**, **Rubiaceae** und **Compositae**. Die fett gedruckten Familien stellen das größte Kontingent von Arten.

*Dryopteris unita*.

***Imperata exaltata*.**

— *cylindrica* var. **Koenigii**.

*Saccharum spontaneum*.

*Manisuris granularis*.

*Apluda mutica*.

*Andropogon aciculatus*.

— *serratus*.

*Themeda gigantea*.

*Perotis indica*.

*Panicum carinatum*.

*Setaria aurea*.

*Sporobolus diander*.

*Eragrostis diandra*.

— *plumosa*.

*Mariscus cyperinus*.

*Kyllingia brevifolia*.

*Scleria hebecarpa*.

*Carex Bukaensis*.

*Spathoglottis Papuana*.

— *albida*.

\* *Albizzia procera*.

*Crotalaria linifolia*.

*Desmodium gangeticum*.

— *polycarpum* (strauchförmig).

*Alysicarpus vaginalis*.

*Euphorbia serrulata* var. *pubescens*.

— *pilulifera*.

*Hibiscus Pseudo-Abelmoschus*.

*Melastoma normale*.

*Oldenlandia herbacea*.

— *Heinii*.

*Knoxia corymbosa*.

*Adenostemma viscosum*.

*Erigeron albidus*.

*Blumea hieraciifolia*.

— *lacera*.

*Senecio prenanthoides*.

*Erechthites Bukaensis*.

## II. 4. Buschvegetation der trockenen Bergabhänge.

Es ist schwierig, für die ungemein bezeichnende Vegetation, in den Rinnen und Schründen und endlich tiefen Einschnitten an den Abhängen der vulkanischen Aschenkegel, die durch die Einwirkung des ablaufenden Regenwassers sich bilden, eine bezeichnende Benennung zu finden, da einzelne Pflanzen nicht vorherrschen und tonangebende kaum herausgegriffen werden können; immerhin ist diese Formation gut charakterisiert, da die meisten ihrer Konstituenten xerophile Pflanzen sind, viele mit weicher Behaarung oder mit filzartiger Bedeckung versehen, andere starr und lederig. Außer gewissen xerophilen Anpassungsformen der Strandpflanzen und der Vegetation der Bergkämme hat in den von mir besuchten Gebieten nur noch das Alang-Alang xerophilen Charakter und die eben zu schildernde Buschvegetation ist eigentlich als Begleiterscheinung des Alang-Alang aufzufassen, da es oft als schmaler eingeschobener Streifen in den mitunter tief eingewaschenen Rinnen und Schründen die Alang-Alang-Decke der Bergabhänge durchzieht; der Feuchtigkeitsgrad des Erdbodens und der Luft in diesen kleinen Tälern ist eben noch ausreichend, um einen Strauch oder niederen Baumwuchs zu ermöglichen (*Alphitonia excelsa* kommt in niedrigen, noch stamm bildenden Exemplaren vor). Immerhin ist aber die große Trockenheit der ausgedehnten umliegenden, mit Alang-Alang bekleideten, fast baumlosen Flächen der Bergabhänge so groß, daß nur Pflanzen, die gegen Transpiration und Hitze gut geschützt sind, hier leben können.

In dem kümmerlichen Schatten der strauchförmigen Xerophyten oder Halb-xerophyten gedeihen allerdings zartere und weniger gegen Hitze und Lichtstrahlen geschützte Pflanzen, wie *Lygodium scandens*, *Pollia sorzogensis*, *Mollugo stricta*, *Tylophora glabriflora*, *Crepis japonica* etc.

Ähnliche Bedingungen, wie diese in die vulkanische Asche der Bergabhänge von abfließendem Regenwasser gegrabenen Rinnsale schaffen die durch die Kultur des Landes in die oft weit ausgedehnten alten Aschenablagerungen eingeschnittenen Verkehrswege, die meist durch Pflanzungen führen und an ihren Wänden einzelne Arten der oben geschilderten Buschvegetation oder auch nur den krautigen Unterwuchs tragen.

*Davallia solida*.

*Asplenium falcatum*.

*Vittaria elongata*.

e *Polypodium musifolium*.

***Lygodium scandens***.

*Lycopodium cernuum*.

*Psilotum triquetrum*.

*Selaginella birarensis*.

*Imperata cylindrica* var. *Koenigii*.

*Pogonatherum crinitum*.

*Kyllingia monocephala*.

*Pollia sorzogensis*.

*Geodorum pictum*.

*Enlophia euvaginata*.

\* *Trema amboinensis*.

\* — *aspera*.

\* *Ficus lima*.

\* — *semicordata*.

\* — *microcarpa*.

— *leucanthotoma*.

\* — *platyphylla* var. *rugosissima*.

*Ponzolzia indica*.

\* *Pipturus incanus*.

\* *Lencosyce capitellata*.

\* *Maoutia rugosa*.

*Mollugo stricta*.

*Rubus rosifolius*.

*Pueraria Novo-Guinensis*.

*Phaseolus adenanthus*.

*Flemmingia strobilifera*.

*Hemiglochidium cupuliforme*.

*Macaranga involucrata* var. *acalyphoides*.

\* *Acalypha grandis*.

\* — — *insulana* var. *pubescens*.

*Dodonaea viscosa*.

\* *Alphitonia excelsa*.

*Melochia odorata*.

\* *Commersonia echinata*.

*Melastoma normale*.

*Tylophora glabriflora*.

*Cynanchum Neo-Pommerianum*.

*Solanum torvum*.

*Cyrtandra fulvo-villosa*.

— *Schraderi*?

*Hedyotis hispida*.

*Mussaenda frondosa* var. *villosissima*.

— *dolichocarpa*.

\* *Timonius sericeus*.

e *Hydnophytum robustum*.

e — *crassifolium*.

e *Myrmecodia bullosa*.

e — *pentasperma*.

e — *Dahlü*.

*Wedelia tiliacifolia*.

*Senecio sagittatus*.

— *sonchifolius*.

*Crepis japonica*.

## II. 5. Formation des Rubus-Gestrüppes

(auf trockenen Bergkämmen).

Gelangt man auf einen Bergkamm, wenn auch von geringerer Erhebung (300 bis 400 m Seehöhe), so schwindet doch dort durch den Einfluß starker Luftströmungen und der Intensität der Sonnenstrahlen der Urwaldcharakter der Vegetation und macht einem mehr xerophilen Pflanzenwuchs Platz, in dem *Rubus Hasskarlii* (Gruppe der *R. Moluccanus*) die weitaus größte Bedeutung hat. Er erscheint hier geradezu als

Charakterpflanze und bildet dichte Gestrüppe mit 8 bis 10 m langen Schößlingen. Einzelne magere Gräser, von Holzgewächsen zerstreute Exemplare von Urticaceen und baumförmig entwickelte *Hibiscus tiliaceus*, die in dieser Region an ihren Stämmen meist von *Hoya*- und *Dischida*-Arten bekleidet werden, bilden diese Formation.

*Nephrolepis hirsutula*.  
*Odontosoria retusa*.  
*Panicum neurodes*.  
*Centotheca latifolia*.  
*Hypoporum lithospermum*.  
*Boehmeria malabarica*.  
*Pouzolzia hirta*.

*Leucosyce candidissima*.  
***Rubus Hasskarlii***.  
*Piptadenia Novo-Guinensis*.  
*Acalypha caturoides*.  
*Hibiscus tiliaceus*.  
*e Dischidia dirhiza*.  
*e Hoya spec.*

### Vegetation der Krater.

In Kratern, deren vulkanische Tätigkeit noch nicht erloschen ist und die sich durch merkliche Erwärmung des Bodens und aus Spalten aufsteigende Dämpfe bemerkbar macht, erscheinen gewissermaßen als erste Pioniere höher organisierter Pflanzen auf heißem Aschen- und Lavaboden: *Nephrolepis cordifolia*, *Lycopodium cernuum*, *Blechnum orientale* (letzteres in einer starren, sehr gedrunghenen dichtlaubigen Form), *Cheilantes hirsuta*, *Imperata cylindrica* var. *Koenigii*.

## II. 6. Unkräuter in Pflanzungen.

Als Unkräuter in den Pflanzungen, an den wenigen Straßen, an Wegrändern und um die Ansiedlungen treten auf:

*Dryopteris unita*.  
 — *dissecta*.  
*Paspalum orbiculare*.  
 — *conjugatum*.  
*Panicum sanguinale* var. *microbachne*.  
*Oplismenus compositus*.  
*Setaria viridis*.  
*Eragrostis diandra*.  
 — *plumosa*.  
*Kyllingia monocephala*.  
*Amarantus spinosus*.  
 — *viridis*.  
*Cyathula paniculata*.  
*Achyranthes aspera*.  
*Boerhavia diffusa*.  
*Portulacca oleracea*.  
*Pollanisia viscosa*.  
*Cassia Tora*.  
*Indigofera hirsuta*.  
 — *tinctoria*.

*Desmodium parvifolium*.  
 — *latifolium*.  
 — *triflorum*.  
*Alysicarpus vaginalis*.  
*Uraria lagopodioides*.  
*Oxalis corniculata*.  
*Phyllanthus Niruri*.  
*Acalypha boehmerioides*.  
*Euphorbia pilulifera*.  
*Triumfetta angulata*.  
*Sida acuta* var. *spiraeifolia*.  
 — *rhombifolia* var. *retusa*.  
 — *Philippica*.  
*Urena lobata*.  
*Melochia corchorifolia*.  
 — *indica*.  
*Hydrocotyle asiatica*.  
*Ipomaea congesta* var. *glabrata*.  
*Stachytarpheta indica*.  
*Clerodendron fallax*.

*Leucas flaccida.*  
*Moschosma australe.*  
— *polystachyum.*  
*Ocimum Basilicum.*  
— *sanctum.*  
*Physalis minima.*  
*Capsicum frutescens.*  
*Illisanthes tenuifolia.*  
*Lindernia crustacea.*  
*Momordica Charantia.*

*Cucumis Melo* var. *agrestis.*  
*Benincasa hispida.*  
*Vernonia cinerea.*  
*Ageratum conyzoides.*  
*Siegesbeckia orientalis.*  
*Eclipta alba.*  
*Synedrella nodiflora.*  
*Bidens pilosus.*  
*Senecio sonchifolius.*

## Anhang.

### Zier- und Kulturpflanzen der Eingeborenen.

(Die Arten in fettem Druck sind Nutzpflanzen.)

Die Hütten der Eingeborenen stehen meist ziemlich nahe beieinander, von einzelnen Kokospalmen, Sago- und Betelnußpalmen überragt, dazwischen erheben sich Brotfruchtbäume (*Artocarpus incisa*) und Bananen. Zumeist umgibt die Dörfer sekundärer Wald, in dem Felder von Taro (*Alocasia*) und Bananen verstreut liegen, welche ihren Ort wechseln, sobald der Boden ausgenutzt ist, da die Düngung des Bodens den Papuanern unbekannt ist.

Zwischen den Hütten und am Rande des umgebenden Waldes stehen vereinzelt im Halbschatten die Zierpflanzen, die nicht gezogen werden um die Umgebung der Hütten zu schmücken, sondern vielmehr in ihren Teilen: Früchten, Samen, buntem Laube oder Blüten als Schmuck und Zier der fast unbedeckten Körper zu dienen. Es sind dies fast durchwegs Pflanzen mit auffallend buntem Laub: *Cordyline* (mit purpurroten Laubblättern), *Acalypha hispida* mit braunroten Blättern, mit rosenroten und weißlichen Flecken darauf, *Codiaeum variegatum* in den verschiedensten Farbenabänderungen der Blätter und sehr wechselnder Blattform, *Hemigraphis repanda* mit weißer Aderung des schwarzpurpurnen Laubes, *Amarantus melancholicus* var. *tricolor* mit grünen, roten und weißlichen Triebspitzen und Blättern.

Die Samen von *Coix Lacryma Jobi*, *Adenanthera pavonina* und *Abrus precatorius* werden zu Ketten angereicht und umgehängt getragen.

Auffallende Blüten, wie von *Hibiscus rosa sinensis* und die Blütenstände der am Strande häufigen großblütigen *Hoya*-Arten (letztere werden wohl nie eigens gezogen), besonders aber einzelne Seitenzweige von weißpanaschierten *Selaginella*-Arten werden häufig in die dichten, kohlschwarzen Kopfschmucke gesteckt oder hinter dem Ohre getragen, einzelne Blüten oder wohlriechende Blätter (meist von Labiaten) stecken die Eingeborenen in die geflochtenen Armbänder, die häufig am Oberarm zu finden sind.<sup>1</sup>

Der Mehrzahl der Zierpflanzen ist die Eigenschaft gemeinsam, daß sie ohne besondere Mühe durch Stecklinge oder Teilung des Wurzelstockes vermehrt werden können, wodurch sich auch erklärt, daß es möglich ist, die vielen panaschierten, mehrfarbigen, zerschlitzeblättrigen oder abnormen Spielarten in ihrem Bestande zu erhalten. Einzelne einjährige Pflanzen, wie *Coix Lacryma Jobi*, *Celosia cristata*, auch zum Beispiel *Ocimum*-Arten, vermehren sich von selbst durch ihre reichliche Samenbildung und kommen auch im verwilderten Zustande vor.

*Coix Lacryma Jobi.*  
*Andropogon Nardus* var. *flexuosa.*  
*Cynodon Dactylon.*

*Areca Catechu.*  
*Cocos nucifera.*  
*Metroxylon Salomonense.*

<sup>1</sup> Vergl. K. Reehinger, Zier- und Schmuckpflanzen auf den Salomonsinseln. Wiener Zeitung, Nr. 106, 7. Mai 1908.

*Metroxylon Bougainvillense.**Colocasia antiquorum.**Musa sapientium.**Cordyline terminalis.*

— spec. mit roten Blättern.

*Dioscorea alata.**Piper Betle* var. *Bukanum.*— *Betle.**Artocarpus incisa.**Acalypha hispida.**Celosia cristata.**Amarantus melancholicus* var. *tricolor.**Cassia alata.**Adenantha Pavonina.**Evodia hortensis.**Hibiscus rosa sinensis.*— — — *flore pleno.**Codiaeum variegatum.*— — var. *taeniosum.**Carica Papaya.**Polyscias fruticosum.**Coleus scutellarioides.*— *aromaticus.**Ocimum sanctum.*— *Basilicum.**Vinca rosea.**Hemigraphis repanda.**Selaginella Durvillei.*

## Zur Flora der Shortlandsinseln.

Da meines Wissens von den Shortlandsinseln noch keine Pflanzenfunde publiziert worden sind, lasse ich hier die Liste aller von mir daselbst gesammelten Arten folgen. Es sind im ganzen (alle Kryptogamen inbegriffen) 60 Arten, von denen 10 neu zu beschreiben waren.

Ich besuchte die Insel Poperang und das kleine, unweit davon gelegene Eiland »Taubeninsel«.

Der Charakter der Vegetation dieser den Salomonsinseln unmittelbar benachbarten Inseln stimmt mit dem der ersteren vollständig überein.

Beide Inseln dieser Gruppe, die ich besucht habe, sind größtenteils von dichtem Hochwald bedeckt.

*Panicum patens.**Penisetum macrostachyum.**Heliconia Bihai.**Guillainia purpurata.*\* *Alpinia Reehingeri.**Cadetia adenantha.*\* *Piper erythrostachyum.*\* — *pubirhache.**Ficus Benjamina.**Conocephalus amboinensis.**Stephania hernandiaefolia* var. *discolor.**Pittosporum macrophyllum.**Desmodium umbellatum.**Erythrina indica.**Canavalia obtusifolia.**Picrasma javanica.*\* *Canarium Shortlandicum.**Cissus Schumanniana.**Leea gigantea.**Sloanea* spec.*Corchorus acutangulus.**Sida rhombifolia* var. *vespertilio.**Sterculia* spec.*Boerlagiodendron* spec.*Polyscias fruticosum.*— *Zippeliana.*\* *Tylophora Reehingeri.**Ipomaea Turpethum.**Clerodendron inerme.*\* *Solanum Reehingeri.**Lindernia crustacea.**Pseuderanthemum pacificum.**Randia sphaerocarpa.**Guettarda speciosa.**Scaevola sericea.**Blumea membranacea.**Siegesbeckia orientalis.*

*Trichomanes javanicum.*

*Micropodium Durvillei.*

*Pteris tripartita.*

*Antrophyum callifolium.*

*Niphobolus acrostichoides.*

*Psilotum triquetrum.*

\* *Selaginella Poperangensis.*

— *Melanesia.*

*Gnetum Gnemon.*

*Leucophanes glauculum.*

\* *Calymperes Poperangense.*

*Lentinus dactylophorus.*

*Polyporus semilaccatus.*

*Ganoderma anstrate.*

*Polystictus affinis.*

*Hygrolejeunea decurvifolia.*

\* *Archilejeunea Kaernbachii.*

*Frullania calcarata.*

*Clathroporina endochrysea.*

*Parmentaria astroidea.*

*Dichodium byrsinum.*

*Pannaria Mariana forma isidioidea.*

*Coccocarpia nitida.*

## I. Musci der Hawaiischen und Salomonsinseln.

Bearbeitet von V. F. Brotherus (Helsingfors).

### Musci der Hawaiischen Inseln.

#### Dicranella Schimper.

*Dicranella Hillebrandii* (C. Müller).

Syn.: *Angstroemia Hillebrandii* C. Müller in Flora, Bd. 82, p. 446 (1896). — *Microdus Hillebrandii*, Paris Suppl. Ind. (1900). — Paris Ind. bryolog., Vol. III, p. 237.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, auf einem erdigen Abhang, zirka 1200 bis 1300 *m s. m.* Nr. 2519.

#### Dicranoloma Ren.

*Dicranoloma Sandwicense*, Paris Ind. bryolog., Vol. II, p. 29.

Syn.: *Dicranum Sandwicense* Sulliv. in Unit. Stat. Explor. Expedit., p. 3 (1859).

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, zirka 1200 *m s. m.* Nr. 2532 bis 2586.

#### Leucobryum Hamp.

*Leucobryum Baldwinii* C. Müller in Flora (1896), p. 436.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, zirka 1200 *m s. m.* Nr. 2534.

*Leucobryum fumarioli* C. Müller in Abhandl. des naturw. Vereines Bremen (1900) p. 498.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, an erdigen Abhängen, zirka 1200 *m s. m.* Nr. 3137.

#### Rhacomitrium Brid.

*Rhacomitrium hypnoides* Lindberg in Oefv. af kon. Vetensk. Akad. Förh. (1866), p. 552.

Syn.: *R. lanuginosum* Brid. Mant. Musc., p. 79 (1819), et Bryolog. univ. Vol. I, p. 215 (1826). — Paris Ind. bryolog., Vol. IV, p. 153.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, zirka 1200 bis 1300 *m s. m.* Nr. 2557.

#### Anoetangium (Hedw.) Bryolog. univ.

*Anoetangium Haleakalae*, Paris Suppl., p. 12 (1900). — Paris Ind. bryolog., Edit. 2, Vol. I, p. 46.

Syn.: *Zygodon Haleakalae* C. Müller in Flora, Bd. 82, p. 46 (1896).

Insel Hawaii: An feuchten Stellen, den Kraterrand des Kilauea-iki überziehend. Nr. 2550, 3145, 3156.

#### Macromitrium Brid.

*Macromitrium Owaheense* C. Müller in Botan. Zeitung, p. 539 (1864). — Paris Ind. bryolog., Vol. III, p. 211.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, am Wege zum Kilauea-iki, auf Bäumen. Nr. 2531, 2533.

*Macromitrium piliferum* Schwaegr., Suppl. II, P. II, I, p. 66, Tab. 172 (1826). — Paris Ind. bryolog., Vol. III, p. 211.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, auf Bäumen. Nr. 2589.

#### Bryum Dill.

*Bryum argenteum* Linné, Spec. plant., p. 1120 (1753). — Paris. Ind. bryolog., Vol. I, p. 184.

Var.: *lanatum* Bryolog europ., C. M. et W. P. Sch.

Syn.: *Mnium lanatum* Palisot de Beauv., Prodrom., p. 75 (1805).

Insel Oahu: Auf tuffartigen Lavatrümmern auf dem Berge »Punch Bowle« bei Honolulu. Nr. 2514.

#### Rhizogonium Brid.

*Rhizogonium spiniforme* Bruch in Flora (1846), p. 134. — Bryolog. Javan., Vol. II, p. I, Tab. 131 (1861 bis 1870). — Paris Ind. bryolog., Vol. IV, p. 197.

Syn.: *Hypnum spiniforme* Linn., Spec. plant., p. 1587 (1753).

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, im Urwald auf dem Erdboden. Nr. 2573.

#### Thuidium Bryolog. europ.

*Thuidium Hawaiiense* Reichdt., Beitrag z. Kryptogamenfl. d. Hawaiischen Ins. in Sitzungsber. der k. Akad. d. Wissensch., I (1877). — Paris Ind. bryolog., Vol. V, p. 11.

Syn.: *Hypnum cymbifolium* Sulliv. in Unit. Stat. Explor. Expedit., Vol. II, p. 17.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea. Nr. 2579, 2593.

#### Ctenidium (Schimp.) Mitt.

\* *C. (Euctenidium) pulcherrimum* Broth. n. sp.

Diocum; robustum, caespitosum, caespitibus densis, mollibus, lutescentibus, aetate fuscescentibus nitidis, caulis elongatus, procumbens, flexuosulus, dense foliosus, plus minusve regulariter pinnatim ramosus, ramis patulis, vix ultra 1 cm longis, complanatis cum foliis 2—2.5 mm latis, simplicibus, obtusis; folia falcata, concaviuscula, laevia, e basi subcordata lanceolato-subulata, marginibus erectis, ubique minutissime serrulatis, enervia, cellulis angustissime linearibus, alaribus paucis abbreviatis, minutis hyalenis, omnibus laevissimis; bracteae perichaetii erectae, e basi vaginante, oblonga, in parte superiore inciso-dentata subito longe subulatae, subula minute serrulata; seta 2.5 cm alta, flexuosula tenuis rubra, laevissima; theca subhorizontalis, asynmetrica, crasse ovalis, pallide fusca; operculum convexo-conicum, apiculatum.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, zirka 1200 m s. m. Nr. 2578, 3116, 3120.

Species pulcherrima, statura robusta foliisque falcatis prima fronte dignoscenda.

#### Catagonium C. Müller.

*Catagonium Eudorae* C. Müller in Flora, Bd. 82, p. 468 (1896).

Syn.: *Isopterygium Eudorae* Jäger Ad. II (1875 bis 1876). Paris Ind. bryolog., Vol. III, p. 119.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, zirka 1200 m s. m. Nr. 3119.

#### Taxithelium Spruce.

*Taxithelium catagonioides* Brotherus.

Syn.: *Isopterygium catagonioides*, Paris Suppl. ad Ind. bryolog., p. 218 (1900). — Paris Ind. bryolog., Vol. III, p. 118.

*Taxicaulis catagonioides* C. Müller in Flora, Bd. 82, p. 469 (1896).

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, auf den Zweigen von Sträuchern, zirka 1200 *m* s. m. Nr. 2516, 2566, 2570.

**Rhaphidostegium** (Bryolog. europ.) De Not.

\* *Rh. (Aptychus) hawaiiense* Broth. n. sp.

Autoicum; robustiusculum, caespitosum, caespitibus densis, lutescentibus, nitidis; caulis elongatus, repens, per totam longitudinem fusco-radiculosus, dense foliosus, dense ramosus ramis brevibus, adscendentibus, dense foliosis, simplicibus, obtusis; folia sursum spectantia, concaviuscula, e basi oblonga sensim breviter lanceolato-subulata, marginibus anguste recurvis, integerrimis, enervia, cellulis elongatis, pellucidis, incrassatis, lumine angustissime lineari, flexuoso, alaribus pluribus oblongis, vesiculosis, aureis; bracteae perichaetii erectae, sensim acuminatae, superne serrulatae; seta vix ultra 1 *cm* alta, rubra tenuis, laevissima. Caetera ignota.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, auf den Zweigen von *Metrosideros*, zirka 1200 *m* s. m. Nr. 2554.

Species *Rh. subhumili* (C. Müll.) Jaeg. habitu valde similis, sed foliis cellulis laminalibus valde incrassatis alaribusque multo majoribus dignoscenda.

**Musci der Salomonsinseln, der Insel Neu-Pommern und der Shortlandsinseln.**

**Leucophanes** Brid.

\* *Leucophanes glauculum* C. Müller in Micholitz Musc. Philippin. p. 163. — Paris Ind. bryolog. edit. 2, II, p. 191.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingeborenendorf Numa-Numa. Nr. 4615.

Shortlandsinseln: »Taubeninsel«, auf Strandbäumen. Nr. 4528, 5039. — Auf Strandbäumen auf der Insel Poperang, Nr. 5046.

*Leucophanes candidum* Lindberg in Oefv. af kon. Vetensk. Akad. Vörh. (1864), p. 602. — Bryolog. Javan. Vol. I, p. 24, Tab. 16 (1855—61).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf Bäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 4603.

**Calymperes** Sw.

*Calymperes brachyphyllum* C. Müller.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Bucht von Kieta, auf Bäumen. Nr. 4529.

\* *Calymperes (Hyophilina, Eurycycla) poperangense* Broth. n. sp.

Dioicum; gracile, caespitosum, caespitibus laxiusculis lutescenti-viridibus, opacis; caulis erectus, vix ultra 1 *cm* longus, basi fusco-radiculosus, dense foliosus, simplex vel furcatus; folia sicca circinato-incurva, humida patula, stricta, canaliculato-concava, e basi brevi, superne dilatata elongate ligulata, obtusa, rarius in processum brevem, rotundato-obtusum protracta, ca. 2.5 *mm* longa, in parte dilatata basis ca. 0.6 *mm* lata, marginibus erectis, in parte dilatata apiceque minutissime serrulatis, nervo infra summum apicem folii evanido, dorso scabro, cellulis laminalibus minutissimis, subquadratis, chlorophyllosis, papillois, cancellinae obovatae vaginam aequantis breviter rectangularibus, ad costam laxis, ca. 6 seriatis dein angustis, marginalibus minutis, pauciseriatis, teniolis nullis. Caetera ignota.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, auf Strandbäumen. Nr. 4580.

Species cum *C. Mitterii* Besch. comparanda.

**Barbula Hedw.**

\****Barbula (Hydrogonium) Reehingeri*** Broth. n. sp.

Dioica; subgracilis, gregarie crescens, sordide viridis; caulis erectus, 2—5 mm longus, inferne fusco-radiculosus, dense foliosus, simplex; folia mollia, sicca incurva marginibus involutis, humida patula, carinato-concava, partim e basi longe spatulata oblonga partim elongate oblonga, obtusissima, mutica vel subapiculata, marginibus erectis, integerrimis nervo crassiusculo, rufescente, continuo vel sub continuo, dorso laevi, cellulis laminalibus subquadratis, minutis, chlorophyllosis minutissime papillois, basilaribus multo majoribus, rectangularibus, hyalinis, laevissimis; bractee perichaetii inferne vaginantes, nervo excedente; seta vix 1 cm alta, tenuis, rubra; theca erecta, oblonga, leptodermis. Caetera ignota.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Walde ober der Bucht von Kieta, auf Erde. Nr. 5382.

Species *B. javanicae* Doz. et Moelk. affinis, sed statura robustiore necnon foliorum forma et structura facilliter dignoscenda.

**Pelekium Mitt.**

\**Pelekium velatum* Mitt. Samoa, Musc., p. 176, Tab. VI, Fig. c (1867).

Syn.: *Thuidium velatum*, Paris Ind. bryolog., Edit. II, Vol. V, p. 23.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Bucht von Kieta. Nr. 4563.

**Ectropothecium Mitt.**

\****Ectropothecium subdistichellum*** Broth. n. sp.

Dioicum; tenellum, caespitosum, caespitibus laxiusculis, depressis lutescenti-viridibus, nitidis; caulis elongatus, repens, hic illic fasciculatim fusco-radiculosus, densiuscule foliosus, regulariter pinnatim ramosus, ramis patulis, vix ultra 5 mm longis, valde compressis, simplicibus, obtusis; folia disticha, concava, falcata, caulina e basi lata truncata, ovata lanceolato-subulata, marginibus erectis, apice parce serrulatis, indistincte binervia vel enervia, cellulis laxae et tenere linearibus, laevissimis, alaribus vix distinctis, ramea breviter et late acuminata, arguta serrulata. Caetera ignota.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Halbinsel bei Kieta. Nr. 4545, 4547.

Species *E. distichello* (C. Müll.) habitu similis, sed statura robustiore foliisque laxius areolatis facilliter dignoscenda.

## II. Pteridophyten und Siphonogamen des Neuguinea-Archipels.

Bearbeitet von Dr. K. Rechinger.

### Pteridophyta.

#### Filicales.

##### Trichomanes Linn.

Ein dem Namen vorgesetztes Sternchen (\*) bedeutet: Bisher aus dem Gebiete der Flora des deutschen Schutzgebietes in der Südsee nicht angegeben.

N. S. dem Namen vorgesetzt bedeutet: Neu für die Salomonsinseln.

N. P. dem Namen vorgesetzt bedeutet: Neu für die Insel Neupommern.

\*N. S. *Trichomanes peltatum* Baker in Journ. of Linn. Soc., Vol. IX, p. 336, Tab. 8, Fig. C (1866) et Vol. XV, p. 105. — Schum.-Lauterb., Flor. d. deutschen Schutzgeb. i. d. Südsee, p. 105.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Gipfel des Berges Vunakokor, im tiefen Schatten an starken Baumstämmen. Nr. 3839.<sup>1</sup> — Baining-Gebirge, an Bäumen mit einer kletternden, einem *Pothos* ähnlichen *Aroideae*. Nr. 5345.

Die kleinen Wedel sind fast kreisförmig, seidig, olivgrün glänzend und an das Substrat fest angedrückt.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, an Bäumen im Innern der Insel, von Kieta landeinwärts. Nr. 4567.

*Trichomanes Javanicum* Blume, Enumer. Filic. Javan., p. 224. — Kuhn in Gazell. Exped., Farne, p. 1. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 105. — Rechinger, Ergebn. Forsch. Reise Samoa, Teil II in diesen Denkschr., 84. Bd. (1908), p. 411. — Christ, Farnkr., p. 29.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In tiefen Wäldern des Baining-Gebirges häufig. Nr. 3882.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Innern der Insel von Kieta landeinwärts in schattigen Wäldern sehr zahlreich. Nr. 4735.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, in schattigen Wäldern. Nr. 5356.

Die Wedel dieser Art sind meist mit Lebermoosen bedeckt.

N. S. *Trichomanes saxifragoides* Presl, *Hymenophyllac.*, p. 16 und 39 (1843). — Hooker, Synops. Filic., p. 75. — Schum.-Lauterb., Flor. deutsch. Südsee, Nachtr., p. 35.

<sup>1</sup> In bezug auf die Verteilung der Nummern meiner Ausbeute möge im allgemeinen folgende Aufstellung zur Orientierung dienen, ich bemerke aber hierzu, daß die Zifferngrenzen nur ungefähr angegeben werden konnten:

Nr. 1—2149. Siphonogamen, Pteridophyten der Samoainseln.

Nr. 2150—2540. Siphonogamen, Pteridophyten der Hawaiischen Inseln, der Insel Ceylon und von Hongkong.

Nr. 2541—3395. Kleine Kryptogamen der eben genannten Gebiete.

Nr. 3396—3535. Hölzer von Siphonogamen der Samoa-Inseln.

Nr. 3536—4648. *Siphonogamae* und *Pteridophytae* des Neuguinea-Archipels.

Nr. 4649—5058. Kleine Kryptogamen des Neuguinea-Archipels.

Nr. 5059—5400. *Siphonogamae* und *Pteridophitae* zumeist des Neuguinea-Archipels.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf der Rinde riesiger Strandbäume (*Calophyllum*, *Inophyllum*) in der Bucht von Kieta. Nr. 4068.

#### Alsophila R. Br.

*Alsophila contaminans* Hooker, Spec. Filic., Vol. 1, p. 52. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 109.

*Polypodium contaminans* Wall., Catal. Nr. 320.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf einem Bergrücken im Walde ober der Bucht von Kieta. Nr. 3541.

Farnbaum von 4—6 m Stammhöhe.

#### Dryopteris Adanson.

\*N. S. *Dryopteris urophylla* Christ, Ind., p. 299 (1905).

*Nephrodium glandulosum* J. Smith, Journ. of Botan., Vol. 3, p. 411 (1841). — *N. latifolium* Presl, Epimel. botan., p. 45 (1849).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern auf dem Erdboden im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4734.

Stimmt mit Original Exemplaren des *N. latifolium* Presl überein (Philippinen, Cuming Nr. 16 und 298).

N. S. *Dryopteris setigera* O. Kuntze, Revis. gener. plantar., Bd. 2, p. 813 (1891). — *Nephrodium setigerum* Baker in Hooker, Synops. Filic., p. 284. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 111.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern an den Abhängen des Vulkanes Kaia. Nr. 4484.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 4346.

Salomonsinseln: Auf der kleinen Insel Sohan nächst der Insel Buka im Strandwald. Nr. 4344.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingeborenendorfe Siuai. Nr. 3587.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingeborenendorfe Popoko. Nr. 4721.

N. S. *Dryopteris unita* O. Kuntze, Revis. gener. plantar., Bd. 2, p. 811 (1891).

*Nephrodium cucullatum* Baker in Hooker, Synops. Filic., p. 290. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 112. — Vergl. Rechinger, Ergebn. Forsch. Reise Samoa, Teil II in diesen Denkschr., Bd. 84, p. 433 (1908) und das Textbild Fig. 3 auf der folgenden Seite.

Insel Neupommern: Gazellehalbinsel. Sehr häufig in Kokospflanzungen bei Herbertshöhe. — Abhänge des Vulkanes Kaia, der kleinen Insel Matupi gegenüber. Nr. 3896, 3696.

Insel Matupi, an trockenen Stellen. Nr. 4234.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Menge in Pflanzungen der Eingeborenen beim Dorfe Numa-Numa. Nr. 4025.

Rhizome horizontal kriechend, Wedel in Abständen von einander entstehend. Dieser Farn bevorzugt trockenen sandigen Boden oder alte vulkanische Asche als Substrat.

N. S. *Dryopteris hispidula* O. Kuntze, Revis. gener. plantar., Vol. II, p. 813 (1891).

*Nephrodium hispidulum* Baker in Hooker, Synops. Filic., p. 293. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 114. — *Aspidium hispidulum* Decaisne, Nouv. Annal. Mus. Paris, vol. III, p. 346 (1834). — Ettingshausen C. v., Farnkräuter der Erde, p. 186, Tab. 123, Fig. 5, 10, 11. — Vergl. Rechinger, Ergebn. Forsch. Reise Samoa, II. Teil in diesen Denkschr., Bd. 84, p. 434 (1908).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Bergwäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts, zirka 300—400 m s. m. Nr. 4673.

N. S. *Dryopteris megaphylla* C. Chr., Ind., p. 277 (1905).

Syn.: *Nephrodium pennigerum* Moore, Ind., p. 100 (1858). — Hooker, Synops. Filic., p. 292 (1868). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 113. — Diels in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 179.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In schattigen Urwäldern von Kieta landeinwärts. Nr. 4725, 3887, 4775.

Großer erdbewohnender Farn.

Fig. 3.



Insel Neupommern.

Links: *Leca sambucina* W.

In der Mitte: *Dryopteris unita* O. K.

\**Dryopteris sagenioides* O. Kuntze, Revis. gener. plantar., Vol. II (1891), p. 813. — Christensen, Ind. Filic., p. 290.

Syn.: *Nephrodium sagenioides* Baker in Hooker et Baker, Synops. Filic., II. edit. (1874), p. 271.

Insel Neu-Pommern: Gazelle-Halbinsel. In Urwäldern bei Toma. Nr. 4504. — An trockenen Stellen der Wälder um Herbertshöhe. Nr. 3630. (Oktober 1905.)

Verbreitung: Hinter-Indien, Sunda-Inseln.

*Dryopteris amboinensis* O. Kuntze, Revis. gener. plantar., Vol. II, p. 812 (1891).

Syn.: *Nephrodium amboinense* Willd., Spec. plantar., Vol. V, p. 228. — Kuhn in Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 9. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 114.

Insel Neu-Pommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern des Baining-Gebirges, zirka 400 m s. m. Nr. 4730.

N. S. *Dryopteris parasiticum* O. Kuntze, Revis. gener. plantar., Vol. II, p. 811 (1891).

Syn.: *Nephrodium parasiticum* Baker in Journ. of Linn. Soc., Vol. XV, p. 107. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 112. — *N. molle* Desv., Memoires Soc. Linn., Vol. VI, p. 258.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern am Fuße des Vulkans Kaia. Nr. 3691. (15. September 1905.)

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Kabakaul nächst Herbertshöhe. Nr. 4187.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In lichten Wäldern beim Eingeborenendorfe Popoko. Nr. 4670.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. An Waldrändern. Nr. 3895.

*Dryopteris dissecta* O. Kuntze, Revis. gener. plantar., Vol. II, p. 812 (1891).

Syn.: *Nephrodium dissectum* Desv., Prodr., p. 259 (1827). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 111. — Kuhn in K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 9.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An trockenen Stellen in Kokospflanzungen bei Kabakaul. Nr. 4881.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Hohlwegen, die durch große Ablagerungen alter vulkanischer Asche führen, bei Herbertshöhe. Nr. 4231.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In trockenen Hohlwegen bei Toma. Nr. 3620.

#### Aspidium Sw.

N. S. *Aspidium polymorphum* Wallich Katal. Nr. 382 (1828). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 115.

Syn.: *Nephrodium polymorphum* Baker in Hooker, Synops. Filic., p. 297 (1867). — Christ. Farnkr., p. 229. — Diels in Engl. natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 185.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf dem Erdboden in tiefen Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4732, 4798.

Rhizom kurz, kriechend.

N. S. *Aspidium latifolium* Baker in Hooker, Synops. Filic., p. 297. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 116. — Burkill, on a collect. of plants fr. New-Britain (Neupommern) in Proceedings Cambridge Philos. Soc., Vol. IX (1895), p. 93.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Bergwäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4703. (September 1905.)

\* *Aspidium Novo-Pommeranicum* Rech. nov. spec.

Rhizomate breviter repente valido, stipite elongato usque ad 40 cm longo, bruneo, inferne squamis ovato-acuminatis vestito, superne glabro; fronde stipite longiore 28—30 cm lato, basin versus haud decrescente, pinnis erecto patentibus 17—25 utroque latere, subsessilibus sed non adnatis herbaceis subcoriaceis, viridibus, glabris, apice frondis pinnatifido, pinnis 7—15 mm longis, 6—7 mm latis, vix latitudine pinnarum distantibus; lobis 17—25 utroque latere acuminatis grosse crenulatis.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Urwäldern bei Toma. Nr. 4371, 3836.

Nur mit sterilen Wedeln gefunden. Zur Ergänzung der Beschreibung diene die auf Taf. III, Fig. 8b befindliche Abbildung dieser neuen Art.<sup>1</sup>

*Aspidium pachyphyllum* Kunze in botan. Zeitschr., Bd. VI, p. 259 (1848). — Metten. Filic. hort. Lips., p. 95, Tab. 21. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 115. — Christ, Farnkr., p. 229.

Syn.: *Sagenia pachyphylla* Moore, Index Filic., Tab. LXXXVI (1857). — *Nephrodium pachyphyllum* Baker, Synops. Filic., p. 299.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf dem Erdboden in tiefen Wäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3678, 3954.

Kaiser Wilhelms-Land: Auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen unter Bäumen. Nr. 3780, 4983, 3781. (11. Oktober 1905.)

Neu für das Kaiser Wilhelms-Land.

N. S. N. P. *Aspidium semicordatum* Sw. in Schrad., Journ. (1800), 2., p. 31.

Syn.: *Cyclopeltis semicordata* J. Sm., Botan. Magaz. 72, Comp. 36 (1846). — Diels in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 183. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 115. — *Lastrea semicordata* Presl, Tentamen Pterid., p. 77 (1836).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In dichten Wäldern des Baining-Gebirges auf dem Erdboden. Nr. 3956. Zirka 400 m s. m.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4726, 3888, 4755.

Stimmt mit von Presl bestimmten Exemplaren im Wiener Hofmuseum, die Cuming auf den Philippinen gesammelt hat (Nr. 68), ersterer als *Lastrea semicordata* Presl var. *luzonica* bestimmt hat, genau überein.

Die amerikanischen Exemplare haben fast durchwegs zweireihige Sori während die von den Philippinen und vom Neuguinea-Archipel vorwiegend einreihige Sori haben.

#### Stenosemia Presl.

N. P. *Stenosemia aurita* Presl, Tentamen Pterid., p. 237 (1836). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 117.

Syn.: *Gymnopteris aurita* Kayserl., p. 52, Fig. 124. — Christensen, Ind. Filic., p. 627. — *Polybotrya aurita* Blume, Flor. Javan. Filic., p. 15, Tab. I.

Insel Neu-Pommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge auf tiefgründigem, lehmigem Boden in feuchten Wäldern mit Selaginellen. Nr. 3952. Zirka 400 m s. m. (September 1905.)

Die meisten Wedel tragen an der Stelle, wo die einzelnen Fiedern abzweigen, eine Brutknospe, die an älteren Wedeln oft schon zu Pflänzchen mit 4 bis 5 mm langen Wedelstielen erwachsen sind.

#### Gymnopteris Presl.

N. P. *Gymnopteris Naumannii* Diels, Schum.-Lauterb., l. c., p. 117.

Syn.: *Heteroneuron Naumannii*, Kuhn in Gazelle. Exped., Farne, p. 5, Tab. I (1889).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern des Baining-Gebirges auf dem Erdboden. Nr. 3650. (13. September 1905.)

Die Länge der Wedel samt Stiel beträgt 70 bis 80 cm.

<sup>1</sup> Herr Oberstleutnant Brause in Berlin war so gütig, diese Art mit allen in Betracht kommenden zu vergleichen und hat sie als neu bestätigt. Es sei dem genannten Herrn hiermit bestens gedankt.

### Nephrolepis Schatt.

*Nephrolepis cordifolia* Presl, Tentamen Pterid., p. 79 (1836). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 118.

Syn.: *Polypodium cordifolium* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1549.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An Abhängen des Vulkans Kaia, die äußerste Grenze der Vegetation auf dem glühend heißen Boden im Krater des Vulkans bildend. Nr. 3962, 3665.

Meist im Schutze von Lavablöcken, zirka 200 m s. m., mit *Lycopodium ceruumum* zusammen. (September 1905.)

N. S. *Nephrolepis acuta* Presl, Tentamen Pterid., p. 79. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 119.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 3591.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern von Kieta landeinwärts auf Bäumen, die Wedel hängen herab. Nr. 3993, 3889.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4844, 3935, 4635.

Von letzterem Standorte auch mit reichlich mit Cecidien besetzten Wedeln, die wahrscheinlich auch von *Eriophyes pauropus* Nalepa herrühren.

Vergl. Nalepa in Rechinger, Ergebn. Forsch. Reise Samoa, Teil II in diesen Denkschriften, Bd. 84 (1908), p. 530, Taf. III, Fig. 12 und Textfigur 14, p. 531.

N. S. *Nephrolepis hirsutula* Presl, Tentamen Pterid., p. 79. — Schum.-Lauterb., p. 119.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Trockenes Kammgebiet ober Kieta. Nr. 4685. Zirka 300 m s. m. Nicht weit entfernt von kleinen Pflanzungen der Eingebornen.

*Nephrolepis Duffii* Moore in Gardners Chronicle (1878), I, p. 622, Fig. 113. — Schum.-Lauterb., p. 120. — Christ, Geographie der Farne, p. 231.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In einem kleinen Garten eines amerikanischen Missionärs in Raluana gezogen. Nr. 3586.

Alle Exemplare, die ich in diesem Garten gesehen habe, hatten nur sterile Wedel, ferner waren sie niemals gabelig geteilt oder sonst wie monströs entwickelt. Häufig tragen die Fiedern auch dieser Art Cecidien, welche denen auf *N. acuta* Presl (siehe die Bemerkung bei dieser Art weiter oben) äußerlich ganz ähnlich sind und vielleicht vom selben Erzeuger, *Eriophyes pauropus* Nalepa herrühren.

Diese Art ist eine Kulturpflanze unserer Warmhäuser geworden und wurde von den Duke of York-Inseln (jetzt Neu-Lauenberg-Gruppe) zuerst eingeführt. Besonders beliebt sind bei uns verschiedene Kulturformen mit monströs entwickelten Wedeln.

### Davallia Smith.

*Davallia solida* Sw. in Schrad, Journ. 1800, 2., p. 87 (1801). — Christ in Bull. herb. Boiss., Ser. I, Vol. 2, p. 457. — Schum.-Lauterb., l. c., Nachtr., p. 40.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Vulkan Kaia, an sehr sonnigen, trockenen Stellen, bald epiphytisch, bald auf Lavablöcken. Nr. 3638, 3917.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge. Nr. 4677.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im trockenen Gebiete bei Toma auf dem Erdboden. Nr. 3595.

*Davallia (Humata) parallela* Wallich, List Nr. 251 (1828).

Salomonsinseln: Reise S. M. Schiff »Fasana« 1893. Gesammelt von Schiff sleutnant Pillwax.

Dieses Exemplar befindet sich ohne nähere Angaben im Herbar des Wiener naturhistor. Hofmuseums.

**Microlepia.**

N. S. *Microlepia speluncae* Moore in Ind. Filic., XCIII. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 122.

Syn.: *Davallia speluncae* Baker in Hooker, Synops. Filic., p. 100. — *Polypodium speluncae* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1093.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern um das Eingebornendorf Popoko. Nr. 4628.

**Odontosoria Presl.**

*Odontosoria retusa* J. Smith in Botan. Herald, p. 430. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 122. — Hooker, Synops. Filic., Vol. I, Tab. LII, A, p. 188.

Syn.: *Davallia retusa* Cavan., Demonstr., p. 278 et 628. — *Lindsaya cuneifolia* Presl., Reliquiae Haenkeanae, Vol. I, p. 60.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Charakterpflanze in trockenen Hohlwegen, die in den mächtigen Ablagerungen alter vulkanischer Asche angelegt worden sind. Bei Toma in großer Menge Nr. 3619.

**Dennstaedtia Bernh.**

N. S. *Dennstaedtia scandens* Moore, Ind. Filic., p. 307. — Christ, Farnkr. d. Erde, p. 312. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 123.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern beim Eingebornendorf Numa-Numa. Nr. 4345. Klettert hoch auf Bäume.

*Dennstaedtia spec.* Sterile Wedel.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In tief in die vulkanische Asche eingeschnittenen sonnigen Schluchten, die sich eben mit Vegetation bedecken. Vulkan Kaia. Nr. 3692.

**Lindsaya Dryander.**

N. S. *Lindsaya hymenophylloides* Blume, Enumerat. Filic. Javan., p. 218.

Syn.: *L. Lapeyrousii* Baker, Synops. Filic., p. 106. — Kuhn in Gazelle, Exped., Farne, p. 3. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 123.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Hochwalde auf Bäumen, 2 $\frac{1}{2}$  Stunden von der Küste landeinwärts beim Eingebornendorfe Kaukauai. Nr. 4784, 4786.

**Diplazium Sw.**

N. S. *Diplazium polypodioides* Blume, Enumerat. Filic. Javan., p. 104. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 125. — Christ, Farnkr., p. 219.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In schattigen Wäldern auf dem Erdboden. Nr. 4156.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Sehr großer erdbewohnender Farn im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 3890.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4024.

**Asplenium Linn.**

N. P. *Asplenium nidus* Linn., Spec. plant., p. 1537. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 126.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern des Baining-Gebirges häufig auf Bäumen. Nr. 3973. Zirka 400 m s. m.

*Asplenium falcatum* Lam., Encycl., Vol. II, p. 306. — Christ, Farnkräuter, p. 198. — Diels in Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 239. — Schum.-Lauterb., p. 128.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In trockenen Schluchten des Vulkans Kaia (15. September 1905) an der Basis niedriger Bäume, meist aber auf dem Erdboden, der aus vulkanischer Asche besteht. Nr. 3963. Charakterpflanze. In einer Jugendform ebendort. Nr. 4177.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4146.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im Baining-Gebirge auf Waldbäumen. Nr. 3939.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In der Nähe der heißen, eisenockerablagernden Quelle nächst Simpsonhafen. Nr. 4198.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Toma in einer xerophytischen Form. Nr. 4503.

N. S. *Asplenium macrophyllum* Sw., System. Filic., p. 77, 261. — Christ, Farnkräuter, p. 199. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 128.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4407.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Strandbäumen in der Bucht von Kieta, Nr. 4008 (junge Pflanzen), 3817, 4460.

Die Wedel hängen stets herab und erreichen bei einer Breite von 50 cm eine Länge von 2 m, wobei 60 bis 80 cm auf den Wedelstiel entfallen.

*Asplenium laserpitiifolium* Lam., Encycl., Vol. II, p. 310. — Kuhn in Gazell. Exped., Farne, p. 7. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 129. — Christ, Farnkräuter, p. 205.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im Baining-Gebirge auf Waldbäumen. Nr. 4136. Zirka 300 m s. m.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4769.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern beim Eingebornendorfe Siuai. Nr. 4806.

*Asplenium pellucidum* Lam., Encycl., Vol. II, p. 306. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 130. — Ettingshausen, Farne der Jetztv., p. 143, Tab. 83, Fig. 3. — Kuhn in Gazell. Exped., Farne, p. 7.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4729, 4667.

Die Wedel hängen senkrecht herab und erreichen 2 m Länge.

### **Triphlebia** Baker.

N. S. *Triphlebia Linza* Baker in Beccar. Malesia, Vol. III, p. 42, Tab. 5 (1886—90). — Christ in Schum.-Lauterb., l. c., p. 126. — Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 42 bis 43.

Syn.: *Asplenium Linza* Cesati, Felci Beccar. Polynes., p. 4. — *Triphlebia amorphophylla* Baker in Malesia, Vol. III, p. 42, Tab. 4 (1886). — *Scolopendrium Durvillei* Borgy in Duperey, Voyage Coquille Botanique, Vol. I, p. 273, Tab. 37, Fig. 1 (1828). — Vergl. Christ, Farnkräuter, p. 41, Fig. 96. — *Micropodium D'Urvillei* Metten. in Reise der österr. Fregatte »Novara«, Botanik, Crypt. vasc., p. 210 (1870).

Exemplare, die von Mettenius als *Scolopendrium Durvillei* Bory bestimmt, im Herbar des Wiener Hofmuseums aus Ualan gesammelt vorliegen, stimmen, wie Christ (in Schum.-Lauterb., Nachträge) angibt, genau mit den von mir gesammelten überein. Vergleiche auch daselbst über die sehr wahrscheinliche Zugehörigkeit von *Tr. Linza* Baker zu *Stenochlaena sorbifolium* J. Smith.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf Bäumen in Wäldern bei Toma. Nr. 5354.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In dichten Wäldern auf dem Berge Vunakokor mit fertilen Wedeln. Nr. 3818. (4. Oktober 1905.)

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Sehr häufig in Urwäldern des Baining-Gebirges mit fertilen Wedeln. Nr. 3651.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern beim Eingebornendorfe Numa-Numa, umschlingt hier meist nur dünne Bäume. Sehr häufig. Nr. 4323.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. In Urwäldern. Nr. 4374.

Im Herbar des Wiener Hofmuseums befinden sich zwei Exemplare dieser Art, das eine als *Scolopendrium Durvillei* Bory bezeichnet, von Mertens auf der Karolineninsel Ualan gesammelt (vergl. Kunze, Farnkräuter in koloriert. Abbild., Bd. I, Taf. 5 [Schkuhrs Farnkr. Suppl.], 1840—47, p. 9), das andere von Frauenfeld gelegentlich der österreichischen Expedition der »Novara« auf der Insel Ponape (Herb. Nr. 81) gefunden und als *Micropodium Durvillei* Mett. von Mettenius bezeichnet.

Sterile Formen habe ich gesammelt:

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge. In feuchten Wäldern auf dem Boden kriechend. Nr. 3951, 4138.

In der sterilen Form mit einfach und doppelt gefiederten Wedeln. Die Form mit ungeteilten Wedeln, die mitunter nur an der Basis gefiederte Öhrchen haben, kommt vorwiegend nur auf dünnen Baumstämmen vor. Exemplare, die auf dem Erdboden über Steinen wachsen, bilden, sowie sie einen Baumstamm erreichen und an demselben emporklettern, sogleich einfache (ungeteilte) Wedel.

Obwohl die Zugehörigkeit dieser Form zu *Stenochlaena sorbifolium* J. Smith sehr wahrscheinlich ist, habe ich *S. sorbifolium* noch vorläufig getrennt aufgeführt.

#### Diplora Baker.

N. P. *Diplora integrifolia* Baker in Journ. of Botan. (1873), p. 235, et in Hooker, Icones plantar., Tab. 1651. — Hooker et Baker, Synops. Filic., Edit. II, p. 492. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 126. — Diels in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 230.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge. In tiefen Urwäldern auf Bäumen häufig. Nr. 4144. (September 1905.)

#### Blechnum Linn.

*Blechnum orientale* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1535. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 130.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An trockenen, sonnigen Abhängen bei Herbertshöhe häufig. Nr. 3696.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im Innern des Kraters des Vulkans Kaia auf dem sehr heißen Lava- und Aschenboden, dringt mit einer *Gramineae* am weitesten gegen den erhitzten Boden vor und bildet mit dieser die erste Besiedlung des neu aufgeschütteten Bodens. Nr. 3679, 4148. (14. September 1905.)

#### Stenochlaena Fée.

N. S. *Stenochlaena sorbifolia* J. Smith in Hooker, Journ. of Botan., Vol. III, p. 401. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 131. — Diels in Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 252, Fig. 133.

Syn.: *Acrostichum sorbifolium* Linn., Spec. plant., p. 1526. — Vergl. Underwood in Bull. bot. Torrey Club, New-York, Vol. 33, p. 35 ff. (1906).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern des Baining-Gebirges auf Bäume kletternd. Nr. 4137. Zirka 400 m s. m.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4633.

N. S. *Stenochlaena palustris* Beddome in Handbook Ind. Ferns, p. 20. — Kuhn in Gazell. Exped., Farne, p. 5. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 131.

Syn.: *Stenochlaena scandens* J. Smith in Hooker, Journ. of Botan., p. 401. — *Acrostichum scandens* Hook., Gener. Filic., Tab. 105 B. — Baker in Journ. Linn., Soc., Vol. XV, p. 111 (1876). — *Louariopsis palustris* Metten., Filic., p. 4. — Metten., Filic. horti Lips., p. 22. — Christ, Farnkr., p. 11, Fig. 97. — Underwood, The Genus *Stenochlaena* in Bull. bot. Torrey Club New-York, Vol. 33, p. 38 (1906).

Kaiser Wilhelms-Land: Auf Bäumen am Ufer des Flusses Jumba bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3785.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Hoch auf Bäumen kletternd in Urwäldern beim Eingebornendorfe Siuai. Nr. 4810.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorfe Popoko in Wäldern. Nr. 4708.

### Cheilanthes Sw.

*Cheilanthes hirsuta* Metten., *Cheilanthes*, p. 25. — G. Hieronymus in K. Schumann, Flora v. Neupommern in Notizbl. Berl. bot. Gart., Bd. 2, p. 84. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 132.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im Krater des Vulkans Kaia an vegetationsarmen Stellen. Nr. 4176.

Verträgt eine bedeutende Erhitzung des Bodens.

### Pteris Linn.

N. S. *Pteris moluccana* Blume, Enumerat. Filic., p. 208. — G. Hieronymus in K. Schumann, Flora v. Neupommern in Notizbl. Berl. bot. Gart., Bd. 2, p. 83. — Hooker, Spec. Filic., Vol. II, Tab. 112 B, p. 158. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 133.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorfe Numa-Numa auf sandigem Boden, nicht weit vom Strande. Nr. 4032, junge Exemplare Nr. 4022.

Bildet hier mit seinen prächtigen bis 4 m langen, dicht gestellten Wedeln mit Fiedern von 40 bis 50 cm Länge und 1.5 bis 2 cm Breite undurchdringliche Dickichte, die das Dorf umgeben und den Eindruck erwecken, daß dieser Farn von den Eingebornen geschont oder vielleicht absichtlich zum Schutze des Dorfes gegen Feinde gepflanzt ist.

Junge Exemplare (von etwa 40 cm Höhe) haben deutlich bis an die Basis scharf gesgte und am Rande gewellte Blattfiedern, bei erwachsenen fertilen Exemplaren ist nur die (sterile) Fiederspitze auf 5 bis 10 cm Länge gesägt und gewellt.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An den Steilwänden von Hohlwegen, die in Ablagerungen alter vulkanischer Asche bei Herbertshöhe eingeschnitten sind. Junge Exemplare. Nr. 4292.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Hohlwegen auf vulkanischer Ablagerung bei Toma. Nr. 3824. Junge Exemplare. Nr. 4509.

Kaiser Wilhelms-Land: Am Flusse Jumba nächst Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 5353.

N. P. *Pteris quadriaurita* Retz, Observationes, VI, p. 38. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 134.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Urwäldern des Baining-Gebirges häufig. Nr. 4164.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 4501.

*Pteris tripartita* Sw. in Schraders Journ., Jahrg. 1800, II, p. 67. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 135.

Syn.: *P. marginata* Bory, Voyage, II, p. 192. — Christ, Farnkräuter, p. 172.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge, erreicht in den Wäldern eine Höhe von 1.5 m. Nr. 3975 (10. September 1905).

Shortlandsinseln: Insel Poperang. In Wäldern. Nr. 4804.

**Vittaria** J. E. Smith.

N. P. *Vittaria elongata* Sw., Synops. Filic., p. 109, 302. — Christ, Farnkräuter, p. 53, Fig. 125. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 136.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Auf Lavablöcken, die der vollen Sonne ausgesetzt sind. Nr. 4867 (September 1905).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An den Abhängen des Vulkans Kaia an sehr sonnigen und trockenen Stellen am Fuße kleiner Bäume mit Moosen und anderen Farnen. Nr. 5355, 4175.

N. S. *Vittaria lineata* Sw., Synops. Filic., p. 109. — Christ, Farnkräuter, p. 53. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 136.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen im Strandwald in der Bucht von Kieta. Nr. 4459.

**Antrophyum** Kaulfuss.

N. S. *Antrophyum callifolium* Blume, Enumerat. Filic. Javan., p. 111. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 136.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge. In tiefen Wäldern häufig an Bäumen. Nr. 4133.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4646.

*Antrophyum plantagineum* Kaulf., Enumerat., p. 197. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 136.

Shortlandsinseln: »Taubeninsel«. An Bäumen. Nr. 4075.

**Polypodium** Linn.

N. S. *Polypodium (Pleopeltis) myriocarpum* Metten., Abhandl. der Senkenbergischen Gesellsch., Bd. II, p. 105. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 138.

Syn.: *Drynaria longissima* J. Smith, Enumerat. Filic., Philippin. in Journ. of Botan., Vol. III, p. 397 (1841).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In tiefen Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4324.

Rhizom lang, kriechend, epiphytisch. (September 1905.)

Stimmt mit den Originalexemplaren J. Smiths, von Cuming auf den Philippinen gesammelt, vollkommen überein. Nr. 66.

N. S. N. P. *Polypodium (Pleopeltis) musifolium* Blume, Flor. Javan., p. 171, Tab. 79. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 138, und Nachtr., p. 46.

Syn.: *P. Schummannianum*, Diels in Schum.-Lauterb., l. c., p. 138, Tab. III, Fig. C und D. — Christ in Bullet. herb. Boiss., 2. Ser., Vol. I, p. 450.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Sehr häufig auf niederen Bäumen an den Abhängen des Vulkans Kaia. Nr. 3695, 4657.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In tiefen Wäldern an einem Flußlauf von Kieta landeinwärts. Nr. 4645, 4771, 3629, 4887. Jugendform Nr. 5351.

Es finden sich alle Übergänge an einem Individuum von deutlich gestielten Wedeln (Stiellänge etwa 10 cm) bis zu vollkommen sitzenden mit beiderseits breitgeöhrter Basis.

Meist kriecht das Rhizom auf allmählich aufsteigenden Baumstäben dahin und sendet in kürzeren oder längeren Intervallen Wedel nach aufwärts.

Junge, noch sterile Wedel, wie Nr. 5351, sind zu einer Art von Nischenblatt ausgestaltet, die wie bei *Drynaria*-Arten Humus und Feuchtigkeit speichern.

N. P. *Polypodium (Pleopeltis) linguiforme* Metten., Filic. Ind., p. 225. — Baker in Journ. Linn. Soc., Vol. XV, p. 109. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 138.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In tiefen Wäldern auf Bäumen im Baining-Gebirge. Nr. 3945.

N. S. *Polypodium (Pleopeltis) Phymatodes* Linn., Mantissa, p. 360. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 140.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf sehr trockenem Boden an Abhängen des Vulkans Kaia. Nr. 3916, 4655. Hier kommen sehr große Exemplare vor von 60 cm Wedellänge. Die Breite der Fiederabschnitte beträgt 6 cm.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen in Waldlichtungen beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4845 (September 1905).

Mit einzelnen sterilen, ganz ungeteilten Wedeln.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 3944.

*Polypodium (Phymatodes) rostratum* Hooker, Icones, Tab. 953. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 46.

Shortlandsinseln: »Taubeninsel«. Auf Bäumen. Nr. 4466.

### Niphobolus Kaulfuss.

N. S. *Niphobolus acrostichoides* Kaulf. Enumerat., p. 127. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 142. — Giesenhagen, Farngatt. *Niphobolus* p. 213.

Syn.: *Polypodium acrostichoides*, Forst., Prodröm., p. 81.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Bedeckt dort im trockenen Gebiete die Äste ganzer Bäume. Nr. 3984.

Wedel hängend, Rhizom dünn, verzweigt, kriechend, mit zahllosen verzweigten Wurzeln auf dem Substrat befestigt und bildet so ein festes engmaschiges Geflecht.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Abhänge des Vulkans Kaia, an Bäumen. Nr. 4656, 3647, 3915.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwalde auf Bäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 5197, 4974.

N. S. *Niphobolus adnascens* Kaulf., Enumerat., p. 124. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 141. — Christ, Farnkräuter, p. 98. — Giesenhagen, Farngatt. *Niphobolus*, p. 196.

Syn.: *Polypodium adnascens* Sw., Synops., p. 25 et p. 228.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4829.

Salomonsinseln: Insel Sohan (in der Bukastraße). Auf Bäumen in der Mangroveformation am Strande. Nr. 4062 (18. September 1905).

Shortlandsinseln: »Taubeninsel«. Auf Bäumen. Nr. 4467.

\* *Niphobolus Koenigii* Blume, Flor. Javan. Filic., p. 50 (1828). — Christensen, Ind. Filic., p. 457.

Syn.: *Polypodium adnascens* Sw., Synops. Filic., p. 25, 222, Tab. 2, Fig. 2, var. *Koenigii* (Bl.). — Hooker, Synops. Filic., p. 350.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen, auf Bäumen. Nr. 3749. (Oktober 1905).

**Dryostachyum** J. Smith.

*Dryostachyum drynarioides* Kuhn in Annal. Mus. Leyd. Batav., Vol. IV, p. 296 (1869). — Kuhn, Farne in Gazell. Exped., Botanik, p. 11, Tab. II. — Diels in Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 328. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 142.

Syn.: *Acrostichum drynarioides* Hooker, Spec. Filic., Vol. V, p. 282 (1864). — *Polypodium drynarioides* Christ, Farnkräuter, p. 117.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf Bäumen in Urwäldern bei Kabakaul. Nr. 3683.

N. S. \* *Dryostachyum (Polypodium) mollepilosum* Rech. nov. spec. <sup>1</sup>

Planta epiphytica mediocris, rhizomate repente 7—8 mm crasso, squamoso, squamis scariosis permultis bruno-nigris, basi nigro, rotundatis, acuminatis; petiolo (fertiliū et steriliū) elongato, 10—12 cm longo, tenui, pallide luteo-griseo, pubescenti; frondibus fertilibus et sterilibus mediocribus (pro genere), frondibus sterilibus molliter pubescentibus 40—60 cm longis, 20 cm latis rigidis, pallidis, flavescenti-cinereis subpubescentibus (pilis numerosis densis mollibus postea evanescentibus); frondibus in rhizomate 4—5 cm distantibus, dimorphis utrinque pilis densis et mollibus pubescentibus alternatim pinnatis 40—60 cm longis (petiolo incluso), 20 cm latis, pinnis basi dilatata sessilibus utrinque 8—12, sinu amplo (3.5 cm lato) seiunctis, linealibus, acutis, acumine (in junioribus) tenuissime elongato, alternatis subarcuatis basi paulum decurrentibus, molliter pubescentibus in sicco cinereo-virescentibus, nervis ordinis minoris utrinque prominentibus, multis nervis liberis, nervis secundariis conspicue prominentibus; frondibus fertilibus minoribus, 30 cm longis, 10—12 cm latis, pinnis multo angustioribus, utrinque 7—8, soris fere omnino obtectis; sinubus latis seiunctis (sinus ca. 8 cm longo, 1 cm lato); soris magnis quadrato-rotundatis biserialiter dispositis, interdum inter sese confluentibus.

Mittelgroßer Epiphyt mit kriechendem, etwa bleistifttickem, reichlich schwarzbraunem, beschupptem Rhizom, Rhizomschuppen rundlich, zugespitzt scarios, mit schwarzer Basis. Wedelansatzstellen kurz, scheibenförmig. Blattstiel der fertilen wie der sterilen Wedel ziemlich lang (10 bis 12 cm), dünn, starr, bleich, gelblichgrau, von vielen kleinen Haaren bedeckt, die größtenteils später verschwinden; Wedel etwa 5 cm weit voneinander aus dem Rhizom entspringend, entweder ganz fertil oder ganz steril, mittelgroß, von weicher, dichter Behaarung, pubescent. Sterile Wedel 40 bis 60 cm lang (mit dem Blattstiel) etwa 20 cm breit, mit sitzenden Fiedern, 8 bis 12 jederseits, die durch weite Buchten voneinander getrennt sind, sie sind lineal, zugespitzt, im Jugendzustande mit haardünnem Ende wechselständig etwas nach oben gekrümmt, an der Basis ein kurzes Stück keilförmig am Wedelstiel herablaufend bis zur Basis der folgenden Fieder, dicht und weich behaart, ziemlich starr, graugrünlich (im trockenen Zustand), Nervatur beiderseits deutlich hervortretend, die »Sekundärnerven« der Fiedern sehr deutlich, die Nerven niedrigerer Ordnung bilden ungefähr viereckige Maschen, viele freie Nervenendigungen sind vorhanden. Fertile Wedel etwas kleiner, etwa 30 cm lang, 10 bis 12 cm breit, mit linealen, viel schmäleren Fiedern, etwa 7 bis 8 jederseits, durch weite Buchten voneinander getrennt, etwas bogig nach vorne gekrümmt, 8 cm lang, 1 cm breit. Sie sind fast vollständig von den Sori eingenommen. Sori in zwei Reihen, groß, viereckig bis rundlich, mitunter fließen einige ineinander.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den Ästen von Strandbäumen mit *Hydrophytum*-Arten zusammen im Herzog Ernst Günter-Hafen beim Eingeborendorf Djup. Nr. 4443. Vergl. die Textfigur 30 auf S. 169 [611].

<sup>1</sup> Ist identisch mit *Dryostachyum novoguinese* Brause in Engler, Bot. Jahrb., Bd. 40, p. 56 (1912), welches während der Drucklegung dieser Publikation erschienen ist.

**Drynaria Presl.**

N. S. *Drynaria quercifolia* J. Smith, Journ. Botan., Vol. III, p. 398 (1841). — Diels in Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 329, Fig. 171. — Aldervert-Rosenburgh, Malayan Ferns, p. 698 (1908). — Christ, Farnkräuter, p. 118.

Syn. *Polypodium quercifolium* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1087 (1753). — Hooker, Synops. Filic., p. 367.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf Bäumen bei Herbertshöhe. Nr. 3668.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 4765.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf horizontalen Ästen von Bäumen des Strandwaldes in der Bucht von Kieta. Nr. 4321.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den Bäumen des Strandwaldes beim Eingebornendorfe Djup. Nr. 3853.

Salomonsinseln: Insel Sohan (in der Bukastraße). Epiphytisch auf Strandbäumen. Nr. 3901. Vergl. Abbildung in K. Reehinger in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder, VI. Reihe, Heft 2, Taf. 8.

**Acrostichum Linn.**

N. S. *Acrostichum aureum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1525. — Diels, Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 336, Fig. 174. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 143.

Salomonsinseln: Insel Sohan (in der Bukastraße). Im Mangrovedickicht im Brackwasser. Nr. 5352. (September 1905).

**Ceratopteris Brougn.**

N. S. *Ceratopteris thalictroides* Brougn., Bullet. soc. philomât. (1821), p. 188. — Christ in Mousunia, Vol. I, p. 93. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 144.

Syn.: *Acrostichum thalictroides* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1527.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In einem mit Süßwasser gefüllten Graben beim Eingebornendorfe Siuai. Nr. 4791 (September 1905).

**Lygodium Sw.**

N. S. *Lygodium circinatum* Sw., Synops., p. 153. — Christ, Farnkräuter, p. 353. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 145.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In dichten Wäldern des Baining-Gebirges, zirka 300 m s. m. Nr. 4183.

Kaiser Wilhelms-Land: Ufer des Flusses Jumba bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4988.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In der Umgebung des Eingebornendorfes Numa-Numa, auf Bäume kletternd. Nr. 4394.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bucht von Kieta. Nr. 3874.

*Lygodium scandens* Sw. in Schraders Journ. 1800, II., p. 106.

Var. *microphylla* Schum.-Lauterb., l. c., p. 146.

Syn.: *Lygodium microphyllum* R. Br. Prodröm, Flor. Nov. Holland., p. 162.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Abhängig des Vulkans Kaia auf sehr trockenem Boden. Nr. 4147. Sehr junge Pflanzen. Nr. 5350 (September 1905).

N. S. *Lygodium trifurcatum* Baker in Hooker, Synops. Filic., p. 437. — Kuhn in Gazell. Exped., p. 14 (*Pteridoph.*). — Christ, Farnkräuter, p. 353. — Diels in Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 366. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 146.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In der Nähe des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 3905, 4716. Klettert viele Meter hoch auf Bäume und Sträucher und bildet ganze Bestände.

### Angiopteris.

N. S. *Angiopteris evecta* Hoffm., Comm. Goetting, XII., 29, Tab. 5. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 146.

Var. *angustifolia*, Schum.-Lauterb., l. c., p. 146.

Syn.: *Angiopteris angustifolia* Presl, Suppl. 21. — Diels in Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 438.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwald in der Bucht von Kieta. Nr. 4944, 4450.

### Ophioglossum Linn.

N. S. *Ophioglossum reticulatum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1518. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 147.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In der Nähe des Dorfes Numa-Numa in einer verlassenen Pflanzung der Eingebornen. Nr. 3615 (September 1905).

Salomonsinseln: Insel Buka. An lichten Waldstellen auf dem Erdboden. Nr. 4093.

N. S. *Ophioglossum pendulum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1518. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 147, und Nachtr., p. 48.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den Bäumen des Strandwaldes in der Bucht von Kieta. Nr. 3547, 4006.

### Lycopodiales.

#### Lycopodium Linn.

*Lycopodium carinatum* Dew., Encycl. Botan. Suppl., III, p. 559. — Baker, Farn Allies, p. 17. — Pritzl in Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 597. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 148.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwald in der Bucht von Kieta von Baumzweigen herabhängend. Nr. 4996, 3562.

N. S. *Lycopodium phlegmaria* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1101. — Schum.-Lauterb., p. 149.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwald in der Bucht von Kieta von Baumzweigen herunterhängend. Nr. 4464.

*Lycopodium cernuum* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1566. — Baker, Handb. of Fern Allies, p. 23. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 150.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An sonnigen Stellen auf sandigem, trockenem Boden. Nr. 4318.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Vulkan Kaia. In der nächsten Nähe von Solfataren, an Stellen, wo der Boden beständig heiß ist. Nr. 4149. Vergl. dieselbe Beobachtung Lauterbachs in Schum. Lauterb., l. c.

Pflanzen straff aufrecht, dicht beblättert. (14. September 1905.)

## Psilotum Sw.

N. P. N. S. *Psilotum triquetrum* Swartz, Synops., p. 117. — Schum.-Lauterb., p. 150.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf vulkanischer Asche im dürftigen Schatten kleiner Bäume in Schluchten des Vulkans Kaia. Nr. 3658.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwalde in der Bucht von Kieta. Nr. 4472.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Am Fuße von Bäumen. Nr. 4919.

## Selaginellaceae.

Bearbeitet von G. Hieronymus.

## Selaginella Palisot.

\* *Selaginella poperangensis* Hieron. nov. sp.

Taf. VII, Fig. 13 c.

Heterophyllum e sectione Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum e serie monostelicarum e turma *S. involentis* (Swartz) Hieron. (non Spring) juxta *S. longipinnam* Warb. inserendum.

Caulis ca. 2—3 dm altus, e basi ascendente rhizophoros ca. 2—3 cm longos compresso-teretes usque ad 1 mm crassos olivaceo-stramineos flagellasque gerente erectus; pars inferior caulis simplex compresso-tetragona, sordide (olivaceo- vel subrufescenti-) straminea, glabra, laevis, usque ad 2 mm crassa, sparse foliosa, heterophylla; pars superior dense tripinnatim ramosa, ubique manifeste heterophylla; ambitus partis frondosae superioris caulis ovatus, ca. 1.5—2 dm longus, ca. 10—12 cm supra basin latus. Rami primi ordinis maximi ca. 7—9 cm longi; rami secundi ordinis inferiores pinnatim ramulosi, superiores repetito vel (supremi) semel furcati, ramuli omnes saepissime apice floriferi.

Folia partis simplicis caulis manifeste heteromorpha, sed subsimilia; lateralia e basi inferiore breviter truncato-rotundata et e basi superiore rotundata ovata, obtusiuscula, recta, inaequilatera, semifacie superiore vix altero tanto quam semifacies inferior angustior latiore praedita, margine superiore toto minute et dense papilloso-denticulata (papillis vel pilis dentiformibus vix ultra 0.02 mm altis) et vitta cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata usque ad 0.08 mm lata ornata, nervo mediano ad apicem versus vix incrassato ca. 0.5 mm infra apicem evanido praedita; folia lateralia partis simplicis caulis maxima ca. 2 1/4 mm longa, 1 1/2 mm supra basin lata. Folia intermedia partis simplicis caulis e basi exteriore manifeste auriculata (auricula integra incurva) et basi superiore cordato-rotundata oblique subfalcato-ovata, inaequilatera (semifacie superiore altero tanto latiore), in mucronem brevem acuminata, margine superiore crebrius et margine inferiore sparse et minute papilloso-denticulata (papillis dentiformibus vix 0.01 mm altis) et utroque margine vitta angusta vix ultra 0.03 mm lata cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata parum perspicua ornata; folia intermedia partis simplicis caulis maxima ca. 2 mm longa, 1 1/4 mm supra basin lata. Folia lateralia partis superioris rhachiformis ramosae caulis iis partis simplicis caulis similia, sed majora, usque ca. 3 1/2 mm longa, 2 mm supra basin lata. Folia intermedia partis rhachiformis caulis iis partis simplicis similia, sed lamina tota stomatibus hyalinopunctulata et longius in aristam ca. 1/2 mm longam acuminata; maxima ca. 2 1/2 mm longa, 1 1/4 mm supra basin lata. Folia axillaria ad basin ramorum primi ordinis posita e basi utraque cuneato-rotundata ovata, aequilatera, utroque margine vitta cellulis prosenchymaticis subscleroticis formata usque ad 0.08 mm lata ornata, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similia. Folia omnia ramorum ramulorumque iis

partis rhachiformis caulis similia, sed sensim decrescentia; folia lateralia ramulorum ultimorum ca.  $2-2\frac{1}{4}$  mm longa,  $\frac{3}{4}$  — vix 1 mm supra basin lata; folia intermedia ramulorum ultimorum arista auriculaque exteriore inclusa ca.  $1\frac{1}{4}$  mm longa, vix  $\frac{1}{2}$  mm lata; folia axillaria ad basin ramulorum ultimorum posita ca.  $1\frac{1}{2}$  mm longa, vix  $\frac{3}{4}$  mm supra basin lata.

Flores apice ramulorum ultimorum positi, solitarii vel interdum bini, ca.  $1-1\frac{1}{4}$  cm longi,  $1\frac{1}{2}$  mm crassi. Sporophylla tetrasticha subhomomorpha, e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformia, in aristam vix ultra  $\frac{1}{4}$  mm longam acuminata, margine utroque dense papilloso-denticulata (pilis denticuliformibus vix ultra 0.02 mm altis) et vitta fibris scleroticis formata usque ad 0.08 mm lata ornata, dorso carinata (carina usque ad 0.05 mm alta, ad apicem versus sparse et obsolete papilloso-denticulata); sporophylla dorsalia parum minora, vix obscurius viridia; sporophylla ventralia maxima ca.  $1\frac{1}{2}$  mm longa, 1 mm supra basin lata. Macrosporangia praesertim in axillis sporophyllorum ventralium posita, microsporangia in axillis sporophyllorum dorsalium posita. Macrosporangia usque ad 0.27 mm crassae, lutescenti-albidae, rugis literiformibus saepe anguste reticulatim conjunctis latere rotundato dense ornatae, inter cristas commissurales cristamque iis similem subaequatoriam rugis paucis flexuosis vel radiatim positae literiformibusque sed vix reticulatim conjunctis ornatae; microsporangia ca. 0.015 mm crassae, sub lutescenti- vel albido-hyalinae, gibbis sparsis coniformibus ubique ornatae.

Shortlandsinseln: Auf der Insel Poperang an trockenen Stellen des Waldes. Nr. 4082.

Die neue Art ist der auf der Philippineninsel Luzon vorkommenden *S. luzonensis* Hieron. (in Engler und Prantl, Pflanzenfamilien I, 4, p. 681, n. 113, und Hedwigia XLI, 1902, p. 181, n. 9) sehr ähnlich, so daß man beide Arten auf den ersten Blick für nicht spezifisch verschieden halten könnte. Die Unterschiede bestehen darin, daß die letzten dorsiventralen Verzweigungen bei *S. luzonensis* schmaler sind, dementsprechend die Seitenblätter kleiner, daß die Seitenblätter bei dieser an der Aligularseite deutliche, zerstreute sklerotische Fasern zeigen, daß die Mittelblätter des verzweigten oberen Teils der Sproßsysteme in eine viel längere, die Hälfte der Blattspreite an Länge erreichende Granne auslaufen und nicht deutlich durch zerstreute Spaltöffnungen hyalin punktiert sind und daß die Mikrosporen orange- oder safrangelb (und nicht wie bei der neuen Art leicht gelblich oder weißlich hyalin) sind und auf der Exine stäbchen- oder köpfchenförmige Höcker aufweisen. Näher noch als der *S. luzonensis* dürfte die neue Art der *S. longipinna* Warburg (Monsunia, I, p. 105, 119, n. 82) aus Queensland stehen, der sie aber habituell weniger ähnlich ist. *S. longipinna* unterscheidet sich durch höhere (bis 4 dm hohe) Sproßsysteme, bedeutend breitere letzte dorsiventrale Auszweigungen, dementsprechend größere Seitenblätter und wie *S. luzonensis* durch orangefarbene, an der abgerundeten Seite mit Kegel bis köpfchenförmigen Höckern gezielte Mikrosporen.

N. P. *Selaginella melanesica* Kuhn in Forschungsreise S. M. S. »Gazelle«, IV. Teil, Botanik, p. 17.

Neupommern: In der bewaldeten (oberen) Region des Berges Vunakokor oder Varzin auf der Gazellen-Halbinsel, 300—400 m s. m. Nr. 4355.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, in Wäldern. Nr. 4358, 4373. — Die Art wurde zuerst von Naumann in einem Flußtal auf Neuhannover aufgefunden, dann von O. Lauterbach im Urwald am Boássalibach am Sattelberge in Deutsch-Neuguinea und nun an den angeführten Fundorten gesammelt. Dieselbe erscheint demnach im Papuagebiet verbreitet zu sein.

Wie schon Kuhn angegeben hat, ist *S. melanesica* nahe verwandt mit *S. biformis* Al. Br.<sup>1</sup> Kuhn gibt als Unterschied an: »foliis caulinis late ovatis et foliis posticis angustioribus satis diversa«. Die

<sup>1</sup> Der Name *S. biformis* ist von Al. Braun selbst nicht publiziert worden. Warburg führt zwar in der Monsunia, I, p. 104, als Publikationsort an »Ges. nat. Fr. 1863«, welches Zitat sich doch wohl auf die Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde, Jahrg. 1863, und zwar auf den Sitzungsbericht vom 21. April 1863, p. 8, beziehen soll, wo von Al. Braun über mehrere Arten der Gattung *Selaginella* berichtet wird. Nun hat Al. Braun in der betreffenden Sitzung vermutlich auch die *S. biformis* vorgezeigt, aber dieser Name findet sich im Bericht über die Sitzung nicht erwähnt. Dagegen wird *S. biformis* Al. Br. von Kuhn in »Forschungs-

Hauptunterschiede bestehen nun aber darin, daß die Seitenblätter des verzweigten wedelartigen Teiles des Sproßsystems im allgemeinen schmaler und spitzer, an der unteren Basis in einen nach unten gerichteten Lappen vorgezogen und am oberen Rande mit einem deutlichen aus sklerotischen Faserzellen gebildeten Bande versehen sind und daß die Mittelblätter desselben Teiles schmaler sind und an der äußeren Basis ein deutlich entwickeltes Öhrchen aufweisen, das bei *S. biformis* nicht entwickelt ist. Beide Arten sehen sich habituell ziemlich ähnlich und zeichnen sich dadurch aus, daß die Stengel und Zweige fein flaumig behaart sind.

*Selaginella birarensis* Kuhn, Forschungsreise S. M. S. »Gazelle«, IV. Teil, Botanik, p. 19; Warburg in *Monsunia*, I, p. 111, 112, n. 162; Hieron. in Engler und Prantl, Pflanzenfamilien I, 4, p. 699, n. 332.

Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Hohlwegen, die in alte vulkanische Aschenmassen eingeschnitten sind und von Toma nach dem Berge Vunakokor oder Varzin führen. Nr. 3576; — in Wäldern des Baining-Gebirges zirka 300 bis 400 m s. m. Nr. 4168.

Wurde zuerst von Naumann in Neupommern (Neubritannien) am Nordende der Gazelle-Halbinsel an der Blanche-Bai auf feuchtem Waldboden am Vulkan Kambiu in Höhe von 300 bis 500 m über dem Meer am 16. August 1875 und angeblich auch auf Neumecklenburg (Neuirland) am 20. August 1875 gesammelt, dann von Lauterbach an feuchten, schattigen Stellen am Vulkan Mutter in Neupommern am 3. Juni 1890 (Nr. 328) und von Dahl an der Nordküste der Gazelle-Halbinsel auf einem Grasfeld mit Büschen bei Vunakokar in Höhe von 400 m über dem Meer am 28. Februar 1897 und an Felsen bei einer schattigen Quelle bei Takabar am 7. Jänner 1897, beide Orte unweit Balum gelegen, gesammelt.

Die Art variiert sehr in bezug auf die Farbe des Laubes, die bald dunkel-, bald hellgrün ist, und in bezug auf die Höhe der Sproßsysteme, die 1 bis 2 dm hoch werden. Die derselben von mir in Engler und Prantl, Pflanzenfamilien, I, 4, p. 699, angewiesene Stellung unter der Gruppe der *S. suberosa* Spring ist nicht die richtige. Dieselbe muß unter die Gruppe der *S. myosuroides* (Kaulf.) Spring gestellt werden, da sie sich durch allerdings sehr kurze, sogleich aufsteigende Ausläufer vermehrt und so dichte Rasen bildet, ihre Blüten zugleich aber deutlich platystich ausgebildet und die dorsalen und ventralen Sporophylle sehr verschieden gestaltet sind. Durch die glatten Mikrosporen schließt sie sich an *S. myosuroides* selbst an, die auf den Philippinen verbreitet und habituell ähnlich ist, sich aber durch die lang hin kriechenden Ausläufer, die Gestalt der Seiten- und Mittelblätter, von denen letztere lang begrannt sind, durch die Form der Sporophylle usw. leicht unterscheidet.

N. S. *Selaginella Durvillei* (Bory p. p.) Al. Braun ap. Kuhn in Verh. d. Zool. Bot. Gesellsch. Wien 1869, p. 585; Kuhn in Forschungsreise S. M. S. »Gazelle«, IV. Teil, Botanik, p. 18 (exclus. var. *aspericauli* Kuhn).

Syn.: *Lycopodium Durvillaei* Bory in Duperrey, Voy. I, p. 247 pro parte, non t. 25; Hook et Grev., Enum. Lycop. in Botan. Miscellany II, p. 385 pro parte; *Selaginella caudata* ð. *Durvillaei* Spring, Monogr., II, in Mém. del l'Acad. Roy. de Belgique, XXIV, p. 140.

Neupommern (Neubritannien): Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 3840, 4337. — In tiefen Wäldern im Baining-Gebirge, zirka 400 m über dem Meer. Nr. 3948. — Salomonsinseln: Insel Buka beim Eingebornendorf Hanahan, mit teilweise weißen chlorotischen Zweigen. »Diese Form scheint von den

---

reise S. M. S. »Gazelle«, IV. Teil, Botanik, p. 17 und 19, zuerst erwähnt. Weitere Notizen über dieselbe gibt dann Warburg im analytischen Schlüssel in der *Monsunia*, I, p. 104, 105, n. 60. Zu vergleichen ist ferner über diese Art meine Arbeit in Engler u. Prantl, Pflanzenfamilien, I, 4, p. 680, n. 99. Synonym ist zum Teil *S. cupressina* Spring, Monogr., II, in Mém. de l'Acad. Roy. de Belgique, XXIV (1849), p. 160, n. 101, in bezug auf die dort gegebene Beschreibung und auf die von den Philippinen stammenden Exemplare. Auch in Gaudichaud, Voyage de la Bonite, I, p. 330, verstand Spring unter *S. cupressina* zum Teil die *S. biformis* und ebenso in der Enumeratio Lycopod. im Bull. de l'Acad. Roy. de Bruxelles, X, p. 142 (20), n. 50, nicht aber Allgem. Bot. Zeitung Flora, I (1838), p. 211, wo unter *S. cupressina* (Willd.) Spring das wahre *Lycopodium cupressinum* Willd., Spec. plant., V. (1810), p. 43, und Herbarium Willd. Nr. 19397 gemeint ist.

Eingebornen in der Nähe der Dörfer auf den Salomonsinseln eigens gezogen zu werden<sup>1</sup> und dienen die Zweige derselben als Schmuck besonders des Kopfes bei den Tänzen« (Reehinger). (Lauterbach macht auf dem Zettel einer solchen panaschierten Pflanze, die er bei Ralum im Norden der Gazellen-Halbinsel sammelte, dieselbe Bemerkung). Nr. 3694, 4103. — Insel Bougainville, Wälder im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4683.

Die Art ist zuerst von D'Urville bei Port Praslin auf Neumecklenburg (Neuirland) im Jahre 1825 aufgefunden worden, wurde von Turner an nicht angegebenen Orte daselbst und von Naumann in einem trockenen Bett eines Bergbaches in dichtem Schatten bei Port Sulphur im Südosten der Insel, von Naumann auch an der Westküste von Neuhannover in Küstenwäldern, dann von Dahl und Lauterbach bei Ralum und Warburg an nicht angegebenen Orte auf der Gazellen-Halbinsel Neupommerns, von R. Parkinson ebenfalls in Neupommern, vom Missionär Peekel in Lahur bei Herbertshöhe auf Neupommern, von Kärnbach auf der Moleinsel, von Lauterbach auf der Koralleninsel Kerawara bei Neulauenburg, von Warburg ebenda, von Lauterbach ferner auf der Koralleninsel Nusa bei Neumecklenburg, von Kraemer auf den Hermiteinseln (im Norden von Neuguinea) und von Betche auf Mioko, einer der Duke of York-Inseln, gesammelt. In Holländisch-Neuguinea bei Papua Sigan ist die Art von Warburg gesammelt worden und Burke fand sie auch an nicht angegebenen Orte in Britisch-Neuguinea. Die Art scheint demnach im Papuagebiet sehr verbreitet zu sein und überschreitet dasselbe auch, indem sie über die Salomonsinseln nach den Neuhebriden und den Fidschiinseln in nur sehr wenig abweichenden noch nicht mit Sicherheit festzustellenden Formen weit verbreitet ist.

\* N. S. *Selaginella Reehingeri* Hieron. nov. spec.

Taf. VII, Fig. 13 a u. b.

*Heterophyllum* e sectione *Selaginellarum pleiomacrosporangiatarum* e serie *pleiostelicarum*, e turma *S. Wallichii* (Hook. et Grev.) Hieron. Spring pro parte; juxta *S. Durvillaei* (Bory) Al. Br. inserendum.

Caulis verisimiliter usque ad 1 m altus, 5-stelicus, verisimiliter e basi ascendente erectus, teretiquadrangulus, goniotropus, infra et supra convexus, lateribus sulcatus, in specimine usque ad 5 mm crassus (verisimiliter interdum paulo crassior), glaber laevisque, subnitens, stramineus vel subisabellinus; pars basalis caulis rhizophoros gerens in specimine deficit; pars inferior caulis quae adest simplex sparse foliosa, subhomophylla; pars superior (rhachiformis) pariter subsparse foliosa, folia sensim magis heterogena gerens, pinnatim ramosa et basi praeter ramos vulgares ramos innovationis cauli similes gerens (an semper?), ambitus totius systemae ramificationis ovato-oblongus, ca.  $\frac{1}{2}$  m longus, 3 dm supra basin latus. Rami vulgares primi ordinis basi semper manifeste articulati articulis ca. 5—7 mm longis statu sicco olivaceo-fuscescentibus, a basi bi-vel subtripinnatim ramosi, rami secundi ordinis utrinque ca. 6—10, inferiores decomposito-subbipinnatim ramulosi, superiores repetito vel (supremi) semel furcati; ramuli simplices vel inferiores ramorum secundi ordinis furcati vel interdum repetito furcati; planum ramorum primi ordinis foliis lateralibus inclusis 7—8 mm latum; planum ramulorum ultimorum flores gerentium infra flores vix ultra  $1\frac{1}{2}$  mm, ad basin versus sensim accrescens, usque ad  $4\frac{1}{2}$  mm latum.

Folia partis simplicis caulis subhomomorpha similia; lateralia inaequilatera, e basi utraque cordatoauriculata (auriculis incurvis integris) oblique subfalcato-ovata, breviter acuminata, semifacie superiore fere altero tanto latiore nervoque mediano ad apicem versus sensim clavato-incrassato praedita; maxima ca. 5 mm longa,  $2\frac{1}{2}$  mm supra basin lata; folia intermedia similia sed minora, recta, ovato-oblonga, longius acuminata; maxima ca. 4 mm longa,  $1\frac{1}{2}$  mm supra basin lata. Folia axillaria in furca caulis ramorumque primariorum posita aequilatera, recta e basi utraque cuneata obovata, breviter acuminata, mucronata, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus caulis similia; maxima ca. 4 mm longa,  $1\frac{3}{4}$  mm supra medium lata. Folia lateralia ramorum primi ordinis e basi superiore obsolete auriculata prorsus cuneato-

<sup>1</sup> Vergl. K. Reehinger, Zier- und Schmuckpflanzen auf den Salomonsinseln, Wiener Zeitung Nr. 106 (1908).

rotundata et e basi inferiore truncata in lobulum vel auriculam viridem patentem protracta oblique falcato-ovata, acuta, inaequilatera, semifacie superiore infra medium fere altero tanto latiore quam semifacies inferior nervoque mediano ad apicem versus parum incrassato praedita, margine toto integerrima, superiore utroque infra medium parum pallidiora, vitta fibris subscleroticis formata usque ad ca. 0.05 mm lata parum perspicua ornata, ceteris partibus aequaliter viridia; folia lateralialia maxima ramorum primi ordinis ca. 4 mm longa, supra basin (auricula inferiore inclusa) ca. 2 mm lata. Folia lateralialia ramorum secundi ordinis ramulorumque omnium decrescentia foliis lateralibus ramorum primi ordinis similia; minima ramulorum ultimorum, vix ultra 1 mm longa,  $\frac{1}{2}$  mm supra basin lata. Folia axillaria ramorum ramulorumque e basi utraque cuneata ovato-lanceolata decrescentia, ceteris notis iis inter caulem rachiformem ramosque primarios positis similia. Folia intermedia ramorum ramulorumque omnium sensim decrescentia, e basi exteriori longe decurrente (auricula adnata) et interiore breviter rotundato-cuneata falcato-ovata, subaequilatera, longe acuminata, acuta, parte superiore utriusque marginis vitta fibris subscleroticis formata angusta vix 0.03 mm lata ornata; folia intermedia minima ramulorum ultimorum vix  $\frac{3}{4}$  mm longa et  $\frac{1}{3}$  mm lata.

Flores 1—1½ cm longi, 1½—2 mm crassi, apice ramulorum ultimorum solitarii. Sporophylla homomorpha e basi utraque rotundata deltoideo-cymbiformia, in mucronem brevem sensim acuminata, dorso carinata (carina vix ultra 0.02 mm alta, integra), parte superiore utriusque marginis pallidius viridia, vitta lata (usque ad 0.15 mm lata) cellulis prosenchymaticis subscleroticis crebris formata ornata; sporophylla maxima ca. 3 mm longa, 2 mm supra basin lata. Macrosporangia non reperta; microsporangia in axillis sporophyllorum omnium in specimine posita. Microspora ca. 0.03 mm crassae, lutescenti-hyalinae, latere rotundato gibbis verruciformibus dense ornatae, inter cristas commissurales sublaeves vel gibbis minoribus similibus sparse ornatae.

Insel Bougainville: In tiefen Wäldern im Innern der Insel, von Kieta landeinwärts. Es sind nur zwei einzelne Zweige erster Ordnung mit Stücken der rhachisartigen Hauptachse eines Sproßsystems vorhanden, welche von einem Häuptling als Kopfschmuck hinter den beiden Ohren getragen wurden. Die rote an diesen Zweigen befindliche Farbe rührt von der Gesichtsbemalung des Trägers her. Nr. 4666. — In Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko auf Erdboden. Nr. 4715 (dem nur wenige junge Blüten tragenden Exemplar fehlt der untere wurzelnde Stengelteil).

Die neue Art ist sehr ähnlich und sehr nahe verwandt mit *S. Durvillaei* (Bory pro parte) Al. Br. unterscheidet sich durch weniger deutlich vierkantige, härtere Stengel, durch meist weniger zahlreiche Seitenäste zweiter Ordnung an den Seitenästen erster Ordnung, durch im allgemeinen starreres und mehr gelbgrünes Laub, durch weniger spitze, etwas größere Seitenblätter, schmälere, verhältnismäßig längere an der äußeren Basis tiefer herablaufende, an den Zweigen erster bis letzter Ordnung sich meist etwas deckende, also näher zusammenstehende Mittelblätter, durch die deutlich verkehrt eiförmigen Axillarblätter, welche an der Basis der Zweige erster Ordnung stehen, usw.

## Cycadaceae.

### Cycas Linn.

N. S. *Cycas circinalis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1188. — Curtis, Bot. Magaz., Tab. 2826 2827. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 155. — Vergl. Schimper, Indo-malayische Strandflora, p. 101.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Zwischen Toma und Herbertshöhe in lichten Waldungen häufig. Nr. 4480 (September 1905.)

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern des Baining-Gebirges in sehr großen Exemplaren. Nr. 4823.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. An einer steilen Stelle der Felsküste südlich von der Bucht von Kieta in zahlreichen großen Exemplaren.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3634 (20. September 1905.)

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Dorfe Toberoi in Wäldern. Nr. 4479.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Dorfe Buin. Nr. 3782.

### Gnetaceae.

#### Gnetum Linn.

*Gnetum Guemon* Linn., Mantissa, p. 125. — Guppy, Salomon Islands, p. 301. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 156.

Shortlandsinseln: Insel Poperang in Urwäldern. Nr. 4778, 4086.

### Pandanaceae.

Bearbeitet von U. Martelli (Florenz).

#### Freycinetia Gaud.

\* N. P. *Freycinetia novo-pommeranica* Martelli nov. spec.

Nuove spec. di *Freycinetia* in Webbia, Vol. III, p. 180 (1910) et enumerazione delle *Pandanac.* in Webbia, l. c., p. 313.

Scandens ramosa. Caulis alte foliosus gracilis, 6 mm crassus, in sicco nitens, vernicosus internodiis 6—13 mm longis. Folia dissita, adscendentia, recta, submembranacea 18—24 cm longa, anguste linearilanceolata, superne sensim longe acuminato-subulata, inferne sensim paullo attenuata, basi semiamplectentia nec vaginantia, subtus crebre et minute longitudinaliter venoso-striata; auriculis 2½—3½ cm longis, cito in fibras solutis, membranaceis; laminae marginibus supra basin, brevi tractu, et in extremo apice tantum, minute denticulato-serratis; costa media subtus in dimidiam superiorum partem remote denticulato-spinulosa.

Inflorescentia feminea ad apicem ramorum terna; pedicellis laevibus 2 cm longis, 2—3 mm crassis. Syncarpia oblonga vel subpyramidata 3½—4½ cm longa 16—17 mm diametro; baccae confertae, usque ad apicem carnosae polygonales, 7 mm longae, 4 mm crassae, apice convexae; stigmata 3—4, interdum 2, annulo parvo, apicali prominulo cincta. Semina 2 mm longa, incurva a raphe et strophiole latis cincta.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge. In Wäldern, zirka 300 m s. m. Nr. 3652 (September 1905).

In die Sektion »*Oligostigma*« gehörig und etwa neben *F. excelsa* aus Australien zu stellen.

\* N. S. *Freycinetia* spec. nov.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern bei Kieta auf Bäumen als Kletterpflanze. Nr. 4866, 4888.

Bisher ist keine *Freycinetia* von der Insel Bougainville bekannt.

Die vorliegende Art nähert sich der *F. Albertisiana* Martelli aus Neuguinea, ist aber von ihr verschieden. Leider reicht das vorliegende Exemplar nicht hin, um eine Diagnose zu geben. Man könnte diese Art *F. Bougainvilleana* nennen.

#### Pandanus Linn.

*Pandanus tectorius* Solander ex Balfour, F. in Journ. Linn. Soc., Vol. XVII, p. 63 et 56 (1880). — Warburg, Pflanzenreiche, Bd. IV, 9, p. 46.

\* N. S. var. *Upoluensis* Martelli in Rechinger, Ergebn. Forsch. Reise Samoa, Teil III in diesen Denkschr., Bd. 85, p. 230 (1910).

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4304 ♂, 4221.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Raluana. Nr. 3578 ♀.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorfe Darnai am Strande. Nr. 4811 ♂.

Über das Vorkommen derselben Varietät auf den Samoainseln vergleiche die Bemerkung in Rechinger, Ergebn., Teil III in diesen Denkschr., Bd. 85, 230 f. (1910).

*Pandanus tectorius* Solander forma.

Salomonsinseln: Insel Buka. Nr. 4731.

N. S. *Pandanus dubius* Spreng. System., Vol. III, p. 897 (1826). Warburg in Pflanzenreich, Bd IV, 9, p. 50, Fig. 14. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 159.

Kaiser Wilhelms-Land: Große Bäume auf der Insel Siar. Nr. 3913.

Die Sammelfrucht ist blau bereift.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Nr. 4135.

Salomonsinseln: Insel Sohan (in der Bukastrasse). Nr. 3752 (junge Pflanze).

\* N. S. *Pandanus Rechingeri* Martelli nov. spec.

Folia circiter 50 *cm* longa. 18—22 *mm* lata, chartacea, apice breviter acuminata, subulata, basin versus breviter plicato-canaliculata, in ima basi dilatato-rotundata, amplexentia, plicis lateralibus jam a basi percurta et in earum tertiam superiorem partem inaequaliter crebre spinulosis, ad margines ima basi excepta dentibus rectis, acutis, ascendentibus, creberrime serrata; costa media subtus tenuis, prominula ad basin saepius dentibus nonnullis (2—4) reversis, acutis praedita, caetero usque ad tertiam superiorem partem inermis, ibique acute dentato-serrata. Racemus brevis 10—12 *cm* longus, syncarpis 3—4 congestis constans spathis inferioribus foliaceis, superioribus demum in fibris solutis, brevibus, navicularibus, breviter acuminatis. Syncarpia ad maturitatem cinnabarina globosa vel subovoidea 3—3½ *cm* diam. Drupae mono- vel biloculares, 5—6 *mm* latae, 1½ *cm* longae, angulosae, obconicae, basi acutae in earum tertiam superiorem partem liberae, ibiquae rotundato-pyramidatae vel pyramidatae, vertice areola angusta plana terminata. Stigmata excentrica, biloba vel indivisa. Drupae caverna mesocarpica, in sectione longitudinali, magna, supera et fere dimidiam drupae superiorem partem occupans, endocarpium osseum parvum infra medium locatum superne truncatum inferne rotundatum quartam partem totius drupae longitudinis occupans.

Salomonsinseln: Insel Buka. Bildet am Strande nächst dem Eingeborenendorfe Jeta Dickichte. Nr. 4385, 4998. Textfigur 4 auf der folgenden Seite.

Früchte reif ziegelrot gefärbt.

Schon anderswo habe ich Gelegenheit gehabt, von dem geringen Werte der diagnostischen Merkmale zu sprechen, die zur Unterscheidung der verschiedenen Unterarten des *P. polycephalus* (vergl. Martelli, Philipp. species of *Pandanus* in Philipp. Journ. of sciences, Manila 1908) dienen. *P. polycephalus* ist eine Artengruppe, welche ein ziemlich breites geographisches Areal besitzt und aus vielen untereinander ziemlich ähnlichen Formen besteht, die im allgemeinen von großer Ähnlichkeit sind und nur geringfügige unterscheidende Charaktere aufweisen. Es scheint daher eine zusammengesetzte Spezies vorhanden zu sein, welche aus vielen Microspezies besteht, und um diese letzteren genau zu beschreiben, muß man über vieles und gutes Material verfügen. In diesen Fällen glaube ich besser zu tun, anstatt die zahlreichen Formen unter einem einzigen Speziesnamen zu vereinigen, sie zu unterscheiden und zu beschreiben. In der Folge werden weitere Erkenntnisse uns belehren, bis zu welchem Punkte wir recht gehabt haben.

Der *P. Reehingeri* Martelli, obgleich dem *P. polycephalus* Lam. verwandt, scheint mir dennoch verschieden. *P. Reehingeri* hat wie *P. polycephalus* die Blätter an den Zweigenden zusammengerückt, aber mehr vereinzelt und die Tracht ist verschieden. Die Blätter sind kürzer und an ihrer Basis verbreitert. Die Traube (racemus) ist viel kürzer und ärmer, die Blütenscheiden der Syncarpen sind klein und nicht lang zugespitzt. Die Drupen sind größer und in dem freistehenden oberen Teil mehr pyramidenförmig.

Fig. 4.

Insel Buka: *Pandanus Reehingeri* Martelli am Strande.

Der Längsschnitt zeigt eine sehr große procarpische Höhlung, welche die Hälfte der Drupa fast oder ganz erreicht. Das knochenartige Endocarp, von  $\frac{1}{4}$  der Drupenlänge, ist unter der Hälfte derselben gelagert und in seinem unteren Teil abgerundet, während bei *P. polycephalus* die mesocarpische Höhlung etwas mehr als  $\frac{1}{4}$  der Drupa einnimmt, das Endocarp ober der Hälfte derselben anfängt und eine konische weiter unten mehr verlängerte Form besitzt.

*Pandanus* spec. nov. ad *P. Linnaceanum* Gaud. vergens.

Kaiser Wilhelms-Land: Bei Friedrichs Wilhelms-Hafen. Nr. 4064.

*Pandanus* spec. nov. e Sectione Keura.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Nr. 5197.

### Hydrocharitaceae.

*Enalus* L. C. Rich.

Bestimmt von C. H. Ostenfeld (Kopenhagen).

N. S. *Enalus acoroides* Steud., Nomencl. botan., Bd. I, p. 554. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 163.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bildet im seichten Teile der Bucht von Kieta ziemliche Bestände, ähnlich wie in der Adria *Zostera*-Arten. Nr. 4457.

Ungefähr 1 m unter dem Wasserspiegel.

### Gramineae.

Bearbeitet von E. Hackel (Attersee).

*Coix* Linn.

*Coix lacryma Jobi* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 972. — Guppy, Salomon Islands, p. 304. — Hackel in Engl., Jahrb., Bd. VI, p. 237. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 164.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In der Bucht von Kieta. Nr. 4648, 5332.

Die Samen werden von den Eingeborenen häufig als Halsschmuck verwendet.

*Polytoca* R. Br.

N. S. *Polytoca macrophylla* Benth. in Journ. Asiatic Soc., Vol. XIX, p. 51. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 164.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge. Wird 2 bis 4 m hoch, an Waldrändern. Nr. 4186 (September 1905).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Waldlichtungen bei Kieta. Nr. 5359.

*Imperata* Cyr.

N. S. *Imperata exaltata* Brongn. in Duperr., Voyage Coquille, Botanik, p. 101. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 165.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 5358.

Bildet große wiesenartige Bestände, die weite Strecken bedecken und Alang-Alang genannt werden.

Kaiser Wilhelms-Land: Ufer des Flusses Jumba bei Friedrich Wilhelms-Land. Nr. 4962.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Trockenes Kammgebiet ober Kieta zirka 400 m s. m. Nr. 4757, 3879.

*Imperata exaltata* Brongn., eine mehr gedrungene Form.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. In der Alang-Alang-Formation der heißen trockenen Niederung. Nr. 4181.

Eingeborenennamen: »Kunai« (= Alang-Alang).

*Imperata* spec. Bis auf die behaarten Scheiden mit *I. exaltata* Brongn. ziemlich gut übereinstimmend. Eine sichere Bestimmung kann ich nicht geben, da ich keine *Imperata* mit behaarten Scheiden kenne (Hackel).

Salomonsinsel: Insel Buka. In der Alang-Alang-Formation. Unter zahllosen normalen grün beblätterten Exemplaren fanden sich auch einige »*Foliis albolineatis*«. Gewiß nicht einer Kultur der Eingebornen wegsprungen, da weit von jeder Ansiedlung entfernt. Einige Stunden vom Eingeborenenort Jeta weg. Nr. 4046.

Vergl. das Vegetationsbild bei Reehinger in Karsten und Schenck, Vegetationsbilder der Erde, VI. Reihe, Heft 2, Tafel 9 oben.

*I. cylindrica* Beauv., Agrostograph., p. 165.

Var.: *Koenigii* Benth., Flor. Hongkong, p. 419. — Hackel in Engl., Jahrb., Bd. VI, p. 238, und in Warburg, Plant. Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 260. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 165.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bedeckt den größten Teil der trockenen Gehänge des Vulkanes Kaia. Dringt weit in den Krater des Vulkanes vor, selbst bis an Stellen, wo der Boden erwärmt ist. Nr. 3967, 4151.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Bildet mit *I. exaltata* Brongn. das sogenannte Alang-Alang. Nr. 4237.

#### Saccharum Linn.

N. P. *Saccharum spontaneum* Linn., Mantissa, II, p. 183. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 166.

Insel Neupommern: Niederungen bei Simpsonhafen. Nr. 4286.

#### Pogonatherum Palis.

N. P. *Pogonatherum crinitum* Kunth., Enumerat. plant., I, p. 478.

Syn.: *P. saccharoideum* Beauv., Agrostogr. Expl. d. pl., p. 9, Tab. 11, Fig. 7, var.  $\beta$  *monandrum* Hack. in DC. Monograph. Phanerogam., Vol. VI, p. 193. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 169.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Trockene, sonnige und steinige Abhänge des Berges Vunakokor (Varzin). Nr. 3800, 3594.

#### Manisuris Sw.

N. S. *Manisuris granularis* Linn. fil., Nov. gramin. gen. 37, Tab. 4 bis 7. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 169.

Salomonsinseln: Insel Buka. In der Alang-Alang-Formation (*Imperata*) mit *Setaria aurea* Hochbre stetteim Eingeborenenort Jeta. Nr. 3977.

#### Ischaemum Linn.

N. S. *Ischaemum muticum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1049. — Hackel in Engl., Jahrb., Bd. VI, p. 238. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 170.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Am Meeresstrand an sandigen Stellen zusammen, mit *Ipomaea pes caprae*. Nr. 4207, 4272.

Kaiser Wilhelms-Land: Ufer des Flusses Jumba bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3783.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Am sandigen Strand beim Eingeborenenort Toberoi. Nr. 4788, 4641.

## Apluda Linn.

N. S. *Apluda mutica* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 82. — Schum.-Lauterb. p. 171.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Menge an den Abhängen des Vulkanes Kaia. Nr. 4266.

Insel Neupommern: Bei Simpsonhafen in großer Menge. Nr. 5357.

Insel Neupommern: Insel Masupi. Bildet an etwas feuchten Stellen zusammen mit anderen Gräsern eine Art von »Wiesenformation«. Wird bis 1·5 m hoch. Nr. 4274.

Die ganze Pflanze ist blaugrün gefärbt.

Salomonsinseln: Insel Buka, in Alang-Alang-Beständen beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4048.

## Andropogon Linn.

*Andropogon aciculatus* Retz., Observ., V, p. 22. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 172, und Nachtr., p. 56.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen an grasigen, trockenen Stellen. Nr. 4289.

*Andropogon serratus* Thunbg., Flor. Japon., p. 41. — Hackel in Engl., Jahrb., Bd. VII, p. 240, et apud Warburg, Plantae Papuanae. in Engl., Jahrb., Bd. 13, p. 261. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 172.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Trockenes Gebiet bei Toma an den Abhängen des Berges Vunakokor. Nr. 3582.

*Andropogon Nardus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1049.

Var. *flexuosa* Hackel, *Andropogoneae* in D. C. Monogr. Phanerogam., Vol. VI, p. 601. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 173. — Stapf O. in Kew, Bulletin (1906), p. 314.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen.

In den Gärten der Ansiedlungen der Europäer hier häufig gepflanzt. Meist in einzeln stehenden Büscheln oder als Einfassung der Wege. »Limon Gras« wegen seines Duftes genannt. (Rechinger.)

## Themeda Forskål.

*Themeda gigantea* Hackel. In D.C. Monogr. Phanerogam., Vol. VI, p. 670, und in Warburg, Plantae Papuanae in Engl. bot. Jahrb., Bd. 13, p. 261. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 174.

\* N. S. Var. *amboimensis* Hackel in D.C. Monogr. Phanerogam., Vol. VI, p. 673.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Bestandteil der Alang-Alang-Formation am Aufstieg von Toma auf den Berg Vunakokor. Nr. 4379. 400 bis 500 m s. m.

## Perotis Aiton.

*Perotis indica* K. Schum. in Pflanzenwelt Ostafrikas, C. 99. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 174, und Nachtr., p. 56.

Syn.: *P. latifolia* Aiton Hort. Kew, I, p. 85. — Hackel in Engl., Jahrb., Bd. VII, p. 237, und in Warburg, Plantae Papuanae in Engl. Jahrb., Bd. 13, p. 260.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, trockenes Gebiet bei Toma. Nr. 3580.

## Paspalum Linn.

\* N. S. *Paspalum orbiculare* Forst., Flor. insul. Austral. Prodr., p. 7.

Salomonsinseln: Insel Buka, beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4425.

*Paspalum conjugatum* Berg. in Act. Helvet., Vol. VII., p. 129, Tab. 8 (1772). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 176.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an Wegen bei Herbertshöhe. Nr. 3806.

Insel Neupommern: Bei Simpsonhafen. Nr. 4280.

Die Bestimmung der zweiten Nummer ist fraglich, da die Exemplare zu unvollkommen sind.

#### Panicum Linn.

*Panicum sanguinale* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 67. — Guppy, Solomon Islands, p. 304. — Hackel in Engl. Jahrb., Bd. VII, p. 233.

Var. *microbachne* Hackel in Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Jahrb., Bd. 13, p. 259.

Syn.: *Panicum pruriens* Trin., Gramin. Panic., p. 191. — *P. microbachne* Presl., Reliqu. Haenkeanae, Bd. I, p. 298. — *Digitaria consanguinea* Gaudich. in Freycinet, Voyage, Botan., p. 410.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Toma. Nr. 3579.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Offenes Gelände bei Simpsonhafen. Nr. 4196.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern an Lichtungen beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3906.

N. S. *Panicum distachyum* Linn., Mantissa, I, p. 138. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 178.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An sonnigen Stellen bei Simpsonhafen. Nr. 4279 (eine größere Form mit 3 bis 4 Scheinähren) (Hackel).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bei Kieta. Nr. 4746.

N. S. *Panicum patens* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 58. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 178.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in der Bucht von Massawa in Urwäldern. Nr. 4159.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, an schattigen Waldwegen beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3632.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, an lichten Waldstellen. Nr. 4360.

*Panicum carinatum* Presl., Reliqu. Haenkeanae, I, p. 309. — Guppy, Solomons Islands, p. 384. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 179.

Salomonsinseln: Insel Buka. In Alang-Alang-Beständen beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4051.

*Panicum trachyrrhachis* Benth., Flor. Australiens, Vol. VII, p. 490. — Hackel in Engler, Jahrb. Bd. VII, p. 235. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 179.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an lichten Waldstellen bei Simpsonhafen. Nr. 4284.

\* N. S. *Panicum neurodes* Schultes, Mantissa, II, p. 228.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Waldlichtungen in der Bucht von Massawa. Nr. 3940. Wird bis 2 m hoch.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Urwäldern bei Kieta, hauptsächlich an Waldrändern. Nr. 4649.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Wälder auf dem Gebirgskamm ober Kieta. Nr. 3888. 300 bis 400 m s. m.

#### Oplismenus P. Beauv.

*Oplismenus compositus* P. Beauv., Agrostograph., p. 58. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 180.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, lichte Wälder bei Herbertshöhe. Nr. 3679.

\* N. S. *Oplismenus imbecillis* Roemer et Schultes, System., Vol. II, p. 487.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, lichte Waldstellen beim Eingebornendorfe Buin. Nr. 4783 (September 1905).

Ob Exemplare aus der Umgebung des Dorfes Siuai, Nr. 3574 (auf derselben Insel) auch zu dieser Art gehören, ist zweifelhaft (September 1905).

*Oplismenus* spec. I, steril.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, an Waldrändern, beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4021.

*Oplismenus* spec. II, steril, mit Cecidienbildung.

Insel Neupommern: Insel Matupi, bei Simpsonhafen. Nr. 4246.

#### Setaria P. Beauv.

\* N. P. *Setaria viridis* P. Beauv., Agrostograph., p. 51.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in der Bucht von Massawa, an offenen begrasteten Stellen. Nr. 4160 (13. September 1905). »Sehr üppige Form.« (Hackel.)

Insel Neupommern: Insel Matupi, bei Simpsonhafen. Nr. 4297.

N. S. *Setaria aurea* Hochstetter ex A. Br. in Flora, Bd. XXIV (1841), p. 276. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 180.

Salomonsinseln: Insel Buka, beim Eingebornendorfe Jeta in der Alang-Alang-Formation. Nr. 4050, 4418.

#### Pennisetum Persoon.

*Pennisetum macrostachyum* Trin. in Mém. academ. St. Petersb., Vol. VI, Ser. III, p. 177. — Guppy, Salomons Islands, p. 304. — Hackel in Engl., Jahrb., Bd. VII, p. 236. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 181.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Waldlichtungen bei Herbertshöhe. Wird 2 bis 4 m hoch. Nr. 4293.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in der Umgebung der Eingebornendörfer Popoko, an Waldrändern und Lichtungen. Nr. 4669.

Shortlandsinseln: Insel Poporang, auf Waldblößen und an Waldrändern (Oktober 1905). Nr. 4892.

#### Thuarea Persoon.

N. S. *Thuarea involuta* R. Br., Prodröm., I, p. 197.

Syn.: *Thuarea sarmentosa* Persoon., Synops., I, p. 110. — Hackel in Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Jahrb., Bd. 13, p. 259. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 182.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, am Meeresstrand bei Herbertshöhe. Nr. 4113.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, sandiger Meeresstrand beim Eingebornendorfe Toberoi, Nr. 4640. (September 1905 Blüten).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, am Strande in der Bucht von Buin. Nr. 4935. Blüten- und Fruchtähren sind fast immer von Sand bedeckt.

#### Leptaspis R. Br.

N. S. *Leptaspis urceolata* R. Br. in Horsfield, Plant. jav. var., p. 23, Tab. 6. — Hackel in Warburg, Plantae Papuanae in Engl. Jahrb., Bd. 13 (1891), p. 260. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 182.

Syn.: *L. Manillensis* Steud., Syn., p. 8.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im tiefen Schatten des Urwaldes am Abhang des Berges Vunakokor sehr häufig. Nr. 3819. Zirka 400 *m* s. m.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge, in Wäldern. Nr. 4171.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern bei Kieta häufig. Nr. 3625.

Bildet ganze Bestände; die Früchte hängen sich vermittels ihrer Behaarung an Vorüberstreichende in großer Zahl an und können so verbreitet werden.

#### Sporobolus R. Br.

\* N. P. *Sporobolus diander* P. Beauv., Agrostograph., p. 26.

Insel Neupommern: Insel Matupi. Bei Simpsonhafen an offenen, sonnigen Stellen mit vielerlei anderen Gräsern. Nr. 4243, 4281.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Offene Waldstellen bei Toma. Nr. 4331.

Vergl. *S. elongatus* R. Br. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 182.

#### Cynodon Persoon.

*Cynodon Dactylon* Persoon, Synops., Vol. I, p. 85. — Hackel in Warburg, Plantae Papuanae in Engler, Jahrb., Bd. 13, p. 261. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 182, und Nachtr., p. 58.

Insel Neupommern: Insel Matupi. Bei Simpsonhafen in den Gartenanlagen der Europäer als »Rasen« angepflanzt und daraus verwildert. Nr. 4282, 4226, 4301, 4252.

Gibt im Klima dieses Gebietes, wenn kurz gehalten, einen schönen Rasen.

#### Eleusine Gaertner.

*Eleusine indica* Gaertner, Fruct., Bd. I, p. 7. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 183.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Simpsonhafen. Nr. 4278.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Herbertshöhe auf verlassenem Kulturland. Nr. 3809.

#### Phragmites Trinius.

\* N. P. *Phragmites communis* Trin., Fundam. Agrost., p. 134.

Insel Neupommern: Feuchte Stellen am Meere bei Simpsonhafen; wird bis 2 *m* hoch. Nr. 4294 (September 1905).

#### Eragrostis Host.

\* N. P. *Eragrostis diandra* Steudel, Synops. Glumac., I, p. 279. — Bentham, Flora austral., Vol. VII, p. 646.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Kraterrand des Vulkans Kaia. Nr. 4240, 4150, 4152, 5331. Bildet isolierte Büschel, nimmt mit dem dürftigsten Boden vorlieb (September 1905).

Verbreitung: Australien.

*Eragrostis plumosa* Link, Enumerat. plant. hort. Berolin., I, p. 192. — Hackel in Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Jahrb., Bd. 13, p. 262. (1891). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 184.

Insel Neupommern: Insel Matupi. Bei Simpsonhafen, an trockenen sonnigen Stellen an Wegen.

Kaiser Wilhelms-Land: Friedrich Wilhelms-Hafen. Auf sandigen Plätzen in der Nähe des Landungsplatzes. Nr. 4964 (Oktober 1905).

*Eragrostis* spec.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An Wegen bei Raluana. Nr. 3585. Blüten unentwickelt.

*Centotheca* Desv.

N. S. *Centotheca latifolia* Trin., Fundam. Agrost., p. 141.

Syn.: *C. lappacea* Desv. in Journ. de Botan., p. 70 (1813). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 184.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf dem trockenen Kammgebiet des Höhenzuges ober Kieta im lichten Walde. Nr. 3884.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorf Numa-Numa. Nr. 4915.

Von den fünf Bambuseen, von welchen mir Blatzweige vorliegen, konnte ich keine durch Vergleich mit meinem Herbarmaterial identifizieren. Ich kann daher über ihre Zugehörigkeit zu bestimmten Gattungen nichts sagen, da sich keine Bambuseen-Gattung nur nach ihren Blättern erkennen läßt. (Hackel.)

Zu den Bambuseen vom Berge Vunakokor ist zu bemerken, daß die noch grünen Schäfte im lebenden Zustande ziemlich reichlich eine wasserhelle Flüssigkeit enthalten, die relativ kühl ist und keinen auffallenden Geschmack hat. (Rechinger.)

---

## Cyperaceae.

Bearbeitet von Ed. Palla (Graz).

### I. Scirpoideen (Pax) Palla.

#### Scirpideen Palla.

##### a) Scirpinen (Pax) Palla.

###### Cyperus L.

1. *C. diffusus* Vahl., Enum. pl., II, p. 321 (1806).

Salomonsinseln: Bougainville. Bei Numa-Numa, September (Nr. 4026); Flußufer von Kieta, landeinwärts, 21. September (Nr. 4749).

##### b) Chlorocyperinen Palla.

###### 1. Fimbristyleen Palla.

###### Fimbristylis Vahl.

2. *F. complanata* Link, Hort. Berol., I, p. 292 (1827); *Scirpus complanatus* Retz., Observ., V, p. 14 (1789).

Salomonsinseln: Bougainville. Im Innern der Insel an einem Flußlauf von Kieta landeinwärts, 21. September (Nr. 4751).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Feuchte Stellen bei Simpsonhafen, 11. September (Nr. 4271); Matupi, 11. September (Nr. 4229).

3. *F. annua* R. Sch., Syst., II, p. 95 (1817); *Scirpus annuus* All., Fl. Pedem., II, p. 277 (1785); *Fimbristylis polymorpha* Böckeler in Linnaea, XXXVII, p. 14 (1871).

Salomonsinseln: Bougainville. Bei Kieta, September (Nr. 4350 und 4381); bei Numa-Numa, September (Nr. 4916).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Simpsonhafen, an etwas feuchten Stellen, 11. September (Nr. 4273); Matupi, 11. September (Nr. 4270 und 4275).

Die Exemplare von Simpsonhafen zeichnen sich aus durch die überaus starke Behaarung der Blätter, namentlich der Scheiden, und eine weniger auffällige Behaarung der Halme; diese bemerkenswerte Form hat jedoch nichts zu tun mit *F. tomentosa* Vahl. Bei den Pflanzen von Kieta sind die Früchte etwas länger als breit.

###### 2. Chlorocyperen Palla.

###### Chlorocyperus Rikli.

4. *Chl. rotundus* Palla in Allg. botan. Zeitschr., VI, p. 61 (1900); *Cyperus rotundus* L., Sp. pl., ed. I, p. 45 (1753).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Herbertshöhe, September (Nr. 3807).

Deutsch-Neuguinea. Bei Friedrich Wilhelms-Hafen, 11. Oktober (Nr. 4965).

### Mariscus Vahl.

\* N. P. 5. *M. Reclingeri* Palla n. sp.

Halme  $2\frac{3}{4}$  bis  $4\frac{1}{2}$  dm hoch, 1 bis  $2\frac{1}{2}$  mm dick, dreikantig, kahl und glatt. Spreiten kürzer als der Halm, 3 bis 5 mm breit, in eine lange, feine Spitze verschmälert, nur oberwärts rauh. Infloreszenz eine aus 5 bis 11 Ähren zusammengesetzte Dolde, von den Tragblättern der unteren Ähren 1 bis 3mal überragt; die äußeren Doldenstrahlen 3 bis 9 cm lang, aufrecht abstehend, ihre Ähren  $1\frac{1}{2}$  bis 3 cm lang, am Grunde 1 mal zusammengesetzt. Ährchen etwas locker gestellt, 2 bis 9 mm, größtenteils 4 bis 6 mm lang,  $\frac{1}{2}$  bis 1 mm breit, schmal lanzettlich, spitz, stark zusammengedrückt, 2 bis 3 blütig, zur Fruchtzeit  $\pm$  stark wagrecht abstehend; Internodien der Ährchenspindel geflügelt, die Flügel dünn, hyalin. Deckblätter 3 mm lang, 1 bis  $1\frac{1}{2}$  mm breit, breit elliptisch, stumpf, mehrnervig, bleich oder licht gelbbraun mit blaßgrünem Mittelstreifen. Staubgefäße 3; Antheren 1 oder fast 1 mm lang. Narben 3, etwa  $1\frac{1}{2}$  mm lang; Griffel 1 mm lang. Frucht dunkelrostbraun,  $1\frac{3}{4}$  bis 2 mm lang,  $\frac{1}{2}$  mm breit, schmal elliptisch, durch den Griffelrest kurz bespitzt, dreikantig, die mediane Kante gerade oder fast gerade, die beiden seitlichen ziemlich stark konvex verlaufend.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. 11. September (Nr. 4235).

Die Pflanze schließt sich durch die an ihrem Grunde zusammengesetzten Ähren an *Mariscus Meyenianus* (Kunth) Nees an; habituell erinnert sie vielfach an *Chlorocyperus phymatodes* (Muehlbg.) Palla.

6. *M. cyperinus* Vahl, Enum. pl., II, p. 377 (1806).

Salomonsinseln: Insel Buka. In der Alang-Alang-Formation nächst dem Dorfe Jeta, September (Nr. 4041).

7. *M. Sieberianus* Nees in Linnaea, IX, p. 286 (1834).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Flußufer im Innern der Insel, von Kieta landeinwärts, 21. September (Nr. 4750, 4760 und 4754). — Buka. Feuchte Waldstellen, von Jeta landeinwärts, September (Nr. 4434). — Deutsch-Neuguinea: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen, 11. Oktober (Nr. 3775).

Nr. 4754 und 4434 stellen eine Form mit sehr locker gestellten, mehrblütigen Ährchen dar, die ihrem Habitus nach vollständig von dem Typus abweicht und vielleicht eine eigene Art darstellt; doch muß ich vorläufig von einer Abtrennung absehen, da mir von *M. Sieberianus* aus Buitenzorg ein reiches Material vorliegt, das einen vollständigen Übergang von den Formen mit dicht gestellten 2 bis 1 blütigen Ährchen zu solchen mit locker gestellten mehrblütigen Ährchen aufweist. Auch Nr. 3775 weist locker gestellte mehrblütige Ährchen auf, weicht aber im Habitus von Nr. 4754 und 4434 stark ab.

### Torulinium Desv.

8. *T. ferax* Urban in Symb. Antill., II, p. 165 (1900); *Cyperus ferax* L. C. Rich. in Acta Soc. Hist. nat. Paris, I, p. 106 (1792); *Torulinium confertum* Ham., Prod. Ind. Occid., p. 15 (1825).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Flußufer im Innern der Insel, von Kieta landeinwärts, 21. September (Nr. 4753). — Insel Buka. Beim Dorfe Jeta, September (Nr. 4095). — Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge, an feuchten Stellen, 13. September (4162).

### Kyllingia Rottb.

9. *K. monocephala* Rottb., Descr. et Ic., p. 13, t. 4, f. 4 (1773).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorf Popoko, 20. September (Nr. 3860). — Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Gehänge des Vulkanes Kaia, September (Nr. 3690).

10. *K. brevifolia* Rottb., Descr. et Ic., p. 13, t. 4, f. 3 (1773).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Simpsonhafen, 11. September (Nr. 4283).

#### Duval-Jouvea Palla.

11. *D. pennata* Palla in Rechinger's »Botan. u. zoolog. Ergebn. einer wiss. Forschungsreise nach d. Samoainseln«, Teil III, Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss., Bd. LXXXIV, p. 4 (1908); *Cyperus pennatus* Lam., Ill. d. genres, I, p. 144 (1791); *C. canescens* Vahl, Enum. pl., II, p. 355 (1806).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bei Popoko, 26. September (Nr. 3868). — Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Herbertshöhe, September (Nr. 3807).

12. *D. maritima* Palla; *Remirea matitima* Aubl., Pl. Guian., I, p. 45, t. 16 (1775).

Insel Neupommern: Insel Matupi. Bei Simpsonhafen, auf der sandigen Flachküste, 11. September (Nr. 3985).

*Remirea maritima* Aubl. ist, wie der anatomische Bau des Blattes erweist, nichts anderes als eine *Duval-Jouvea* aus der Gruppe der *D. pennata* (Lam.) Palla. und der in bezug auf die Ährchen bereits *Mariscus*-Charakter aufweisenden *D. ligularis* (L.) Palla; die stets einblütigen Ährchen verhalten sich bei der Fruchtreife wie bei der Gattung *Mariscus*, und ihre Frucht zeigt dank der eigentümlichen Ausbildung des obersten Deckblattes eine spezifische Anpassung an das Strandleben.

## II. Caricoideen (Pax) Palla.

### 1. Sclerieen Nees.

#### Scleria Berg.

13. *Scl. hebecarpa* Nees in Wight, Contrib. Ind. Bot., p. 117 (1834).

Salomonsinseln: Insel Buka. Beim Dorf Jeta, September (Nr. 4036 und 4435). — Gazelle-Halbinsel. In der Alang-Alang-Formation bei Toma, September.

14. *Scl. Graeffeana* Böckeler in Flora, LXIII, p. 121 (1875).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorf Toberoi, September (Nr. 3633); von Kieta landeinwärts, September (Nr. 3873). — Insel Buka. Bei Jeta, September (Nr. 3998).

#### Hypoporum Nees.

15. *H. lithospermum* Nees in Fl. Brasil., II, 1, p. 172 (1842); *Scirpus lithospermus* L., Sp. pl., ed. I, p. 51 (1753); *Scleria lithosperma* Swartz, Prodr., p. 18 (1788).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Kammgebirge ober Kieta, an trockenen Stellen, 23. September (Nr. 3885).

### 2. Cariceen (Nees) Pax.

#### Carex L.

16. *C. indica* L., Mant., II, p. 574 (1771).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma, September (Nr. 4370).

\* N. S. 17. *C. bukaënsis* Palla, nov. sp.

Rhizombildend, mit fruchtenden Halmen und sterilen Blattbüscheln. Halme  $2\frac{1}{2}$  bis  $7\frac{1}{2}$  dm hoch,  $\frac{3}{4}$  bis 2 mm dick, dreikantig, kahl und glatt. Grundständige Blätter wenige, die Spreite des obersten

2 bis 16 *cm* lang,  $2\frac{1}{2}$  bis 5 *mm* breit, spitz, kahl, an den Rändern und oberwärts auch am Kiele rauh, das Blatthäutchen mäßig vorgezogen bis quer verlaufend, niedrig; Spreiten der Blattbüschel 3 bis 5 *dm* lang,  $2\frac{1}{2}$  bis 5 *mm* breit. Infloreszenz meist 2 bis 3 *dm*, mitunter bis  $4\frac{1}{2}$  *dm* lang, aus 3 bis 6 seitenständigen und einer endständigen Ähre zusammengesetzt; Ähren einfach, selten schwach zusammengesetzt, die seitenständigen zu 1 bis 2 in der Achsel langscheidiger Tragblätter, aus gewöhnlich 3 bis 5 (1 bis 7) meist stark genäherten Ährchen zusammengesetzt, die unteren stark voneinander entfernt, auf weit aus der Tragblattscheide hervorragendem, dünnem, glattem oder oberwärts rauhem, aufrechtem oder etwas nickendem Stiel, die obersten einander und der endständigen Ähre stark genähert, kurz bis sehr kurz gestielt. Ährchen 4 bis 10 *mm*, meist 6 bis 8 *mm* lang, nur an der Spitze ♂, sonst ♀, in der Anthese lanzettlich bis spindelförmig, spitz,  $1\frac{1}{2}$  bis  $2\frac{1}{2}$  *mm* dick, zur Fruchtzeit eiförmig oder kugelig-eiförmig, bis 6 *mm* dick. ♂ Deckblätter begrannt, ohne die Granne  $3\frac{1}{4}$  bis  $2\frac{3}{4}$  *mm* lang,  $1\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{2}$  *mm* breit, elliptisch-eiförmig bis länglich-eiförmig, mehrnervig, lichtpurpurn bis bleich; die Granne  $\frac{3}{4}$  bis 1 *mm* lang. Staubgefäße 3; Antheren 2 bis  $3\frac{1}{2}$  *mm* lang, sehr kurz bespitzt. ♀ Deckblätter begrannt, ohne die Granne  $2\frac{1}{4}$  bis 3 *mm* lang,  $1\frac{1}{2}$  bis 2 *mm* breit, eiförmig bis breit-eiförmig, vielnervig, licht- bis mäßig dunkelpurpurn mit schmalem, hyalinem Rand; die Granne rauh, etwa so lang als  $\frac{1}{3}$  des Deckblattes. Narben 3, 3 bis  $3\frac{1}{2}$  *mm* lang, stark papillös; Griffel  $\frac{3}{4}$  bis 1 *mm* lang,  $\pm$  stark kurzpapillös, am Grunde nicht verdickt. Schläuche samt dem Schnabel 3 bis nahezu 4 *mm* lang, 1 bis fast 2 *mm* breit, elliptisch bis länglich-elliptisch, dreikantig oder dreikantig-bikonvex, ziemlich allmählich in den Schnabel verschmälert, vielnervig, kahl und glatt, braun bis rotbraun; Schnabel 1 *mm* oder etwas darüber lang, sehr kurz zweizählig, glatt oder an den Rändern schwach rauh. Frucht 2 *mm* oder wenig darüber lang, 1 bis  $1\frac{1}{5}$  *mm* breit, elliptisch, dreikantig, sehr kurz stumpf bespitzt, graubraun.

Salomonsinseln: Insel Buka. In der Alang-Alang-Formation nächst dem Dorfe Jeta, September (Nr. 4047).

Sehr nahe verwandt mit *Carex rhizomatosa* Steudel, mit der sie auch vollständig im Habitus übereinstimmt; sie unterscheidet sich aber von ihr durch die breiteren Blätter, den kurzen ♂ Anteil der Ährchen und die glatten Schläuche.

## Palmae.

Bearbeitet von O. Beccari (Florenz).

### Licuala Thunbg.

\* N. S. *Licuala Muelleri* Wendl et Drude in *Linnaea*, Bd. 39 (1875), p. 223.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Innern der Insel von Kieta landeinwärts in Urwäldern.  
Nr. 5195, 5196, 4675.

### Metroxylon Rottb.

*Metroxylon Salomonense* Becc.

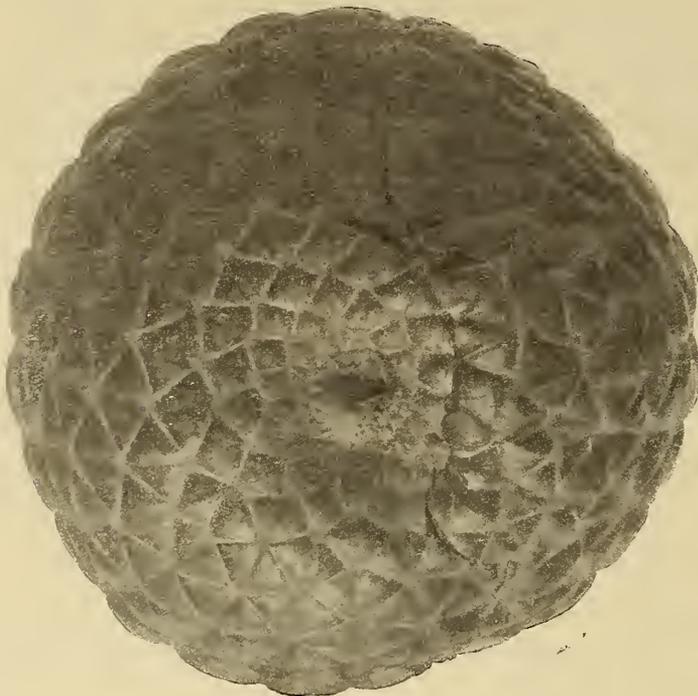


Fig. 5a.

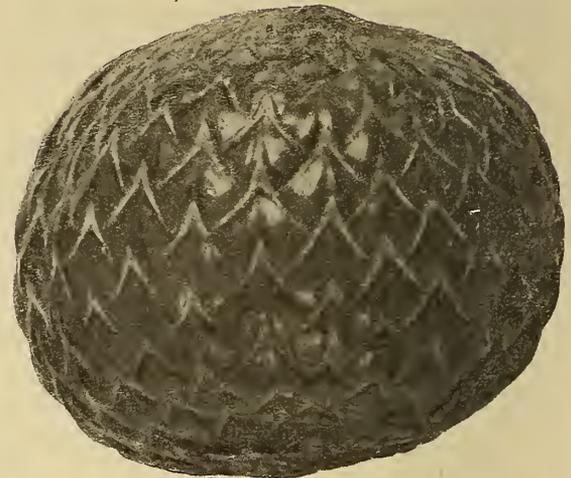


Fig. 5b.

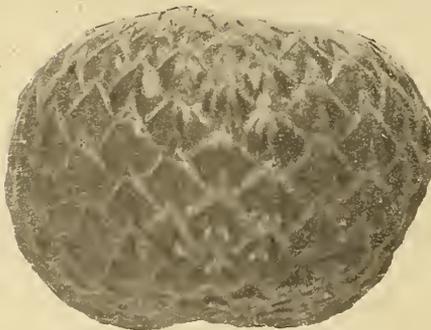


Fig. 5c.



Fig. 5d.

a und d: *Metroxylon carolinense* Becc.

c: *M. Bougainvillense* Becc.

b: *M. Salomonense* Becc.

Alle Figuren in natürlicher Größe.

Syn. *Coelococcus salomonensis* Warb. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. (1896), p. 141.— Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 606.

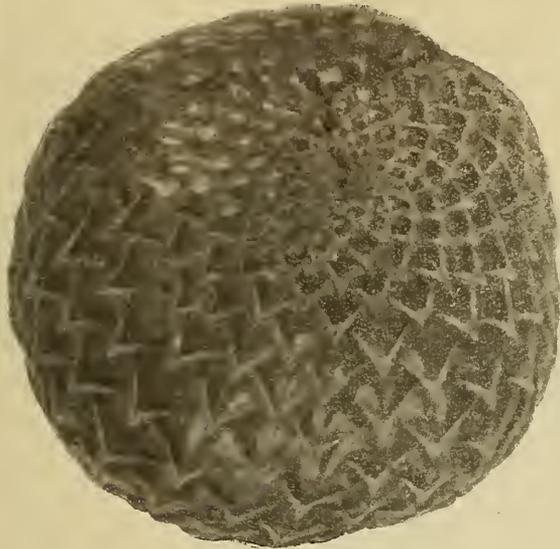


Fig. 5e.

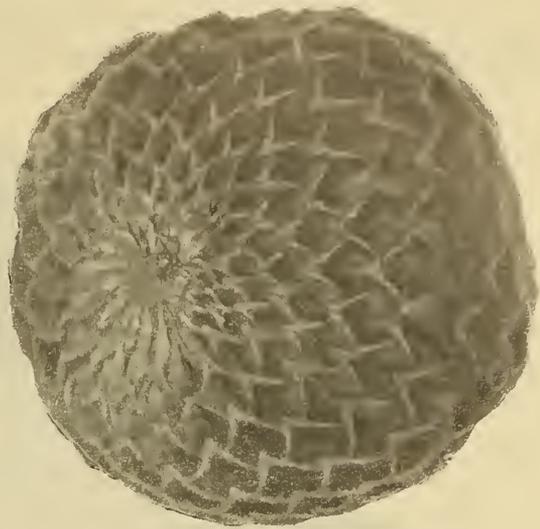


Fig. 5f.



Fig. 5g.

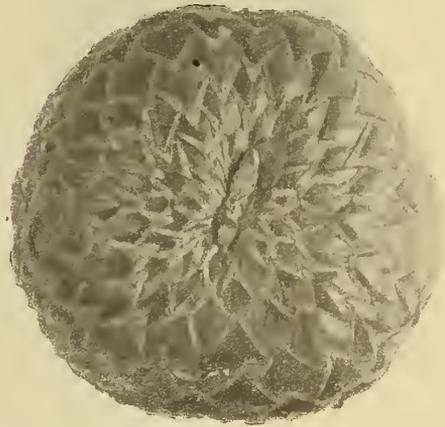


Fig. 5h.

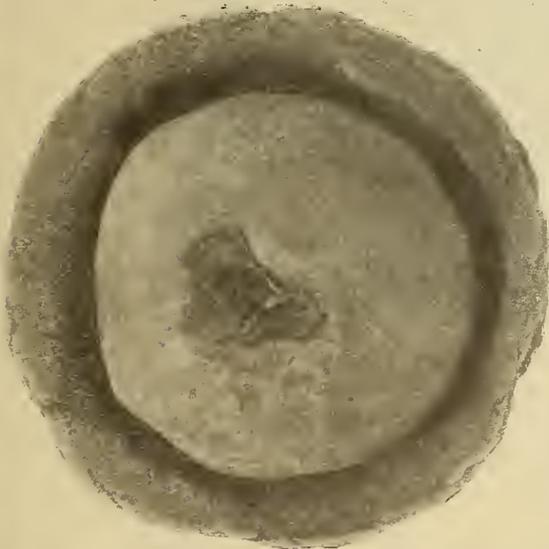


Fig. 5i.



Fig. 5j.

e: *Metroxylon Salomonense* Becc.

f: *M. Salomonense* Becc.

g, h, i und j: *M. Bougainvillense* Becc.

Alle Figuren in natürlicher Größe.

Kaiser Wilhelms-Land: Bei Friedrich Wilhelms-Hafen, Oktober 1905.

\* N. S. *Metroxylon* (*Coelococcus*) *Bougainvillense* Becc. nov. spec.

Fructibus maliformibus depresso-globosis, utrinque umbilicatis, 5·5 cm diam., 3·5—4 cm spissis, pericarpio 10—15 mm crasso; squamis per orthostichas 27 ordinatis, stramineis, nitidis postice late, antice

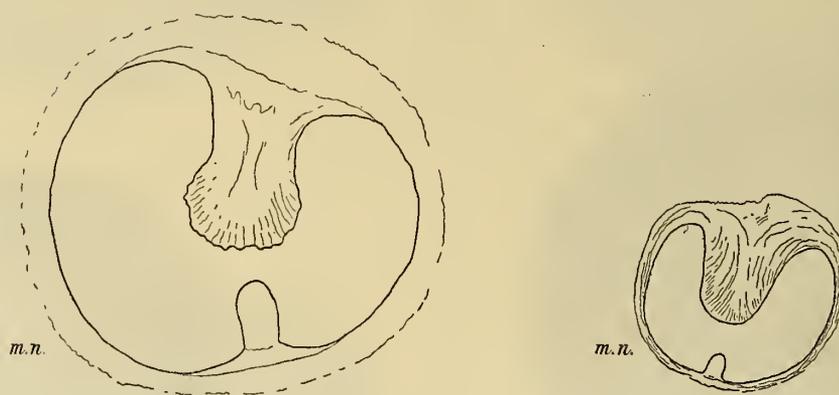
Fig 6.



*Metroxylon Sagus* Roxb. Sumatra. Nat. Größe.

anguste in medio sulcatis et in apicem triangularem acuminatum longiuscule productis, latiuscule griseo-marginatis; semine globoso, 2·5 cm diam., albumine profunde excavato hippocrepiforme, 7—8 mm spisso.

Fig. 7.



Links: *Metroxylon Salomonense* Becc.

Rechts: *M. Bougainvillense* Becc.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorf Toberoi. Nr. 4878.

#### Calamus Linn.

\* N. P. *Calamus Macgregorii* Beccari, Asiatic Palms in Annal. R. bot. Garden Calcutta, Vol. XI, p. 493 (1908), Tab. 230.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Wälder bei Herbertshöhe. Nr. 4291. Bildet ganze Wände im Urwald. Da Früchte und Blüten fehlen, ist die Bestimmung unsicher.

N. S. C. *Hollrungii* Beccari in K. Schum., Flora v. KaiserWilhelms-Land, p. 17. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 203. — Beccari, Asiatic Palms in Annal. R. bot. Garden Calcutta, Vol. XI, p. 462, Tab. 210? (1908).

Fig. 8.

Insel Bougainville. *Calamus Hollrungii* Becc.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern im Innern der Insel, von Kieta landeinwärts. Nr. 3863. Die Bestimmung ist unsicher, da Blüten und Früchte fehlen.

#### *Caryota* Linn.

N. S. *Caryota Rumphiana* Martius, Palm., p. 195. — Beccari, Malesia, Vol. I, p. 70.

Var.: *Papuana* Warburg in K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 98. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 204.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Simpsonhafen in Wäldern (September 1905).

Insel Neupommern: In Wäldern des Baining-Gebirges, Nr. 3642, 4855. Keimpflanzen. Nr. 3953.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Innern der Insel, von Kieta landeinwärts in Wäldern mit *Licuala Muelleri* Wendl. et Dr. zusammen.

#### Arenga Labill.

*Arenga microsperma* Beccari in K. Schum., Flora von Kaiser Wilhelms-Land, p. 16. — Syn., *Didymosperma microcarpa* Warb. in Monsmia ined. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 204.

Kaiser Wilhelms-Land: Ufer des Flusses Jumba bei Friedrich Wilhelms-Hafen, Nr. 4961. Zusammen mit *Nipa fruticans*.

Früchte im reifen Zustande rot; Blattscheiden bis 50 cm lang. Stets stehen mehrere Stämme der 6 bis 8 m hohen Palme nahe beisammen; Stamm innig markig, weich.

#### Ptychosperma Labill.

\* N. S. *Ptychosperma gracilis* Labill in Mém. Instit. Paris, Vol. IX, 1808 (1809), p. 253.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Urwälder bei Kieta. Nr. 4465.

Verbreitung: Neuirland.

Esemplari sterili. Mi sembra quasi con tutta certezza poter riconoscere in essi la citata palma che era stata scoperta da Labillardière al Porto Cartaret nella Nuova Irlanda, e suio ad ora non ritrovato da altri.

#### Areca Linn.

\* N. S. N. P. *Areca (Balanocarpus) macrocalyx* Zippel in Blume, Rumphia, Vol. II, p. 75, Tab. 101, 160, 163D.

\* Var. *intermedia* Becc. var. nov.

Fig. 9, p. 66.

*A. macrocalyx* Zipp., Schum. et Hollr. Flora von Kaiser Wilhelms-Land, p. 15. — *A. Jobiensis* (non Becc.), K. Schum. Flora von Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Nr. 13 (1898), p. 98.

Insel Neupommern: Wälder bei Baining-Gebirges. Nr. 4825.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Wälder in der Umgebung der Bucht von Kieta, Nr. 4182, 4473, 4776.

Forma intermedia fra l'*A. macrocalyx* Zipp. e l'*A. glandiformis*. Ha i caratteri della prima e le dimensioni della seconda.

\* N. S. *Areca Reehingeriana* Becc. in Webbia, Vol. III, p. 163 (1910), nov. spec.

Fig. 10, p. 66.

Caudice 6—7 cm diametro; foliis...; spadice fructifero recurvo, ca. 25 cm longo, parte pedicellari brevi, parte axili crassiuscula, indivisa; floribus femineis solitariis, usque ad spadicis apicem spiraliter et remotiuscule insertis; perianthio fructifero urceolato-campanulato, 13—14 mm longo, 9—10 mm lato; sepalis et petalis subconformibus, usque ad apicem virescentibus (minime exsuccis): sepalis acutis subpungentibus, corolla calycem paullo superanti, petalis brevissime apiculatis; fructibus (immaturis) anguste oblongo-ellipticis vel subclavato-ellipticis, utrinque rotundatis, superne rotundatis et in vertice areola circulari in medio apiculata notatis.

Descrizione. — Dalla base dello spadice il tronco si giudica di 6—7 cm di diam. La spadice fruttifero è nell'insieme lungo ca. 25 cm, è riflesso, ed ha una parte peduncolare lunga ca. 3 cm, spessa ca. 1 cm, un poco compressa e dilatata molto bruscamente in una base crassa semilunare; la parte assile è piuttosto crassa, spessa in basso 7—8 mm, un poco assottigliata verso l'apice, dove è sempre 5—6 mm di diam.: è oscuramente angulosa e leggermente sinuosa fra un fiore femineo e l'altro, essudochè questi fiori non

sono addensati intorno all'asse, ma lasciano degli spazi a nudo di sino 10—15 mm, fra quelli che rimangono sopra una medesima linea. I fiori feminei sono inseriti spiralmemente, ma senza una grande regolarità e sono solitari, in più bassi sono un poco deflessi, sono portati da un pedicello crasso spesso 4—5 mm, lungo 5—8 mm e più o meno compresso ed anguloso. I fiori superiori sono orizzontali, sessili o quasi, eriposano sopra un ringrosso o fulcro tuberculiforme; d'all'apice e da un lato del pedicello o del ringrosso tuberculiforme nasce un gracile ramoscello fiorifero che porta soli fiori maschi, e che forse col tempo si disarticola e cade, nemmeno uno essendo presente nell'esemplare che io ho studiato; alla base del fiore femineo non vi sono che bratteole inconspicere, ridotte ad un semplice orlo.

Il perianzio fruttifero è lungo 13—14 mm, è campanulato urceolato, ed ha 9—10 mm di diam.; i sepali ed i petali sono subconformi, verdi, suberbaceo-scariosi sino all'apice e mai diventano essuchi o marcescenti; i sepali sono largamente ovati e si terminano in una punta piuttosto rigida, carinata soll dorso; petali un poco più lunghi dei sepali, molto larghi, molto brascamente contratti in un piccolo, ma ben distinto apicolo. Staminodi 6, piccoli triangolari, dentiforme, discosti l'uno dall'altro.

Frutti angustamente ovato ellittici, egualmente rotondati alle due estremità, lunghi 3 cm compresso il perianzio, e di 13 mm di diam., terminati da una piccola areola circolare che porta nel suo centro un piccolissimo apicolo (resti degli stigmi).

Sono forse riferibili alla *A. Reehingeriana* alcuni ramoscelli con soli fiori maschili, raccolti pure da Reehinger a Kieta (No. 3992) e che indubbiamente appartengono ad una *Areca* della sezione *Balanocarpus*, ma che differiscono da quelli della forma die *Areca macrocalyx* che cresce pure nelle Isole Bougainville. Questi ramoscelli sono lunghi 13—17 cm, hanno i fiori gemini in basso e solitari in alto. I fiori sono lunghi 5 mm, assai più acuminati di quelli della *A. macrocalyx*; gli stami sono 6; il calice è piccolissimo ed ha 3 denti acuminati; petali lanceolati acuminati fortemente striati; il rudimento d'ovario od è piccolissimo o manca affatto, per quanto mi è stato possibile di verificare sui fiori di già aperti.

Habitat. — Scoperte dal dott. Reehinger nel 1905 a Kieta nelle Isole Bougainville. Fig. 10, p. 66.

Osservazioni. — Specie di un tipo assai differente da tutte quelle sino a qui note, ma che ricutra nel gruppo *Balanocarpus* per lo spadice con parte assile indivisa e per i moi ramoscelli fioriferi raccorciati, crassi, brevissimi e portanti un sol fiore femineo assai voluminoso in basso e subito contratti al di là di questo in un ramoscello sottile, sul quale sono inseriti numerosi fiori maschili, del resto esottamente come nell'*A. macrocalyx* ed affini. Soltanto nell'*A. Reehingeriana* i fiori feminei non sono così addensati da nascondere completamente l'asse dello spadice; ma sono invece alquanto discosti fra di loro, tanto che anche allo stato fruttifero l'asse dello spadice rimane scoperta negli interstizi fra un frutto e l'altro.

*A. Catechu* Linn., Spec. plant., p. 1189. — Schum.-Lauterb., Nachtr., l. c., p. 61. — Guppy, Salomons Isles, p. 303.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Eingebornendorfe Popoko angepflanzt.

Salomonsinseln: Insel Buka, bei den Hütten im Eingebornendorfe Jeta angepflanzt.

Bei den meisten Eingebornendörfern der Inseln Bougainville und Buka angepflanzt, da die Früchte auch hier zum Betelkauen verwendet werden.

### Cocos Linn.

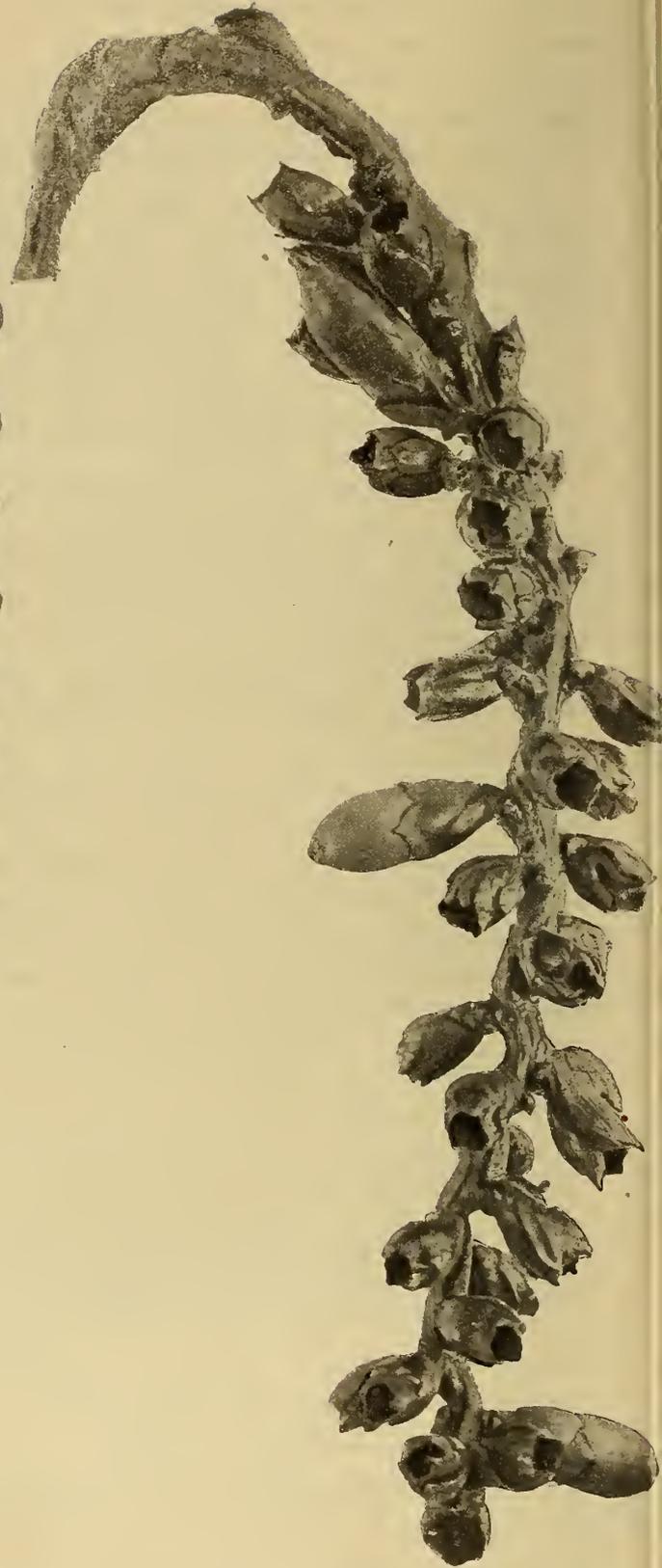
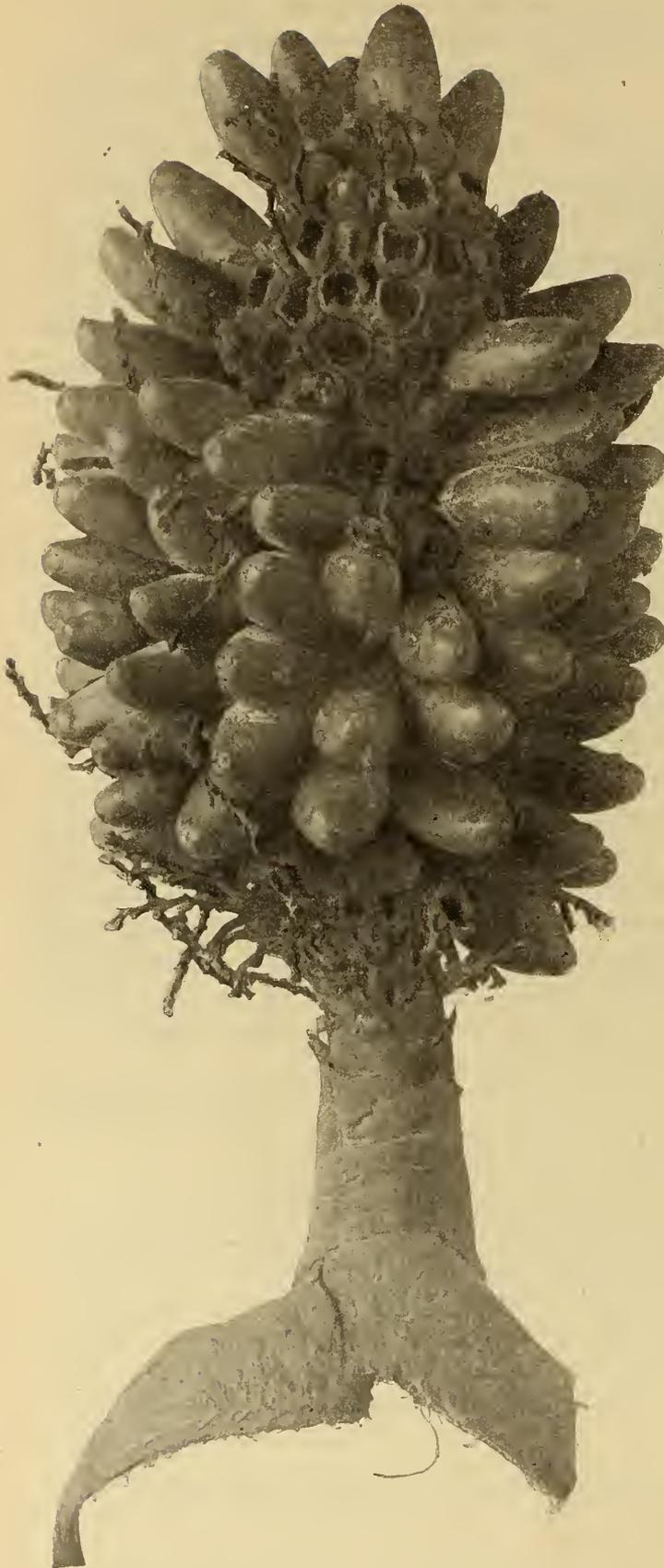
*Cocos nucifera* Linn., Spec. plant., Edit I, p. 1188. — Engler in Notizbl., bot. Gart., Berlin, Bd. I, p. 223. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 209.

Über die Spielarten dieser Palme im Gebiete vergl. P. Preuss, Die Kokospalme und ihre Kultur (1911), p. 31 ff.

Kaiser Wilhelms-Land: Beispielsweise große Pflanzungen von Friedrich Wilhelms-Hafen bis Jumba, zum Zwecke der Gewinnung von Kopra, dem Endosperm der Kokosnüsse.

Fig. 9.

Fig. 10.



*Areca macrocalyx* Zipp. var. *intermedia* Becc. In  $\frac{1}{2}$  der nat. Größe.

*Areca Rechingeriana* Becc. In  $\frac{1}{2}$  der nat. Größe.

Salomonsinseln: Inseln Bougainville und Buka, bei den Eingebornendörfern stets, wenn auch nur in geringerer Zahl gepflanzt. Auch in Dörfern, die ziemlich weit landeinwärts liegen.

Preuss gibt l. c. an, daß in Neuguinea und auf den Inseln des Bismarck-Archipels etwa 10 bis 12 Spielarten gezogen werden.

Die Samoaner unterscheiden 6 Varietäten.

Die Eingebornen unterscheiden meist mehr Varietäten und mit größerer Bestimmtheit als die Europäer. Ähnlich verhält es sich mit den Kulturformen der *Carica Papaya*, von *Artocarpus incisa* und anderer Kulturpflanzen.

Vergleiche die Abbildungen von Kokospalmen auf der Insel Bougainville nach meinen photographischen Aufnahmen in K. u. L. Rechingen, Streifzüge in Deutsch-Neuguinea, Taf. 19.

### Nipa Wurmb.

N. S. *Nipa fruticans* Wurmb. in Verhandl. Bataavsch. Genootsch. I, p. 349. Schum.-Lauterb., l. c., 209.

Vergl. Fig. 11 u. 12.

Fig. 11.



Insel Bougainville. *Nipa fruticans* Wurmb.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, an der Mündung eines größeren Flusses beim Eingebornendorfe Buin. Nr. 4937.

Kaiser Wilhelms-Land: Am Ufer des Flusses Jumba bei Friedrich Wilhelms-Hafen.

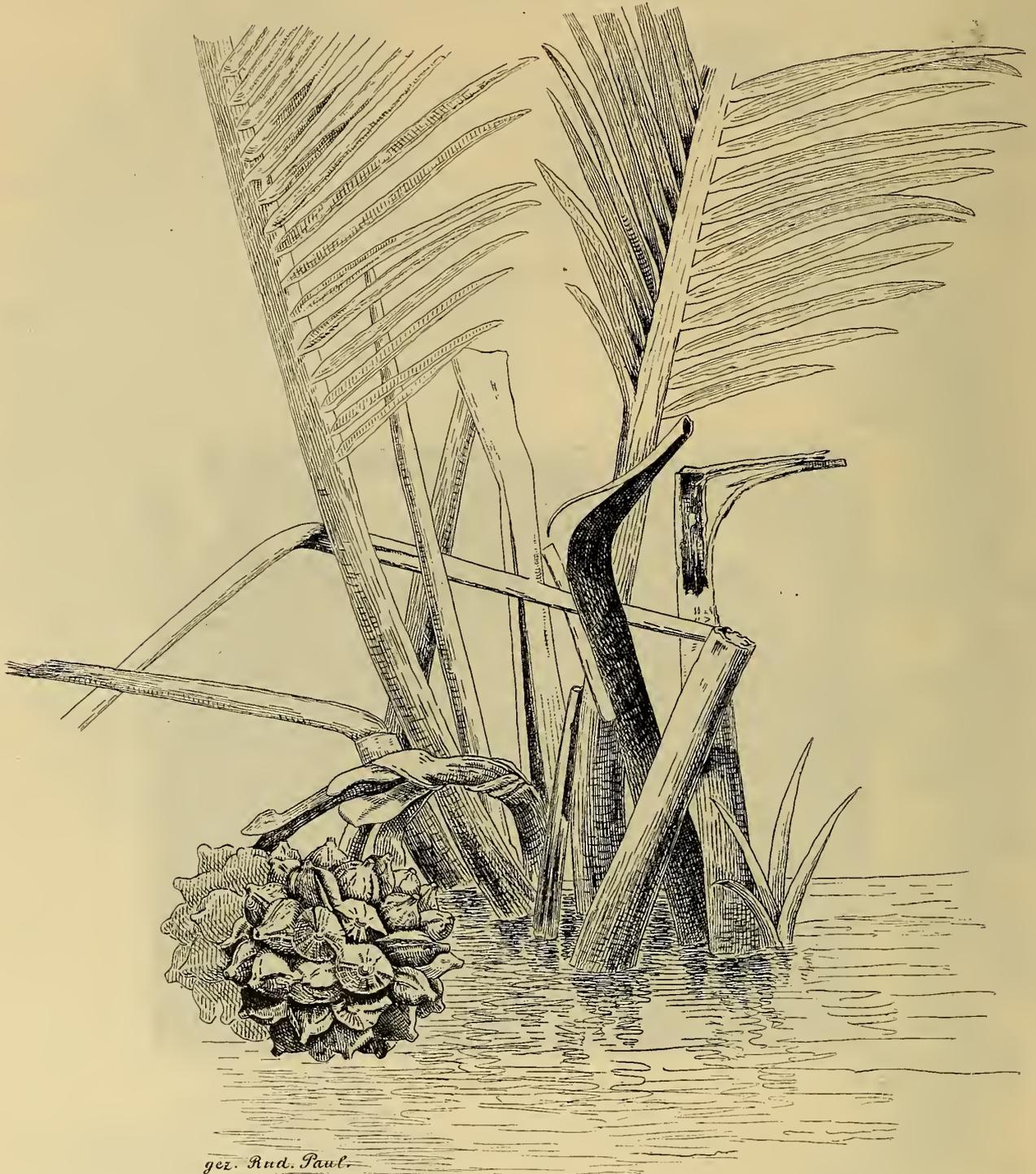
### Araceae.

#### Pothos Linn.

N. S. *Pothos Hellwigii* Engl. in Bot. Jahrb., Bd. 25, p. 2. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 210. — Engler, Pflanzenreich, Bd. IV, 23, B., p. 31, Fig. 13.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf Bäumen in Urwäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4800, 4665.

Fig. 12.



*Nipa fruticans* Wurm., ungefähr  $\frac{1}{8}$  der nat. Größe.

Nr. 3878 vom Kammgebiet ober Kieta sind vielleicht nur Jugendformen derselben Art. Die Bestimmung ist unsicher, da ich nur sterile Zweige gesammelt habe.

N. S. *Pothos Rumphii* Schott., Meletemata, I, p. 21. — Engler in Bot. Jahrb., Bd. 25, p. 4.  
Var. *gigantea* Engler, l. c., — Schum.-Lauterb., l. c., p. 210.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf Bäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 4104 (September 1905 blühend).

*Pothos* spec. 1.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an Bäumen auf dem Berge Vunakokor. Nr. 4357, 4315.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf Baumstämmen im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4738.

Die Laubblätter sind rundlich flach an das Substrat angedrückt, im Leben dunkelblaugrün mit mattem Seidenglanz.

Die Bestimmung ist nicht mit Sicherheit möglich, da ich nur sterile Exemplare gesammelt habe, möglicherweise ist es *P. Beccari* Engler in Malesia, Vol. 1, Tab. 16, Fig. 2, oder *P. celatocaulis* N. E. Brown.

Ein ganz ähnliches steriles Exemplar eines *Pothos* aus Neuguinea (ohne Fundortsangabe) liegt im Herbar des königl. bot. Mus. in Berlin.

*Pothos* spec. 2.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, in Wäldern, auf Baumstämmen. Nr. 4134.

Eine sehr ähnliche auch sterile Pflanze befindet sich im Berliner Herbar, von Engler in Hinterindien gesammelt.

**Rhaphidophora** Hasskarl.

N. S. *Rhaphidophora Novoguineensis* Engler in K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 19. — Engler in Bot. Jahrb. Berlin, Bd. 25, p. 6. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 211. — Engler, Pflanzenreich, Bd. IV, 23, B, p. 20, Fig. 3 (1908).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Umschlingt die Bäume in Wäldern von Kieta landeinwärts. Nr. 4870.

**Epipremnum** Schott.

N. P. *Epipremnum mirabile* Schott, Genera Aracear., Tab. 79. — Schott. Prodr., p. 388. — Engler in D. C. Monogr. Phanerog., Vol. II, p. 249. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 212. — Engler in Beccari, Malesia, Vol. I, p. 273. — Engler in Bot. Jahrb., Bd. 7, p. 447. — Engler in Gazell. Exped. Siphonogam., p. 18. — Engler in Natürl. Pflanzenfam., Bd. II, 3, p. 120, Fig. 78. — Engler in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. I, p. 224. — Engler in Pflanzenreich, Bd. IV, 23, B., p. 60, Fig. 25.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Küste südlich von Herbertshöhe, im Strandwald hoch auf Bäume kletternd. Nr. 4033.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Uferwald bei Simpsonhafen. Nr. 3911. Steril.

**Amorphophallus** Blume.

*Amorphophallus campanulatus* Blume in Decne, Descr. herb. Timor., p. 38. — Engler in K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. II (1898), p. 99. — Schum.-Lauterb., p. 213. — Engler in Pflanzenreich, Bd. IV, 23, C, p. 76.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, steril auf sandigem Boden im Halbschatten. Nr. 4117.

*Amorphophallus* spec.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4858.

Die Bestimmung ist unsicher, da ich nur Blätter gesammelt habe.

**Homalonema Schott.**

N. S. *Homalonema cordata* Schott, Meletemata, Vol. I, p. 20. — Engler in DC. Monogr. Phanerogam., Vol. II, p. 336. — Engler apud K. Schum., Flora, Neupommern in Notizbl. bot. Gart., Berlin, Bd. II, p. 99. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 213. — Engler in Pflanzenreich, Bd. IV, 23, D, a, p. 57.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3821.

N. S. *H. rubescens* Kunth. Enumerat., Vol. III, p. 57. — Engler in Bot. Jahrb., Bd. 25, p. 18. — Engler, Natürl. Pflanzenfam., Bd. II, 3, p. 131, Fig. 84 *H.* — Schum.-Lauterb., l. c., p. 213. — Engler in Pflanzenreich, Bd. IV, 23 D, a, p. 63, Fig. 39.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Urwäldern auf fettem Boden von Kieta landeinwärts. Nr. 4905. Steril, die Bestimmung ist daher nicht sicher.

**Schismatoglottis Zolling et Mor.**

N. S. *Schismatoglottis Novoguineensis* N. E. Brown in Gardens Chronicle, Vol. XXV, p. 776 (1885). — Engler in Bot. Jahrb., Bd. 25, p. 19. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 213.

Syn.: *Calocasia Neo-Guineensis* Linden in Illustrat. hort., Vol. 27, p. 68, Tab. 380 (1880). — Engler in Pflanzenreich, Bd. IV, 23 D, a, p. 113.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in schattigen Urwäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4945.

N. S. *Sch. calytrata* Zolling. et Mor., Systemat. Verzeichnis Java gesam. Pfl., p. 83. — Engler apud Beccari, Malesia, Vol. I, p. 284. — Engler in K. Schum. et Holtr., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 20. — Engler in D. C. Monogr. Phanerogam., Vol. II, p. 352. — Engler in Pflanzenreich, Bd. IV, 23, D, a, p. 114.

Syn.: *Sch. riparia* Schott in Annal. Mus. Lugd. Batav., Vol. I, p. 28.

Var.: *Dahlia* Engler in K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 99, und in Engler, Jahrb., Bd. 25, p. 19. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 213.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorfe Siuai. Nr. 4789.

Die Bestimmung ist nicht ganz sicher, da ich nur Blätter gesammelt habe.

**Alocasia Schott.**

*A. Dahlia* Engler in Bot. Jahrb., Bd. 25, p. 24. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 214.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an feuchten Waldstellen, an Bächen im Baining-Gebirge. Nr. 4476, 4650.

N. S. *A. indica* Schott. in Österr. bot. Wochenblatt, Bd. IV, p. 410 (1854). — Engler in Bot. Jahrb., Bd. 25, p. 23. — Engler in D. C. Monogr. Phanerogam., Vol. II, p. 501. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 214.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in schattigen, feuchten Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4421.

**Schizocasia Schott.**

N. P. *Sch. Lauterbachiana* Engler in Bot. Jahrb., Bd. 25, p. 26. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 214.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, an feuchten Waldstellen auf fettem Boden. Nr. 4818.

Die Blattoberseite ist an der lebenden Pflanze dunkelgrün mit mattem metallischen Schimmer.

**Pistia** Linn.

N. S. *P. stratiotes* Linn., Flora zeylanica, p. 322. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 215.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in sumpfigen Gräben beim Eingebornendorf Siuai, auf dem Wasser schwimmend. Nr. 4872.

*Araceae.*

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Urwäldern beim Eingebornendorf Buin. Nr. 3567.

**Flagellariaceae.****Flagellaria** Linn.

*F. indica* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 333. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 215. — Reehinger, Ergebn. Forsch. Reise Samoa, Teil III, in diesen Denkschr., Bd. 85, p. 239 (1909).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorfe Numa-Numa, in Urwäldern (September 1905), Nr. 4031.

**Commelinaceae.****Pollia** Thunbg.

*Pollia Sorzogensis* Endlicher, Genera plant. 1029. — Miq., Plant. Ind. Batav., Vol. III, p. 541. — C. B. Clarke in D. C. Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 126. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 216.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, im tiefen Schatten der Urwälder des Baining-Gebirges, zirka 500 m s. m. Nr. 3990, 3991. Pflanze aufrecht, ungefähr 1 m hoch, Blüten weißlich (September 1905).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Hohlwegen in Wäldern bei Toma, die durch große Ablagerungen alter vulkanischer Asche führen. Im trockeneren Gebiet. Nr. 4980. Blüten weißlich-blau.

*P. macrophylla* Benth., Flora austral., Vol. VII, p. 90. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 216.

Schon C. B. Clarke in D. C., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 128, führt diese Art von den Salomonsinseln an (leg. Milne, Nr. 541).<sup>1</sup>

**Commelina** Linn.

\* N. P., N. S. *C. cyanea* R. Br. Prodr., p. 269. — C. B. Clarke in D. C., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 147.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, im Wald. Nr. 3670. Mit etwas schmälere Blättern (13. September 1905).

Salomonsinseln: Insel Buka, Wälder beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 3741, 4967. Blüht intensiv blau.

**Aneilema** R. Br.

N. S. *A. Vitiense* Seemann, Flor. Vitiens., p. 314, Tab. 96. — Schum.-Lauterb., Nachtrag, l. c., p. 63. — Reehinger, Ergebn., Teil III, in diesen Denkschr., Bd. 85, p. 66. — C. B. Clarke in D. C., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 220.

<sup>1</sup> Die farbigen Samen einer *Pollia*-Art werden von den Eingebornen als Schmuck getragen. Vgl. Schnee, Neuguinea, Abschnitt über Botanik.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, an feuchten Stellen der Urwälder von Kieta landeinwärts (September 1905). Nr. 4889, 4736.

#### Cyanotis Don.

N. S. *C. capitata* C. B. Clarke in D. C. Monogram. Phanerog., Vol. III, p. 243. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 218.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bildet ausgedehnte, dunkelgrüne Rasen im Urwald wie an Flußufern von Kieta landeinwärts (September 1905). Nr. 3610, 4474.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 3616. Blüte schön blau.

\* N. S. *C. axillaris* Roem. et Schult., System., Vol. VII, p. 1154. — C. B. Clarke in D. C. Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 244.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorfe Toberoi. Nr. 3855. Stengel intensiv violett-rot (September 1905).

Verbreitung: Ostindien, China, Nordaustralien.

#### Liliaceae.

##### Cordyline Comm. et Juss.

N. S. *C. terminalis* Kunth. in Acta Acad. berlin., p. 30 (1820). — Baker, Asparagaceae in Journ. of Linn. Soc., Vol. XIV, p. 539. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 220.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Dorfe Popoko von den Eingebornen kultiviert. Nr. 4629 (grünblättrige Form).

Ober demselben Dorfe auf einem Berggipfel in wildem Zustande im Gehölz.

##### Dracaena Linn.

N. S. *D. angustifolia* Roxb., Flora Indiae, Vol. II, p. 155. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 220.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im dichten Strandwald in der Bucht von Kieta. Wird bis 10 m hoch und ist oft mehrfach verzweigt. Blüten gelb. Nr. 4087, 3542, 4461.

##### Geitonoplesium A. Cunningham.

*G. cymosum* Cunningham, in Botan. Magazin, Tab. 3131 (1831). — Benth., Flora austral., Vol. VII, p. 19. — Baker, Asparagaceae in Journ. of Linn., Soc., Vol. XIV, p. 572. — Seemann, Flora Vitiens, p. 312. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 221.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, in Urwäldern auf Bäume kletternd. Nr. 3656 (September 1905).

Insel Neupommern: In Wäldern auf dem Berge Vunakokor (Varzin). Nr. 3827. Blüten weiß. Stimmt in der Blattgröße am meisten mit Exemplaren von Neukaledonien überein.

##### Smilax Linn.

N. P., N. S. *Smilax indica* Vitm., Summa, V., p. 422 (ex A. D. C., Monogr.). — Schum.-Lauterb. l. c., p. 221. — A. D. C., Monogr. Phanerogam, Vol. I, p. 187.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Simpsonhafen, in der Nähe einer Quelle, auf Bäume kletternd. Nr. 4199.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, als Schlingpflanze auf Bäumen. Nr. 3661, 3925. Blüten grünlich-weiß.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Urwäldern bei Numa-Numa. Nr. 4030 (September 1905).

*Smilax* spec.

Steril.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3784.

### Amaryllidaceae.

*Crinum* Linn.

N. S. C. *macrantherum* Engler in Bot. Jahrb., Bd. VII, p. 44. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 222.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorfe Djup am sandigen Meeresstrand. Nr. 3850. Blüten weiß, Filamente und Antheren schwarz-violett.

### Taccaceae.

*Tacca* Forster.

*T. pinnatifida* Forster, plant. escul., p. 59. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 223.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorfe Buin, auf sandigem Boden in der Nähe der Küste. Nr. 3854. An flachen, sandigen Strandstellen bei Kieta.

### Dioscoriaceae.

*Dioscorea* Linn.

\* N. P. *D. tiliaefolia* Kunth, Enumerat. plantar., Bd. 5, p. 401 (1850).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Waldränder bei Toma. Nr. 3848.

Diese Art ist gegründet auf die von Cuming auf den Philippinen gesammelte Pflanze, Nr. 781, mit der auch das Exsiccata Zollinger, Nr. 1706, aus Java übereinstimmt.

*Dioscorea* spec. I.

Steril.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, auf Bäumen bei Herbertshöhe. Nr. 3838.

Stimmt in der Blattgestalt mit keiner der bisher aus dem Gebiet bekannten Arten überein. Länge der Blätter 14 bis 16 cm. Breite 3 cm Blattbasis tief ausgeschnitten.

*Dioscorea* spec. II.

Steril.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Buschwerk bei Herbertshöhe. Nr. 3635.

### Musaceae.

*Heliconia* Linn.

*H. bihai* Linn., Mantissa, p. 1. — K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 31. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 224, und Nachtrag, p. 64. — Edwards botan. Regist., Vol. V, Tab. 374.

Syn.: *Heliconia amboinensis* Miq., Flor. Ind. Batav., Vol. III, p. 590.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, als Unterwuchs in Urwäldern. Nr. 4454.

*Musa* Linn.

*Musa* spec. Vergleiche Schum.-Lauterb., Nachtrag, l. c., p. 64.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern in der Umgebung der Bucht von Kieta, mit Blüten und Früchten. Nr. 4869.

## Zingiberaceae.

Bearbeitet von F. Gagnepain (Paris).

---

M. le Dr. K. Rechinger a bien voulu me confier pour la détermination les Zingibéracées qu'il a récoltées dans son voyage en Nouvelle-Pommeranie et aux îles Salomon.

Si cette famille paraît abondamment représentée par des échantillons provenant de ces îles dans l'herbier de Berlin, il ne semble pas que les autres herbiers importants du globe soient aussi favorisés. Aussi M. Rechinger ont ils été avisés d'apporter le plus possible de matériaux de cette famille tant en herbier qu'en alcool. Les uns complètent les autres et presque tous ont pu être déterminés avec certitude.

Comme on devait s'y attendre pour des îles si peu communes et pour une famille si récemment travaillée, il y a plusieurs nouveautés. Elles appartiennent surtout au genre *Alpinia*.

Mais l'espèce nouvelle la plus intéressante est sans contredit le *Guillainia Rechingeri*, seconde espèce d'un genre jusque-là monotype, représentée par un grand nombre de numéros qui contribuent à la fois à faire parfaitement connaître l'espèce et sa distribution géographique.

Le genre *Guillainia*, lui-même, étudié depuis sa création, sur des spécimens incomplets, a été méconnu en 1904 par le monographe Schumann. Grâce aux échantillons de cette espèce trouvés dans la collection Rechinger, le genre recouvre son autonomie légitime.

---

Die Zingiberaceen erreichen im Archipel ihre größte Entfaltung an Gattungen und Arten. Wo sich der Wald lichtet oder an Waldrändern, oft auch in der nächsten Nähe des Strandes stehen immer auf tiefgründigem Boden, vereinzelt, häufiger aber zu dichten Wänden geschlossen Bestände von *Alpinia*-Arten und anderen Zingiberaceen. Ihr gruppenweises bestandartiges Vorkommen hängt vor allem mit dem sich nach allen Seiten hin verzweigenden, knapp an oder unter der Erdoberfläche kriechenden Rhizom zusammen. Ihre saftig grünen, großen Blätter sind fiederblattähnlich an den bis zu 8 m langen, oft bogig übergebogenen Sprossen angeordnet; bei den meisten Gattungen tragen die Sprossenenden weißliche, gelbliche, rosenrote bis karminrote, leuchtende Blütenbüschel, welche in dem eintönigen Grün in Grün des Urwaldes eine schöne Unterbrechung durch die Kontrastwirkung ihrer Farben bilden.

Die Beobachtung, daß die Blütenstände von Zingiberaceen, sowohl solche, welche direkt aus dem Rhizom entspringen, als terminal auf den Laubsprossen stehende, fast immer von einer feuchten, schleimigen Masse bedeckt sind, kann ich nur bestätigen; diese Masse hat oft einen schwachen Geruch, der von den in vielen Zingiberaceen enthaltenen ätherischen Ölen herrührt. Inwiefern diese Schleimschicht als Schutzmasse der Blüten aufzufassen ist, kann ich nicht erklären. Da die Befruchtung von *Alpinia* und *Anomum* nach meiner öfteren Beobachtung außer durch Insekten (besonders Schmetterlinge) auch durch kolibriartige, relativ große Vögel mit langem, dünnem, nach abwärts gekrümmtem Schnabel vor sich geht, ist es schwer, sich vorzustellen, daß diese Tiere durch die Schleimschicht auf den Blütenständen angelockt werden, was doch im Interesse der Befruchtung der Pflanze liegen würde. Vielleicht ist die

abgesonderte Schleimschicht als Schutz vor Ameisen aufzufassen. Ich kann mich der Ansicht nicht ganz verschließen, daß auch dem Regenwasser bei der Befruchtung eine gewisse Bedeutung zukommt (vgl. K. Schumann in Engler, Das Pflanzenreich, *Zingiberaceae* p. 25). Die spathaähnlich gestalteten Hoch-

Fig. 13.



Insel Bougainville. *Guillainia Rechingeri* Gagnep.

blätter halten auch meistens ein ziemliches Wasserquantum zwischen sich, welches mitunter von kleinen Partikeln faulender Pflanzenreste und den Leichen kleiner Insekten oder Spinnen verunreinigt ist. Auch die derberen, lederigen bis hornartigen Deckblätter im zapfenförmigen Blütenstande der Arten von *Tapeinochilus* bergen eine Quantität von Schleim, mehr oder minder mit Regenwasser vermengt.

(K. Rechinger.)

*Amomum* Linn.

\* N. S. *Amomum Valetonii* Gagnep. Bullet., soc. bot. Franc., Vol. 55 (1908), p. 430; *Hornstedtia minor* Valeton, Icon. bog., Tab. 167; *H. minor* K. Schum., Pflanzenr., p. 199 p. p.

Insulae Salomonenses: Insula Bougainville, Popoko, flores terrestres, purpurei, no. 3933, 21. sept. 1905; Insula Buka, prope pagum incolarum Jeta, flores rubri, sessiles, sept. 1905.

Quelques caractères peuvent être ajoutés à l'excellente description de M. Valeton (l. c.).

Pétiole variant de 5 à 12 mm; au point où il rencontre la ligule, en dedans, il est densément soyeux sur 2 mm de haut. Gaînes finement réticulées en travers. Limbe de la feuille variant de 40 cm sur 5 cm à 60 sur 12 cm. Epis de 11—14 cm, larges de 25—35 mm. Bractées à pubescence courte parfois presque imperceptible. Calice toujours velu à la base; dents soyeuses en pinceau. Labelle parcouru le long des bords, de chaque côte, par une ligne épaisse, ciliée à la base; probablement les staminodes concrescents avec le labelle. Anthère à connectif glabre, non velu comme dans les figures 10—11 de la pl. 167 des *Icones bogorienses*. Stylodes au nombre de 5, dont 2—3 plus petits, appliqués les uns vers les autres formant un cône aigu. Stigmate n'atteignant jamais la hauteur du connectif; style non embrassé par les 2 loges de l'anthère.

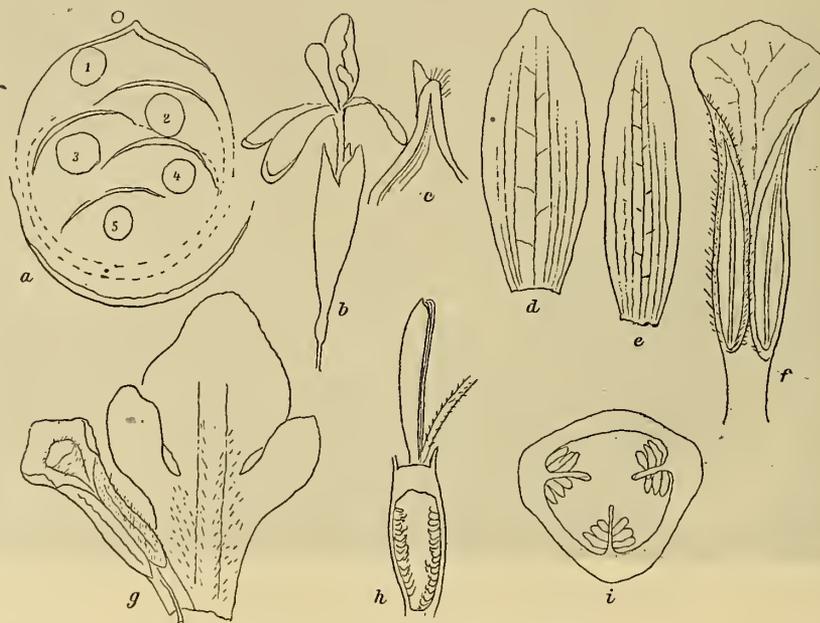
K. Schumann a publié dans les *Zingiberaceae* du Pflanzenreich un *Hornstedtia minor* dont la description semble avoir été faite sur deux espèces différentes.

Jusqu'alors cette espèce n'était connue que de Bornéo.

*Guillainia* Vieillard.

N. S. *Guillainia purpurata* Vieillard in Bull. Soc. Linn. Normandie, X (1866), p. 92; *Alpinia purpurata* K. Schum. in Pflanzenreich, *Zingiberaceae*, p. 323. — Schum.-Lauterb., l. c., Nachtr., p. 66.

Fig. 14.



Delin. Gagnep.

*Guillainia purpurata* Vieill.

a = schema d'une inflorescence particulière.    b = fleur gr. nat.    c = dent du calice.    d = lobe post de la corolle.  
e = lobe later.    f = anthère,  $\times 5$ .    g = labelle  $\times 3$ .    h = ovaire et stylodes.    i = placentation.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, flores purpurei, sept. 1905, no. 4399, 4893 et 4918; Insulae Salomonenses, Insula Bougainville, sylvia primaeva, prope Popoko, sept. 1905, no. 4911 et flores purpurei no. 3858; id. prope Toberoi, ad litora maris, in dumetis, flores albi, sept. 1905, no. 4939, flores rubri, no. 4938; »Kieta« flores pallide rosei, no. 4864.

Jusqu'alors le *G. purpurata* était mal connu, parce qu'en Nouvelle-Calédonie les échantillons normaux sont rares; l'espèce s'y présente souvent avec des inflorescences atteintes de phyllomanie, s'allongeant beaucoup, ne portant à l'aisselle des bractées que quelques rares fleurs<sup>1</sup>. Au Muséum j'ai pu analyser des fleurs normales de cette espèce provenant de Nouvelle Calédonie; elles ne diffèrent pas de celles que m'ont fournis les échantillons ci-dessus énumérés. Il semble donc que l'aire de cette espèce est à sa limite dans l'île néo-calédonienne, alors que les îles Salomon en occupent le centre.

Schumann, in Pflanzenreich, *Zingiberaceae*. p. 323, a fait du *G. purpurata* un *Alpinia*.

Cependant le genre *Guillainia* se distingue du genre *Alpinia*: 1° par l'inflorescence compacte, presque strobiliforme; 2° par la présence de bractées beaucoup plus grandes que les bractéoles; 3° par les staminodes concrescents avec le labelle et faisant corps avec lui; 4° par les ovules non insérés à l'angle interne des loges, mais au point où les cloisons se raccordent à la paroi, ce qui donne une placentation subpariétale.

\* N. S. *Guillainia Rechingeri* Gagnep. in Bull. Soc. bot. Fr. (1908), p. 433, n. sp.

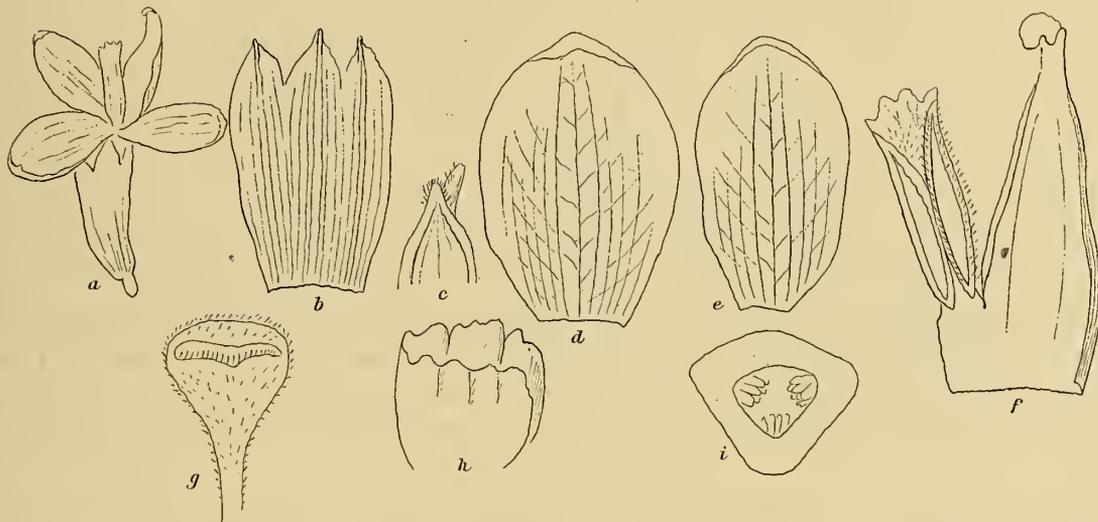
Fig. 13 u. 15.

Ile Bougainville, près Popoko, fl. blanches, sept. 1905, no. 4840.

Insula Novo-Pommerania, près Toma, fl. rouges, oct. 1905, no. 3820; Massava, fl. blanches, no. 3982; Baining-Gebirge, fl. blanches, nos. 3664, 3699, fl. carnées, no. 4653.

Iles Shortland: Poperang, fl. blanches, sept., no. 4879; bractées vertes, rouges sur la marge, no. 3613, fl. blanches, no. 4074; Bougainville, fl. d'un rose pâle, sept., no 4851, et fl. blanches, no. 3606 et 4071.

Fig. 15.



Delin. Gagnep.

*Guillainia Rechingeri* Gagnep.

a = fleur jeune.      b = calice ouvert,  $\times 2$ .      c = dent du calice,  $\times 5$ .      d = lobe post. de la corolle,  $\times 3$ .  
e = 1 lobe lat.  $\times 3$ .      f = anthère et labelle,  $\times 3$ .      g = stigmaté,  $\times 10$ .      h = stylodes,  $\times 10$ .  
i = placentations pariétale.

Cette espèce nouvelle se distinguera facilement du *G. purpurata*: 1° par le calice plus renflé; 2° par la crête du connectif beaucoup plus courte, denticulée-crênelée; 3° par le labelle longuement triangulaire, à staminodes peu marqués ou même absents quand la fleur est adulte. Par le port le *G. Rechingeri* ressemble beaucoup à la première espèce et jusqu'ici à la seule espèce du genre, c'est-à-dire au *G. purpurata*.

Comme cette dernière le *G. Rechingeri* présente des variations dans la couleur des fleurs et des bractées.

<sup>1</sup> Vergl. Reching, bot. u. zool. Ergebnisse, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 248 (1910).

## Alpinia Linn.

*Alpinia Novae-Pommeraniae* K. Schum. in Pflanzenreich, *Zingiberaceae*, p. 336.

Insula Novo-Pommerania: Baining-Gebirge, in sylvis primaevis prope St. Paul; planta 3–5 m alta, fructus maturi rubri, sept. 1905, no. 3253 et no. 4165, fructus maturus globosus, ruber, labellum flavo-roseum striatum; prope Toma, flores albi, labellum luteum, rubris venis ornatum, octobre 4, no. 4977; Insula Bougainville, Toberoi, flores luteo-purpurei striati, no. 4101.

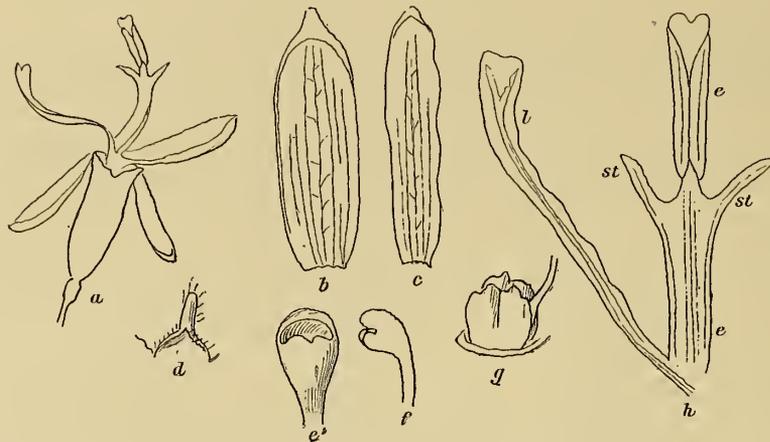
Echantillons en tout comparables à la description princeps de l'espèce et à ceux que possède le Muséum de Paris.

\* *Alpinia Reehingeri* Gagnep. in Bull. Soc. bot. France (1908), p. 433, n. sp.

Iles Shortland: Poperang, sept. 1905, no. 3859.

Cette nouvelle espèce se place à côté de l'*Alpinia Stapfiana* K. Schum. Elle en diffère: 1° par les feuilles amples, glabres en dessous, comme en dessus, sauf sur les 2 faces de la nervure médiane et par leur base inégalement décurrenente de chaque côté sur le pétiole; 2° par toute l'inflorescence finement

Fig. 16.



Delin. Gagnepain

*Alpinia Reehingeri* Gagnep.

a = fleur, gr. nat.    b = lobe post. de la corolle,  $\times 2$ .    c = lobe lat.,  $\times 2$ .    d = une de 3 dents du calice.  
e' et f = stigmat,  $\times 5$ .    g. . . . h = ensemble du labelle (e) = de l'étamine et des staminodes (st).

villeuse sur l'axe, les rameaux, les épillets; 3° par les bractéoles emboîtées longues seulement de 20 mm, au lieu de 35, et par les groupes de fleurs rassemblés par 6 en faux-verticilles; 4° par les graines d'un blanc cendré à orille blanche et par la baie ovoïde, plus réduite d'un tiers en diamètre.

Les *A. Stapfiana* et *Reehingeri* de la section des *Pycnanthus* se trouvent l'un et l'autre aux îles Shortland.

*A. Helwigii* K. Schum. in Pflanzenreich, *Zingiberaceae*, p. 320.

Neupommern: Baining-Gebirge, flores albi, no. 3699; île Bougainville, Kieta in sylvis, fructus maturi rubri, sept., no. 4907.

## Tapeinochilus Miq.

Bis vor wenigen Jahren waren von der Gattung *Tapeinochilus* nur einige Arten bekannt. Sie hat ihr Verbreitungszentrum auf den großen Sundainseln, vorzüglich aber auf Neuguinea und den umliegenden kleineren Inseln Neupommern (Neubritannien) und den Salomonsinseln. Die meisten Arten sind große bis zu 4 m hohe Stauden; häufig ist die ganze Pflanze samtartig dicht und kurz behaart, der zapfenförmige Blütenstand wird von sehr dauerhaften schuppenartigen, dicht gedrängten Stützblättern gebildet, die bei einigen Spezies von fast hornartiger Konsistenz sind. Die Blüten sind wie bei den meisten Zingiberaceen sehr hingällig, weißlich, rötlich oder gelblich, aber durch die mit den Hochblättern kontrastierende Farbe auffällig. Der Blütenstand speichert zwischen seinen Hochblättern ziemlich viel Wasser, so daß die Übertragung des Pollens auf die Narbe durch dasselbe wahrscheinlich erfolgt. Die ganze Pflanze ist in ihren

Stengeln und Blättern wasserreich und vermag auch nicht zulange andauernde Trockenheit gut zu überdauern, obwohl sie selten in diese Lage kommt, das sie in niederschlagsreichen Gebieten vorkommt. Vorwiegend finden sich *Tapinochilus*-Arten an Waldrändern, auf Waldlichtungen oft mit anderen Zingiberaeen zusammen, am häufigsten mit Arten der Gattung *Alpinia* vergesellschaftet. Nie finden sie sich im tiefsten Waldesschatten oder an humusarmen Stellen. Im Baining-Gebirge oder beispielsweise auf dem Berge Vunakokor ist sie noch in einer Meereshöhe von 300 bis 400 *m* anzutreffen. Habituell ist die Gattung einzelnen *Costus*-Arten sehr ähnlich, sie haben eine merkwürdige Blattstellung gemeinsam, deren Hauptzweck es wohl ist, jedem einzelnen Blatte eine möglichst große Lichtmenge zukommen zu lassen, da die *Tapinochilus*-Arten direktes Sonnenlicht nicht zu vertragen scheinen, ebenso wie sie den tiefsten Waldesschatten meiden. Die diesen Arten gebotene geringere Lichtmenge wird durch schraubige Einstellung der Blätter allen gleichmäßig zugänglich gemacht; man kann diese Erscheinung auch als eine Form des Blattmosaiks Kerners auffassen, das bei unseren einheimischen Laubbäumen, *Fagus*, *Ulmus* oder bei *Hedera helix* häufig zu beobachten ist.

(K. Rechinger.)

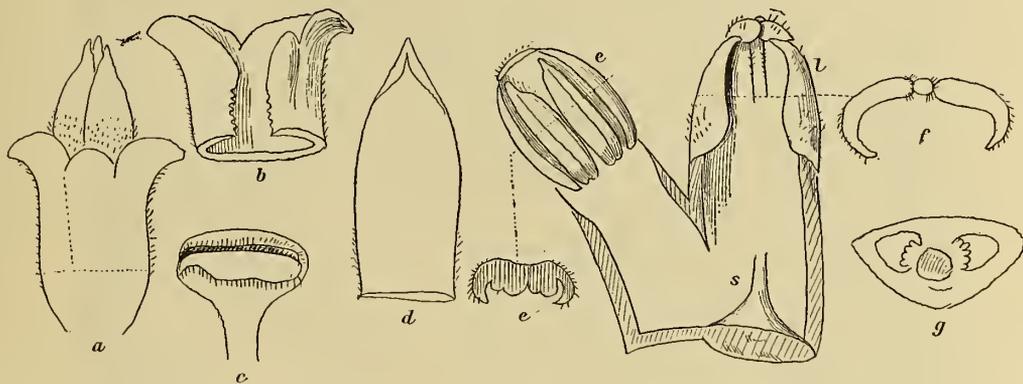
\* *Tapinochilus fissilabrum* Gagnep. in Bull. Soc. bot. France (1908), p. 435, n. sp.

Neupommern, in sylvis primaevae, prope Toma; planta 4—5 *m* alta, flores lutei, bracteae rigidae, nigro-brunneae, oct. 1905, no. 4973.

Cette espèce se place au voisinage des *T. Hollrungii* et *densum* parmi les espèces à bractées ni incurvées, ni piquantes ni réfractées.

Elle diffère du *T. densum*: 1° par sa tige très robuste de 4—5 *m*, terminée par 5 rameaux vigoureux naissant sous l'épi et autour de lui; 2° par les feuilles glabres, même à la face supérieure, plus étroites d'un

Fig. 17.



Delin. Gagnep.

*Tapinochilus fissilabrum* Gagnep.

*a* = fleur vue en avant, gr. nat.    *b* = calice ouvert, gr. nat.    *c* = stigmate,  $\times 4$ .    *d* = 1 des 3 pétales,  $\times 2$ .  
*e* = coupe de l'anthere.    *e'* = étamine.    *f* = coupe transversale du labelle.    *g* = ovaire.    *l* = labelle.  
*s* = style conique à la base.

tiers; 3° par les gaines glabres et le sommet (ligule) à peine cilié; 4° par les bractées plus petites; 5° par le calice de 2 *cm*, au lieu de 25 *mm* et surtout par les lobes latéraux arqués-étalés, le moyen complètement glabre; 6° par le tube de la corolle long de 15 *mm*.

Le *T. fissilabrum* se distingue aussi du *T. Hollrungii*: 1° par les bractées complètement glabres, d'un brun-noir, ni tomenteuses, ni rosées; 2° par le calice à lobes latéraux arqués-étalés, le moyen 2 fois plus court non aigu; 3° par l'absence de staminodes distincts du labelle.

Dans le *T. fissilabrum* il y a deux lobes au labelle à sommet aigu, longuement adhérents avec lui, qui constituent peut-être les staminodes. Dans tous les cas, ils tiennent la place des staminodes, sont bien distincts des 3 autres lobes du labelle. Le lobe médian, très étroit, séparé des deux lobes voisins par deux fentes étroites a valu à cette espèce le qualificatif de *fissilabrum*.

*Costus* Linn.

*Costus speciosus* Sm., Trans. Linn. Soc. (1800), p. 249; K. Schum. in Pflanzr. *Zingiberaceae*, p. 398. Salomonsinseln: Insel Bougainville, prope Popoko, flores atro-purpurei, no. 3618 planta usque ad 2 m alta, flores rubri, no. 4415.

Espèce polymorphe, de beaucoup la plus commune du genre en Asie et Océanie.

**Marantaceae.**

*Actoplanes* K. Schum.

Fig. 18.



Insel Neupommern. *Actoplanes caniniformis* K. Schum.

*Actoplaues caniniformis* K. Schum. in Pflanzenreich, Bd. IV, 48, p. 34. — Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 67.

Fig. 18.

Syn.: *Clinogyne grandis* Hooker fil. in Benth. et Hook., Gener. plant., Vol. III, p. 651. — Guppy, Salomon Island, p. 302. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 236.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in der Bucht von Massawa, am Rande von Wäldern. Nr. 3986, 4161. Blüten weiß.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, häufig an Waldlichtungen. Nr. 3941.

Ungefähr 1 bis 1.5 m hoch.

## Orchidaceae.

Bearbeitet von R. Schlechter (Berlin).

### *Nervilia* Comm.

N. S. *Nervilia arragoana* Gaudich. in Freycinet: Voyage Uranie, p. 422, Tab. 35. — Endlicher in Annal. Wiener Mus., Bd. I, p. 163. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 240.

Syn.: *Pogonia flabelliformis* Lindl., Orchid., p. 415.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im sekundären Wald beim Eingebornendorf Numa - Numa. Nr. 4393. Ich habe nur Blätter gesammelt (determ. K. Rechinger).

### *Spathoglottis* Blume.

\* N. S. N. P. *Spathoglottis papuana* F. M. Bailey in Queensland Agric. Journ., III, p. 159.

Taf. VIII, Fig. 2.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, im trockenen Alang-Alang-Gebiet bei Toma. Nr. 3622 (September 1905). Blüten lila-rosenfarbig.

Die Bestimmung ist unsicher, da die Blüten schon stark vorgeschritten sind (R. Schlechter).

*S. albida* Kränzlin in K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 107, — Schum.-Lauterb., l. c., p. 244, und Nachtrag, p. 146.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Alang-Alang bei Toma. Nr. 4978, 4969. Blüten weiß, innen rosenfarbig.

### *Geodorum* Jacks.

*Geodorum pictum* Lindl., Gener. et spec. Orchid., p. 175 (1833). — Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 147.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhänge des Vulkanes Kaia, zwischen Buschwerk. Nr. 5396. Es sind nur Blätter vorhanden, ohne Blüten nicht mit Sicherheit bestimmbar.

### *Eulophia* R. Brown.

*Eulophia emarginata* Blume, Orchid. Archip. Ind., 182. — Vergl. Schum.-Lauterb., l. c., p. 245 unter *E. Dahlia* Kränzlin, und Nachtrag, p. 148.

Taf. VIII, Fig. 7.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhänge des Vulkanes Kaia, auf dem Erdboden an offenen Stellen. Nr. 4932.

### *Dendrobium* Sw.

\* N. S. *Dendrobium Goldfinchii* F. v. Müller in Wing, Southern scienc. Record., Jänner 1883.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf Bäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 4966.

Steril, daher ist die Bestimmung unsicher.

N. S. *Dendrobium veratrifolium* Lindl. in Hook. Journ. bot., Vol. II, p. 236 (1843). — Bentham, The botany of voyage »Sulphur«, p. 181, Tab. 60 (1840). — Kränzlin in K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 31. — Kränzlin in Warburg, Plantae Hellwigianae, p. 188. — Kränzlin in Pflanzenreich, Bd. IV, 50, II. Bd., 21, p. 144. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 248 und Nachtrag, p. 166.

Taf. VIII, Fig. 6.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf Strandbäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 4058.

\* N. S. *Dendrobium Reehingerorum* Schltr. n. sp.

Taf. VIII, Fig. 5.

Epiphyticum, dependens, usque ad 1 m longum; rhizomate valde abbreviato; caulibus curvatis, leviter flexuosis validiusculis, dense foliatis, teretibus, vaginis foliorum omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, oblongo-ellipticis, obtusis, apice breviter et oblique bilobulatis, glabris, textura coriaceis, ut videtur glaucescentibus, 4—10 cm longis, medio vel infra medium 1·5—3 cm latis; racemis more sectionis bifloris, abbreviatis, e spatha brevi compressa; bracteis parvulis ovario pedicellato multo brevioribus, floribus illis *D. cyrtosepali* Schltr. simillimis et fere aequimagnis, fide collectoris flavis; sepalis lineari-ligulatis, acutis, glabris, c. 2·8 cm longis, lateralibus falcatis, basi dilatata cum pede columnae mentum obtusum formantibus; petalis sepalis similibus sed paulo minoribus, falcato-obliquis, labello e basi late cuneata e medio fere trilobato, c. 0·9 cm longo, explanato inter apices loborum lateralium c. 0·7 cm lato, carina lineari, antice in papillos soluta e basi labelli usque supra medium lobi intermedii decurrente papillis subulatis pluribus in lobo intermedio additis, lobis lateralibus oblique lanceolatis acutis margine interiore irregulariter dentatis, 0·4 cm longis, lobo intermedio ovato breviter acuminato, lobos laterales paulo superante; columna semitereti, brevi glabra, clinandrii auriculis rotundatis, antice unidentatis; ovario cum pedicello c. 1·3 cm longo, glabro.

Bougainville: Strandwald beim Eingebornendorfe Djup. — K. et L. Reehinger. Nr. 3852, 4990, blühend im September 1905.

Die Art ist sehr nahe verwandt mit *D. cyrtosepalum* Schltr. von Neumecklenburg, unterscheidet sich aber durch die offenbar blaugrünen Blätter, gelbe Blüte, den kürzeren Mittellappen des Labellums und das Clinandrium.

\* N. S. *Dendrobium Kietaense* Schltr. n. sp.

Taf. VIII, Fig. 3.

Epiphyticum, dependens, pluricaule, usque ad 80 cm longum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris; caulibus gracilibus, rigidulis, teretibus, bene foliatis, vaginis foliorum omnino obtectis, foliis erecto-patentibus, lineari-ligulatis, acutis, glabris, 13—15 cm longis, medio fere 1—1·3 cm latis; racemis abbreviatis, bifloris, e spatha brevi compressa; bracteis minutis, ovario pedicellato multo brevioribus; floribus patentibus in sectione inter mediocres; sepalis oblongis, obtusis, glabris, c. 1·4 cm longis, lateralibus falcatis, basi margine anteriore paulo dilatata cum pede columnae mentum obtusum breve formantibus; petalis oblique oblongo-ellipticis obtusis, glabris, sepalis fere aequilongis, sed latioribus; labello e basi cuneata infra medium trilobato, 0·9 cm longo, infra medium 3·5 mm lato, carina mediana tenui e basi usque in apicem decurrente, dimidio superiore minute papilloso, lobis lateralibus parvulis falcato-ovatis, subacutis, intermedio fere 4-plo longiore oblongo-ligulato, apiculato; columna semitereti, glabra, c. 0·4 cm alta, clinandrio lacerato; anthera quadrato-cucullata; ovario cum pedicello subclavato, glabro, 1·3 cm longo.

Bougainville: Auf Strandbäumen in der Bucht von Kieta. — Dr. K. & L. Reehinger. Nr. 4824, blühend im September 1905.

Die Art ist nahe verwandt mit verschiedenen papuanischen Typen, welche ich demnächst zu beschreiben haben werde. Sie gehört in die Sektion *Grastidium*.

\* *N. S. Dendrobium Salomonense* Schltr. n. sp.

Epiphyticum, dependens, usque ad 2 m longum; caulibus simplicibus, crassiusculis, flaccide dependentibus, dense foliatis, teretibus, vaginis foliorum omnino obtectis; foliis erecto-patentibus, lanceolato-ellipticis obtusiusculis, apice brevissime et inaequaliter bilobulatis, glabris, textura subcoriaceis, 8—10 cm longis, medio vel infra medium 1.7—2.7 cm latis; racemis more sectionis valde abbreviatis, bifloris, e spatha oblonga obtusa, compressa; sepalis oblongo-ligulatis, obtusis, glabris, extus medio apicem versus incrassatis incurvis intermedio c. 2 cm longo, lateralibus brevioribus et paululo latioribus, falcatis, basi margine anteriore dilatata cum pede columnae mentum obtusissimum perbreve formantibus; petalis subfalcatis, spathulato-ligulatis, obtusis, extus nervo medio apicem versus incrassatis, c. 1.7 cm longis, labello e basi semiorbiculari-cuneata supra medium leviter trilobato, transversim ruguloso, carina verruculoso antice in papillos soluta e basi usque supra medium decurrente, lobis lateralibus abbreviatis rotundatis, intermedio semiorbiculari, obtuso, majore verruculoso, labello toto 0.8 cm longo, supra medium 0.6 cm lato; columna brevi, crassiuscula, glabra, clinandrii lobis lateralibus auriculiformibus oblique quadratis, truncatis ovario cylindraceo, glabro c. 0.6 cm longo.

Bougainville: In der Bucht von Kieta; von den Ästen der Strandbäume 1 bis 2 m lang herabhängend. — K. & L. Reehinger. Nr. 3563, blühend im September 1905.

Unter den bisher beschriebenen steht die Art dem *D. pruinatum* Flysm. & Binnend. und *D. longicaule* J. J. Sm. am nächsten. Nach Angabe der Entdecker sind die Blüten gelb.

\* *Dendrobium (§ Aporum) neo-pommeranicum* Schltr. n. sp.

Fig. 19.

Epiphyticum, erectum vel patulum, pluricaule 20—45 cm altum; rhizomate valde abbreviato; radicibus filiformibus, elongatis, flexuosis glabris; caulibus simplicibus vel subsimplicibus, internodiis 1—2 supra basin clavato inflatis, 4—6-angulatis, usque ad 1 cm latis, caeterum compressis, internodiis versus apices vulgo paulo dilatatis, usque ad 3.5 mm latis, medio foliatis, parte superiore florifera denudatis; foliis equitantibus in specimenibus visis deficientibus; floribus succedaneis in fasciculis paucifloris, lateralibus vel subterminalibus, illis *D. Goldfuchii* F. v. M. similibus sed minoribus; sepalo intermedio ovali subacuto vel obtusiusculo, glabro, 0.7 cm longo, lateralibus oblique triangulis breviter acuminatis, intermedio aequilongis, basi margine anteriore valde lobato-producta cum pede columnae mentum curvatum obtusum c. 1 cm longum formantibus; petalis oblique ligulatis obtusiusculis glabris, sepalo intermedio paululo brevioribus sed bene angustioribus; labello e basi unguiculato-angustata cuneato antice subflabellato, leviter exciso, margine anteriore leviter undulato, c. 1.3 cm longo, infra apicem c. 0.7 cm lato, lineis 3

Fig. 19.



*Dendrobium neo-pommeranicum* Schltr.

parallelis tenuibus incrassatis apicem versus sensim evanescentibus e basi labelli usque in apicem decurrentibus; columna brevi, pede concavo perlongo, apice carunculo oblongo instructo; anthera quadrato-cucullata, antice obtusissima; ovario cum pedicello glabro, c. 1.2 cm longo.

Neupommern: An glatten Stämmen von Urwaldbäumen bei Toma, auf der Gazelle-Halbinsel. — L. & K. Reehinger. Nr. 4822.

Die Art ist am nächsten verwandt mit *D. Goldfinchii* F. v. M. (nec Kränzl.) und *D. hymenocentrum* Schltr., unterscheidet sich aber von beiden durch kleinere Blüten und die Lippenform.

Hat, von mir lebend mitgebracht, am 21. April 1906 in den Gewächshäusern des botanischen Gartens der Universität in Wien geblüht.

Die ganze Blüte ist elfenbeinartig, mit gelblichen und blaß karminroten, sehr zarten Adern.

Die Lippe ist intensiver gelb gefärbt, innen schwach papillös, mit fünf karminfarbigen Streifen, die eng nebeneinander laufen. Sepala und Petala sind mehr weißlich gefärbt, mit je drei stärkeren und zwei schwächeren roten Linien.

Knollen in lebendem Zustande flach gedrückt, aufrecht. (Reehinger.)

#### Cadetia Gaudich.

\* N. S. *Cadetia adenantha* Schlechter nov. spec.

Taf. VIII, Fig. 4.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in der Bucht von Kieta an Strandbäumen. Nr. 4009, 3603 (September 1905).

Shortlandsinseln: Taubeninsel, an Stämmen von Strandbäumen. Nr. 3605, 4073 (September 1905).

#### Grammatophyllum Blume.

\* N. S. *Grammatophyllum scriptum* Blume, Rumphia, Vol. IV, p. 48. — Vergl. K. u. L. Reehinger, Streifzüge in Deutsch-Neuguinea, Taf. 17.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf Bäumen im Walde in der Umgebung der Bucht von Kieta. Nr. 4975.

Blüten gelb (22. September 1905).

#### Casuarinaceae.

##### Casuarina Forster.

*Casuarina equisetifolia* Forster, Charakter. gener. plant. austr., p. 103, Fig. 52. — Engler, Gazell. Exped. Siphonog., p. 25. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 253. — Vergl. K. u. L. Reehinger, Streifzüge in Deutsch-Neuguinea, Taf. 14 oben.

Insel Neupommern: Insel Matupi, bei Simpsonhafen am Strand. Nr. 4193.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, häufig am Strand südlich von Herbertshöhe.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, am Meeresstrand beim Eingebornendorfe Buin. Nr. 3584.

## Piperaceae.

Auctore C. de Candolle (Genf).

### Genus *Piper* Linn. (pro parte).

Sectio Eupiper C. DC. Prodr. Vol. XVI, 1, p. 339.

#### Bacca matura stipitata.

\* *Piper erythrostachyum* C. DC., n. sp.

Foliis modice petiolatis ovato-rotundis basi aequilatera cordatis apice acuminatis acumine acuto supra glabris subtus pilosis, 7-plinerviis, nervo centrali 1 *cm* supra basin trifido; petiolo juniore parce hirtello cito glabrato basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo petiolum fere aequante glabro; spica submatura quam limbus fere triplo breviora, rhachi hirsuta; bractea orbiculari glabra centro sessili; bacca immatura obovato-elliptica glabra quam stipes paullo longiore; stigmatibus 3 sublinearibus acutis.

Frutex dioicus, in arboribus scandens. Ramuli glabri, spiciferi 2½ *mm* crassi, in 5 *mm* crassis collenchyma libriforme in fasciculos a latere valde elongatus dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis alique peripherici. Limbi in sicco membranacei crebre pellucido-punctulati, 13½ *cm* longi, 10 *cm* lati. Petioli fere 15 *mm* longi. Spica in vivo rubro, submatura circiter 5 *cm* longa. Rhachis in sicco rufo-hirsuta. Bractea 1 *mm* diametro.

Insula Shortland, Poperang, septembri, K. et L. Re chinger, n. 4453.

\* N. S. *Piper Kietanum* C. DC., n. sp.

Taf. IV, Fig. 5 c.

Foliis modice petiolatis ellipticis basi inaequilatera acutis apice acute et sat longe acuminatis, supra ad nervos parce et subtus ubique sat dense pilosis; nervo centrali usque ad 2½ *cm* supra basin nervos adscendentes utrinque 3 mittente quorum infimi a basi soluti; petiolo puberulo basi vaginante; stirpis fem. pedunculo glabro petiolum aequante, spica submatura quam folii limbus fere triplo breviora, laxa baccifera, rhachi dense fulvescenti-hirtello; bractea rotunda glabra centro sessili; ovario ovato glabro, stigmatibus 4 linearibus acutis, baccae stipite sat longo glabro, bacca ipsa stipitem fere aequante elliptica utrinque acuta.

Dioicum in arboribus scandens. Ramuli glabri laeves, spiciferi 3 *mm* crassi, in 5 *mm* crassis collenchyma zona interna libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis peripherici nulli. Limbi in sicco membranacei pellucido-punctulati, usque ad 17½ *cm* longi et 8½ *cm* lati. Petioli usque ad limbi latus longissimum 20 *mm* inter limbi latera 2 *mm* longi. Spica in vivo rubro. Bractea fere ¾ *mm* diametro, carnosa. Bacca stipitata, stipes 5 *mm* longus. — Species *P. Lauterbachii* C. DC. proxima.

Insula Salomonensis, Bougainville, septembri, K. et L. Re chinger, n. 4391; Kieta, septembri, n. 4797, insula Buka prope pagum Jeta, octobri, n. 4439.

Forma *b*; foliis minoribus oblongo-ellipticis basi laevissime acutis.

Limbi circiter 14 *cm* longi, 6 *cm* lati.

Bougainville insula prope Kieta, septembri, n. 4797.

*Bacca matura sessilis (vel ignota).*

\* *Piper acutamentum* C. DC., n. sp.

Foliis modice petiolatis superis adultis ovato-rotundis basi aequilatera haud profunde cordatis apice acute acuminatis supra ad nervos parce et subtus densius et ubique hirtellis, 7-plinerviis nervo centrali usque ad 1 *cm* supra basin nervum utrinque mittente; petiolo hirtello usque ad  $\frac{2}{3}$  longitudinis vaginante alis glabris inferne marginiformibus superne in ligulam liberam acuminatam dorso puberulam confluentibus; stirpis masc. pedunculo petiolum subaequante hirtello, spica subflorete limbum aequante gracili et apice acuta, rhachi glabra, bractee pelta rotunda, staminibus 2.

Dioicum in arboribus scandens. Ramuli juniores dense et molliter hirtelli, cito glabrati, spiciferi 1½ *cm* longi, in 4 *mm* crassis collenchyma subcontinuum sat crassum zona interna libriforme, fasciculi intramedullares 2-seriati, canalis lysigenus centralis. Limbi in sicco membranacei minutissime et inconspicue pellucido-punctulati, superi usque ad 11 *cm* longi et 8 *cm* lati, inferi glabri basi profunde cordati 15 *cm* longi, 12 *cm* lati, cum nervis omnibus a basi vel fere a basi solutis. Petioli superi 1 *cm* inferi usque ad 1½ *cm* longi. Pedunculi 9 *cm* longi. Spicae rhachis canali lysigeno centrali aliisque periphericis multis munita.

Insula Rargetta, prope Friedrich-Wilhelm portum, octobri, K. et L. Rechinger, n. 3761.

*Piper Betle* Linn., Spec., p. 40.

Ab incolis culta.

Insula Neupommern: prope Herbertshöhe, septembri, K. et L. Rechinger, n. 3929, spec. masc.

\* N. S. Var.: *bukanum* C. DC. n. var.

Taf. IV, Fig. 6 c.

Foliis modice petiolatis ovatis basi leviter inaequilatera cordulatis apice acute acuminatis, primum utrinque haud dense hirsutis tarde utrinque glabris, subpenninerviis nervo centrali usque ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis suae nervos adscendentes utrinque 3 supra basin unumque e basi vel fere e basi mittente; petiolo haud dense hirsuto basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo hirtello petiolum paullo superante, spica ut in specie.

Frutex dioicus in arboribus scandens. Ramuli juniores puberuli dein glabri, in 3 *mm* crassis collenchyma haud vel sparsius libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis sed peripherici nulli, cellulae furcae parcae. Limbi in sicco membranacei parce pellucido-punctulati, 15 *cm* longi, 8 *cm* lati. Petioli usque ad limbi latus longissimum 11 *mm* inter limbi latera 3 *mm* longi. Pedunculi 5 *cm* longi. Spica matura 6 *cm* longa, 6 *mm* lata in sicco rufescens. — Varietas foliis subpenninerviis utrinque pubescentibus.

Insula Salomonensis: Buka, ubi ab incolis cultum, octobri, K. et L. Rechinger, no. 4402, 4446.

*b* forma spontanea foliis inferioribus cordatis cellulis fuscis in cortice et medulla creberrimis ac canalibus lysigenis periphericis ut in specie pluribus.

Ibid. n. 4403.

*Piper corylostachyum* C. DC.

Var. *magnifolium* C. DC. Prodr. XVI, 1, p. 346. Planta in arboribus scandens, amenta erecta. Insula Neupommern: prope Herbertshöhe, septembri; K. et L. Rechinger, n. 3930.

Taf. IV, Fig. 5 a.

\* N. S. *Piper erectum* C. DC. n. sp.

Taf. IV, Fig. 5 b.

Foliis modice petiolatis subovato-rotundis basi leviter inaequilatera profunde cordatis lobis conniventibus subconniventibusve, apice acute et brevissime acuminatis supra glabris subtus ad nervos velutino-hirtellis, margine, ciliolatis, 12-plinerviis, nervo centrali usque ad 2 *cm* supra basin nervum adscendentem alternatim mittente aliis nervis altero latere 5 altero 6 a basi divaricantibus; stirpis fem. pedunculo glabro quam petiolus multo brevior, spica subflorete limbi dimidium fere aequante haud crassa

apice acuta, rhachi glabra; bractee pelta rotunda glabra, pedicello sat longo villosa, ovario glabro ovato, stigmatibus 3 linearibus acutis.

Dioicum, erectum. Ramuli glabri vel sub nodis parce pilosi, spiciferi 4 mm crassi, collenchyma haud libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1—2-seriati, canalis lysigenus centralis, peripherici nulli. Limbi in sicco membranacei parce pellucido-punctulati, usque ad 14½ cm longi latique. Petioli superi 30 mm longi, pedunculi 18 mm longi; petioli inferi ultra medium vaginantes. Spicae subflorescentes circiter 8 cm longae 3 mm crassae. Bractee pelta circiter ½ mm diametro. Ovarium emersum sessile. Stigmata 3 sessilia.

Insulae Salomonenses: Buka, septembris, K. et L. Rechinger, n. 4367; Bougainville, prope pagum Popoko, septembri, n. 4908, spec. sterile.

*Piper fragile* Benth. in Hook, Lond. Journ., v. 2, p. 234.

\* N. S. var. *β magnifolium* C. DC., n. var.

Glabrum, foliis majoribus ovato-ellipticis basi leviter inaequilatera acutis apice breviter acuminatis acumine acuto, 7-plinerviis, baccis globosis subconnatis.

Dioicum in arboribus scandens; in ramulis 3 mm crassis collenchyma haud libriforme continuum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis, peripherici nulli. Limbi in sicco firmi usque ad 12 cm longi et 8 cm lati. Petioli pedunculique usque ad 2½ cm longi. Spicae maturae fere 2½ cm longae, in vivo pulchre rubrae.

Insula Salomonensis: Bougainville, in silvis primaevis, septembri, K. et L. Rechinger, n. 4468, spec. fem.; juxta pagum Popoko n. 4841, spec. sterile.

\* N. S. *Piper globulantherum* C. DC., n. sp.

Foliis modice petiolatis lato-ovatis basi inaequilatera utrinque rotundatis apice acute acuminatis utrinque glabris, nervo centrali usque ad ⅓ longitudinis suae nervos utrinque 4 mittente quorum supremi alterni et adscendentes inferi utrinque 3 non procul a basi soluti et magis arcuati, petiolo glabro basi ima vaginante, stirpis masc. pedunculo glabro petiolum subaequante, spica subflorente quam folii limbus adultus multo brevior gracili et apice subacuta, rhachi hirsuta; bractee pelta glabra orbiculari, pedicello hirsuto sat longo, staminibus 3 antheris globosis parvis.

Dioicum in arboribus scandens. Ramuli glabri in sicco pallescentes, spiciferi 1 mm crassi, in 3 mm crassis collenchyma sparsim libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis alique peripherici numerosi. Limbi in sicco subtus pallidi, adulti firmo-membranacei, creberrime pellucido-punctulati, usque ad 17 cm longi et 10 cm lati, basis latera aequilonga sed alterum multo latius. Petioli 15 mm longi. Spica subflorens 5½ cm longa et usque ad 2 mm crassa.

Insula Salomonensis: Bougainville, prope pagum Popoko, septembri, n. 4700, 4711.

*Piper longum* Linn., Spec, p. 41 (exclus. syn. Rumph.).

Insula Samoensis: Apolima, planta sterilis repens, n. 821.

Insula Neupommern: prope Toma in solo repens, planta sterilis, octobri, n. 4023.

*Piper miniatum* Bl.

\* Var. *glabrum* C. DC., n. var.

Foliis glabris ovatis basi aequilatera rotundatis apice obtusiuscule acuminatis, limbis 11½ cm longis, 5 cm latis.

Insula Bougainville: prope Kieta, septembri, n. 4741, 4743, 4862, spec. sterilia.

***Piper pubirhache*** C. DC., n. sp.

Taf. IV, Fig. 6 b.

Foliis modice petiolatis ovato-lanceolatis basi leviter inaequilatera acutis superne sat longe attenuato-acuminatis acumine acutissimo, supra glabris subtus haud dense pilosis; nervo centrali nervos adscendentes usque ad 2 *cm* supra basin utrinque 2 mittente; petiolo parce puberulo basi ima vaginante; stirpis fem. pedunculo glabro petiolum fere aequante, spica florente quam folii limbus pluries brevior, tenui; rhachi hirsuta; bractea rotundato-obovata glabra fere centro sessili, staminibus 2 antheris globosis quam filamenta multo brevioribus.

Frutex dioicus in arboribus scandens. Ramuli glabri, spiciferi 1½ *mm* crassi, in 2 *mm* crassis collenchyma zona interna vel totum libriforme, in fasciculos discretos dispositum; fasciculi intramedullares 1-seriati, canalis lysigenus centralis. Limbi in sicco membranacei crebre pellucido-punctulati, usque ad 15½ *cm* longi et 49 *mm* lati, inferi ovato-rotundi basi aequilatera cordati (in spec. n. 4682 et 4437). Petioli sub limbi latere longiore 10 *mm*, inter limbi latera 1 *mm* longi. Spica subflorens 32 *mm* longa, 1 *mm* crassa. Bractea ¾ *mm* longa.

Insula Shortland: Poperang, septembri, K. et L. Rechinger, n. 4397, insula Bougainville, prope Kieta, septembri, n. 4682; insula Buka, prope pagum Jeta, n. 4437, sterile.

N. S. *Piper quinquenervium* Warb. in Engl., Jahrb., vol. 13, p. 284.

Insula Salomonensis: Bougainville, Kieta, septembri, n. 4369, spec. sterile; Insula Neupommern, prope Toma, octobri, n. 4502, spec. sterile.

\* N. S. *Piper sclerophloeum* C. DC., n. sp.

Foliis modice petiolatis oblique lateovatis, basi valde inaequilatera utrinque rotundatis apice breviter acuminatis, supra glabris, subtus praesertim ad nervos nervulosque hirtellis, 7-plinerviis nervo centrali usque ad 6 *cm* supra basin nervum utrinque alternatim mittente nervisque lateralibus utrinque 3 a basi solutis; petiolo hirtello basi vaginante; stirpis masc. pedunculo glabro quam petiolus fere duplo brevior; spica subflorente quam folii limbus multo brevior, sat crassa; rhachi hirsuta, bractee pelta glabra rotunda fere centro sat longe pedicellata, pedicello dense villosa, staminibus 2, antheris ovatis quam filamenta brevioribus; stirpis fem. rhachi et bractea ut in mare, ovario glabro emerso oblongo superne in stilum teretem attenuato stigmatibus 2 ovatis brevibus, bacca subsessili oblongo apice stilifera.

Dioicum, erectum. Ramuli juniores dense dein sparsim villosi, spiciferi 2½ *mm* crassi, in 4 *mm* crassis collenchyma haud libriforme in fasciculos discretos dispositum, fasciculi intramedullares 2-seriati, canalis lysigenus centralis alique peripherici numerosi cellululis gelifactis plerumque farcti, zona cellularum sclerosarum continue sub epidermide collenchyma circumdans. Limbi in sicco membranacei pellucido-punctati ac pellucido-striati basi utrinque aequilongi sed valde inaequilati, a petiolo usque ad 25 *cm* longi et in medio 21½ *cm* lati, limbi inferi basi fere aequilatera cordati. Petioli 3 *cm* pedunculi 1½ *cm* longi; stirpis masc. spica subflorens fere 9 *cm* longes et usque ad 4 *mm* crassa; stirpis fem. spica matura fere 5½ *cm* longa et 12 *mm* crassa. Bacca matura cum stilo 5 *mm* longa, stilus 2 *mm* longus. Stigmata lateralia, carnosa.

Insula Salomonensis: Buka, prope pagum Jeta, septembri, K. et L. Rechinger, n. 4387.

\* Var. β. *scandens* C. DC. nov. var.

Taf. IV, Fig. 6 a

Ramulis glabris foliis subtus brevius hirtellis. Dioicum in arboribus silvae primaevae scandens. Ramulorum structura ut in specie. Limbi usque ad 19½ *cm* longi et 13½ *cm* lati.

Insula Bougainville: prope Kieta, septembri, n. 4826, 4865 masc.; prope pagum Popoko, n. 4388 fem.

\* N. P. *Piper porphyrophyllum* N. E. Brown<sup>1</sup> in Gardners Chronicle (1884), II, p. 438. — Hallier fil. Annal. du jard. Buitenzorg, Vol. 13 (1896), p. 298.

Syn.: *Cissus porphyrophyllum* Lindley in Proceedings of the hort. Society London, Vol. I, p. 225. — Van Houtte in Flore de Serres, Vol. XIV, p. 263 (1861) und Tafel. — Naudin, Les plantes à feuillage coloré, Vol. I, p. 117, Tab. 59 (1874). — Revue horticole (1883), p. 560, Fig. 110. — Planchon in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. V, 2, p. 627.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Urwälder des Baining-Gebirges. Steril.

Nachträglich habe ich in meiner Ausbeute sterile Stücke einer *Piper*-Art gefunden, die ich Herrn C. de Candolle in Genf nicht vorlegte. Nach sorgfältigem Vergleiche mit einer ebenfalls sterilen Pflanze, welche Herr Hallier fil. auf der Insel Bangka, Soengei Slan (8. September 1886) gesammelt und als *P. porphyrophyllum* bestimmt hat und die mir aus dem Reichsherbar in Leiden gütigst zur Ansicht gesendet wurde,<sup>2</sup> fand ich die von mir im Baining-Gebirge gesammelten Exemplare mit denen von der Insel Bangka identisch und bestimmte sie ebenfalls als *P. porphyrophyllum*. Es scheint mir, daß diese Art bisher nur steril gefunden worden ist.

Schon Lindley hat in Proceedings of the hort. Society of London, Vol. I, p. 225, diese Pflanze, allerdings unter dem Gattungsnamen *Cissus*, beschrieben. Unter diesem Namen verblieb diese von Lobb (Sammler des Hauses Veitch) zuerst in Ostindien ohne nähere Fundortangabe in die Hortikultur eingeführte Pflanze bis zum Jahre 1884. Schon Van Houtte, der sie in Flore de Serres, Vol. XIV, p. 263 (1861), kurz beschrieben und auf einer Tafel gut abgebildet hatte, spricht die Vermutung aus, daß eine Piperacee und nicht ein *Cissus* vorliege, weswegen sie auch Lindley mit einem Fragezeichen nach dem Gattungsnamen anführt.

Auch in der Gartenzeitschrift »Revue horticole« 1883, p. 560, Fig. 110, figuriert sie noch als *Cissus porphyrophyllum*, da die Schlingpflanze in den europäischen Warmhäusern, in welche sie inzwischen wegen ihres prachtvoll mattolivgrünen und mit bleich purpurnen kleinen Flecken versehenen Laubes eingeführt worden ist, noch nicht zur Blüte gelangt war, und das um so weniger, als man sie in dieser Kultur eher kurz hält, um immer wieder kleine, schöne Pflanzen zu haben, welche man älteren oft sparrigen, aber blühbaren vorzieht.

Erst im Jahre 1884 erhielt sie durch N. E. Brown, l. c., ihren Platz in der Gattung *Piper*.

Planchon in DC., Monogr., Vol. V, 2 (1887), führt an, daß man vermutet, es handle sich hier um eine *Piper*-, nicht um eine *Cissus*-Art.

Zu erwähnen ist noch die eine gleichfalls sehr gelungene Abbildung des »*Cissus*« *porphyrophyllum*, dieser prächtigen Schlingpflanze in Naudin, Les plantes à feuillage coloré, Vol. I, p. 117 f., Tab. 59 (1874).

Hallier fil. gibt in Ann. du jard. Buitenzorg, Vol. 13 (1896), p. 298 f., eine genaue Beschreibung der von ihm in Java mehrfach gefundenen Pflanze, konnte aber auch kein blühendes Exemplar wie auch von dem von ebendort beschriebenen verwandten *P. metallicum* Hall. finden.

Wer Gelegenheit gehabt hat, diese Pflanze jahrelang in unseren Warmhäusern in Kultur zu sehen, dem muß auffallen, daß die zarten Blätter von Schnecken und Insekten fast gar nicht angegriffen werden. Wahrscheinlich übt der wenn auch nicht kräftige, aber doch aromatisch scharfe Geruch ähnlich, aber nur schwächer als wie der der meisten *Piper*-Arten auf Insekten und Schnecken einen abschreckenden Eindruck aus, so daß sie die Blätter des *Piper porphyrophyllum* verschonen. Zugleich mag auch diese Beobachtung die Richtigkeit der Einreihung dieser Pflanze in die Gattung *Piper* teilweise stützen, da Blüten derselben bis jetzt, wie auch Hallier, l. c., p. 299, angibt, noch nicht gesehen wurden.

Eine weitere sehr beachtenswerte Eigenschaft dieser *Piper*-Art ist die der Ausscheidung von kleinen Tröpfchen an der Rückseite der Blätter, den Blattstielen und den jungen Trieben. Diese Tröpfchen,

<sup>1</sup> Determ. Dr. K. Reehinger.

<sup>2</sup> Hiermit spreche ich Herrn Dr. Hallier meinen verbindlichsten Dank aus.

die oft in großer Menge, besonders bei lebhaftem Wachstum erscheinen, verhärten sehr bald auch in der warmen, mit Feuchtigkeit geschwängerten Atmosphäre der Warmhäuser, wo ich diese Erscheinung oft zu beachten Gelegenheit hatte, und haben einen schwach süßlichen Geschmack.

Möglicherweise bilden sie in der Heimat der Pflanze eine Art von Ameisenanlockungsmittel.

Diese Erscheinung ist zu vergleichen der Zuckerabscheidung der hier oft als Zimmer- und Gartenpflanze gezogenen *Passiflora coerulea* L., doch tritt hier die Abscheidung aus besonderen Nektarien am Blattstiele aus. Die Größe der Tropfen, Konsistenz und Geschmack ist ungefähr die nämliche wie bei *P. porphyrophyllum*. (K. Reehinger).

## Ulmaceae.

### *Celtis* Linn.

N. S. *Celtis latifolia* Planchon in DC., Prodröm., Vol. XVII, p. 186. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 264.

Syn.: *Solenostigma latifolium* Blume, Mus. Lloyd. batav., II, p. 67.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Bäume im Walde mit im reifen Zustande weichen, roten Früchten. Nr. 3762 (Oktober 1905). Die Laubblätter sind häufig mit einer Flechte aus der Gattung *Strigula* besetzt. Nr. 4955.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Kleiner Baum in der Bucht von Kieta in Wäldern. Nr. 4752.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3872.

N. S. *Celtis strychnoides* Planchon in Annal. scienc. nat. Botan., Ser. III, Vol. X, p. 306 (1848). — Planchon in DC., Prodröm., Vol. XVII, p. 185. — Warburg, Plantae Papuanae in Engler, Bot. Jahrbuch, Bd. 13, p. 287. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 264.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern von Kieta landeinwärts. Nr. 4828.

\* N. S. *Celtis Salomonensis* Reehinger n. sp.

Arbor ramis sterilibus gracilibus, novellis teretibus cinereis, glabris. Foliis petiolatis, petiolis glabris supra canaliculatis, subovato-oblongis utrinque acuminatis, apicem versus dentatis, basin versus integris, apice elongatis, longe acuminatis (acumine 2—3 cm longo), scabriusculis, reticulatis, subtripplinerviis.

Sterile Zweige von 40 bis 50 cm Länge, am Grunde mit weißer bis weißgrauer glatter Rinde bedeckt, die Lenticellen treten wenig hervor, kahl. Die Triebspitzen sind fast kahl. Die Blattstiele zirka 1 cm lang, kahl, von oben herab etwas flach gedrückt, mit seichter Rinne; Blattspreite 15 bis 18 cm lang (samt der Spitze), 4.5 bis 5 cm breit, Spitze allein 2 bis 2.5 cm lang, ziemlich lang ausgezogen, Blatthälften etwas ungleich; Blattrand in der vorderen Blatthälfte entfernt, aber deutlich und scharf gesägt. Blattnerven, besonders auf der Blattunterseite deutlich netzig hervortretend, das unterste Sekundärnervenpaar reicht (in ungebrochenem Verlaufe) kaum bis zur Blattmitte, von da ab bilden sie bogige Anastomosen zwischen den erst in der oberen Blatthälfte auftretenden weiteren Sekundärnerven. Blattkonsistenz nicht dick, ober- und unterseits etwas rauh, getrocknet oberseits etwas graugrün.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern bei Kieta. Nr. 4747.

\* N. P. *Celtis (Solenostigma) Bainingensis* Reehinger n. sp.

Arbor affinis *C. Nymanni* (K. Schum. in Schum.-Lauterb., Nachtrag, p. 240), ramis gracilibus teretibus bruneis, lenticellis numerosis minutis bruneo-puberulis; foliis petiolatis, petiolis bruneo tomentosis vix 1 cm longis, foliis ovato-oblongis acuminatis, integerrimis, basi inaequilatera, valde conspicue trinerviis, supra et subtus papyraceis vix scabriusculis. Fructus et flores desunt.

Leider habe ich nur sterile Blättzweige sammeln können, weswegen die Diagnose lückenhaft ist und einer Ergänzung durch spätere Funde bedarf.

Die sterilen Zweige von durchschnittlich 2 bis 3 *mm* Dicke haben eine braune Rinde mit zahlreichen sehr kleinen weißlichen Lenticellen und sehr kurzer bräunlicher Behaarung, die sehr rasch schwindet. An der Zweigspitze ist die Behaarung dichter. Der Blattstiel ist kaum 1 *cm* lang, braun behaart, verkahlt bald, ist oben abgeflacht. Die Blätter sind ganzrandig, 20 bis 25 *cm* lang, 8 bis 9 *cm* breit, deutlich dreinervig, das unterste starke Sekundärnervenpaar verläuft bis zur Blattspitze. Die sekundären und tertiären Transversalnerven sind oberseits eben sichtbar, unterseits deutlich hervorragend. Die Farbe des getrockneten Laubes ist gelblich-braungrün. Die Blätter sind ziemlich glatt, aber nicht glänzend, papierartig.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baum im Urwalde. Nr. 3958.

### Trema Lour.

N. S. *Trema virgata* Blume, Mus. bot. Lugdun. Batav., Vol. II, p. 59. — Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Jahrb., Bd. 13, p. 287.

Syn.: *Sponia virgata* Planch. in Annal. scienc. nat., Ser. III, Vol. 10 (1848), p. 316, et in DC. Prodrum. Vol. XVII, p. 195.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwald beim Eingebornendorfe Daruai. Nr. 4642, 4694.

*Trema amboinensis* Blume, Mus. Lugdun. Batav., Vol. II, p. 61. — Schum.-Lauterb. l. c., p. 264.

Syn. *Sponia amboinensis* Decne. in Nouv. Annal. Mus. Paris, Vol. III (1834), p. 498. — Planchon in DC., Prodrum., Vol. XVII, p. 198.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Strauchförmig an den Abhängen des Vulkans Kaia, namentlich in der unteren Region. Nr. 3972, 4224.

*Trema aspera* Blume, Mus. Lugdun. Batav., Vol. II, p. 58. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 265.

Syn.: *Sponia aspera* Decne. in Brongn., Voyage Coquille, p. 213. — Planchon in DC., Prodrum. Vol. XVII, p. 197.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3961. Häufiger Strauch.

### Moraceae.

#### Fatoua Gaudich.

N. S. *Fatoua japonica* Blume, Mus. Lugdun. Batav., Bd. II, Tab. 38. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 265.

Syn.: *F. pilosa* Gaudich. in Fréyc., Voyage botan., p. 509. — Bureau in DC. Prodrum., Vol. XVII, p. 256.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Rargetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3745.

Kleiner zirka 50 *cm* hoher Strauch mit orangegelben Früchten.

Die Wurzelrinde der trockenen Pflanze ist lebhaft zitronengelb gefärbt, heller als die Rinde der Wurzeln von *Morus alba* L. und riecht wie die getrockneten Blätter von *Ficus carica* L.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4027.

## Castilloa Cervant.

*Castilloa elastica* Cervant. in Supplem. Gaz. Lit. Mex. 7 (1794). — Schum.-Lauterb., Nachtrag, l. c., p. 241. — Went in Annal. du jard. Buitenzorg, Bd. 14, Taf. 1, p. 1.

Kaiser Wilhelms-Land: Bei Jumba, von Friedrich Wilhelms-Hafen landeinwärts, befinden sich weit ausgedehnte Kulturen dieser Pflanze.

## Ficus Linn.

*Ficus acuminatissima* Miq. in London Journ. botan., Vol. VII, p. 233. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 268.

Syn.: *Ficus pisifera* Wall., Catal. 4504. — King, Ficus in Annals of Royal. botan. Garden Calcutta, Vol. I, p. 1, Tab. 1 (1888).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bäume in Wäldern bei Toma. Nr. 3597.

Blätter mit langen Träufelspitzen. Stimmt mit Exemplaren von den Philippinen (leg. Cuming) vollkommen überein.

N. S. *Ficus gibbosa* Blume, Bijdrag, p. 406. — King, Ficus, l. c., p. 4, Tab. 2. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 268. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl., bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 199.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Waldränder bei Herbertshöhe. Nr. 4119.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An mit Buschwerk bewachsenen Abhängen des Vulkans Kaia. Nr. 3643.

Die Exemplare von Herbertshöhe (Nr. 4119) haben auffallend größere Blätter und es ist die Zugehörigkeit derselben zu *F. gibbosa* Bl. zweifelhaft.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Bald strauch-, bald baumförmig. Nr. 3744.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 4720.

Die Blätter riechen beim Trocknen (mehr als die anderer tropischer *Ficus*-Arten) ähnlich wie Blätter von *Morus alba* L. und *M. nigra* L.

*F. lima* Lauterb. u. K. Schum., l. c., p. 269.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An trockenen Abhängen bei Toma. Nr. 4376.

N. S. *F. lamprophylla* Lauterb. u. Schum., l. c., p. 270.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern in der Bucht von Massawa. Nr. 4184.

Salomonsinseln: Insel Buka. In Wäldern bei Jeta. Nr. 4447, 4094, 4886.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 3537.

N. P., N. S. *F. Benjaminia* Linn. Mantissa, p. 129. — King, Ficus, l. c., p. 43, Tab. 52. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 272.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4218. — Bei Herbertshöhe, mit Cecidienbildung an den Laubblättern.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Wälder ober dem Dorfe Popoko. Nr. 4712, 3932 (mit mehr länglichen, schmälere Blättern).

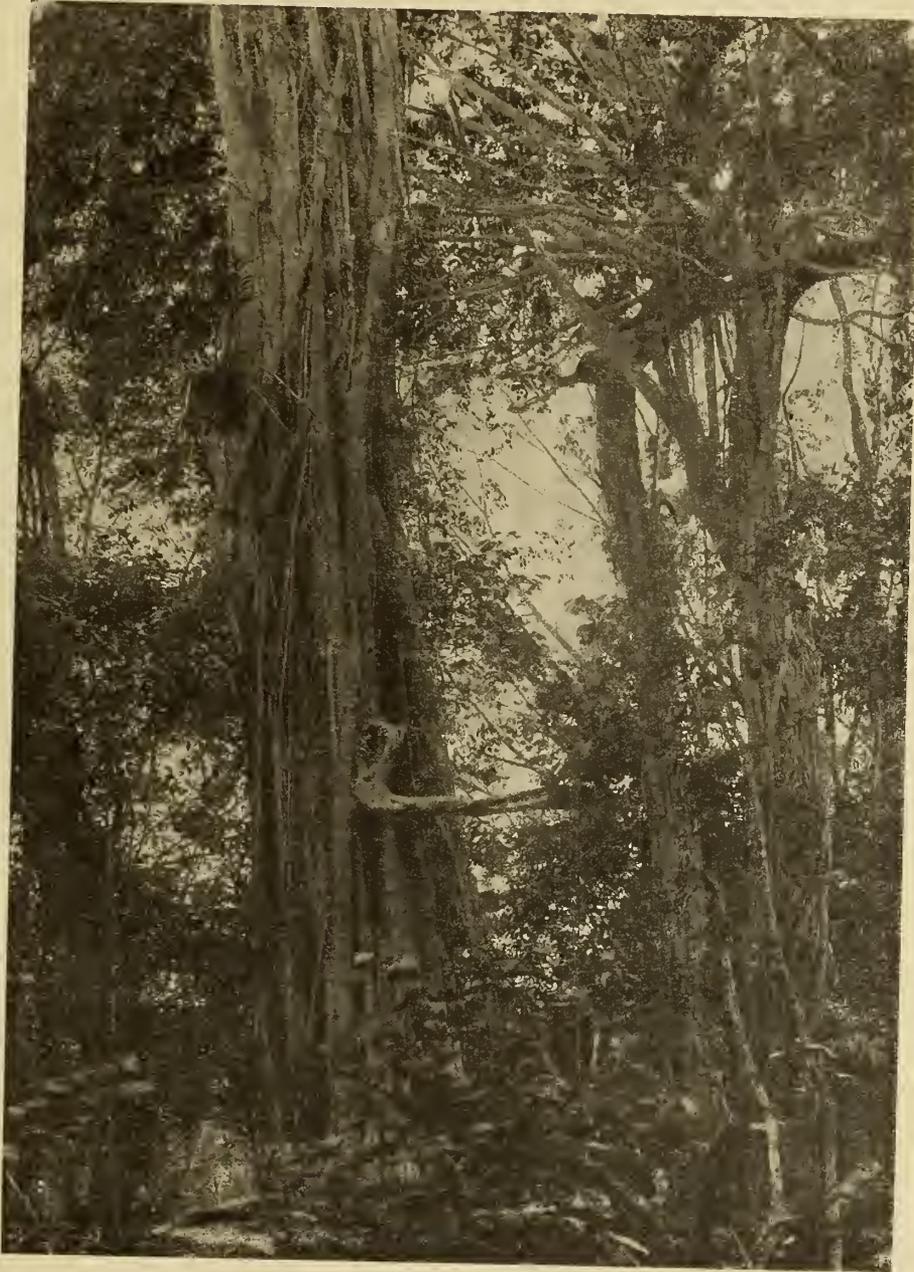
Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bei Kieta, als großer Waldbaum. Nr. 448.

Shortlandsinseln: Taubeninsel (kleines Eiland bei der Insel Poperang). Große Waldbäume. Nr. 4076. Blätter und Zweige sehr dicht gestellt.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Große Waldbäume. Nr. 4876, mit länglicheren, schmäleren Blättern. Riesige Waldbäume (den samoanischen *F. Aoa* Warb. ähnlich) mit in reifem Zustande schmutzigen roten Receptakeln. Vergl. die Fig. 20 weiter unten.

*F. retusa* Linn., Mantissa, p. 129. — King, Ficus, l. c., p. 50, Tab. 61, 62, 84, Fig. 7 et 9. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 273.

Fig. 20.



Shortlandsinsel Poperang: *Ficus Benjamina* L., epiphytisch links oben *Gramatophyllum* spec.

Syn.: *F. Naumannii* Engler, Gazell. Exped., Siphonogamen, p. 26.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, Bäume mit grünen Receptakeln. Nr. 4216.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich-Wilhelms-Hafen. Nr. 3803. Großer Baum mit Luft-

urzeln.  
Die deutlich abgesetzte Blattspitze ist länger als bei Exemplaren aus Ostindien.

*F. semicordata* Miq. in Annal. Mus. Lugdun. Batav., Vol. III, p. 226, 293. — King, Ficus, l. c., p. 79, Tab. 97. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 112. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 276.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Sträucher bei Toma im trockenen Gebiet. Nr. 3856, 3825. Blätter sehr rauh, sehr ungleichseitig.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Raluana. Nr. 3825.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Herbertshöhe. Nr. 5342. Receptakeln im Reifezustand dunkelrot.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Schluchten an den Abhängen des Vulkans Kaia, strauchförmig. Nr. 3971.

Diese Abhänge sind zumeist mit Alang-Alang (*Imperata*) bedeckt, nur in den Schluchten und Runsen kommen verschiedene Sträucher und *Lygodium* vor.

*F. erytropareira* Schum. et Warb. in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 244. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 277 (nomen solum).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baum in Wäldern der Massawa-Bucht. Nr. 4132.

*F. thelostoma* Warburg in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 246.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, im Uferwald des Flusses Karo im Baining-Gebirge. Nr. 3875, 3955, 4302.

Mäßig große Bäume, auch im Flußgeröll.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Ragetta, bei Friedrich-Wilhelms-Hafen. Nr. 3771. Die Bestimmung der Pflanze von Ragetta ist zweifelhaft, da ich dort nur sterile Zweige gesammelt habe.

N. S. *F. chrysolæna* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 279.

Salomonsinseln: Insel Buka, in Wäldern beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 3196.

*F. myriocarpa* Miq. in Annal. Mus. Lugdun. Batav., Vol. III, p. 230, 296. — King, Ficus, l. c., p. 107, Tab. 139. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 281.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an sonnigen, trockenen Abhängen zwischen Raluana und Toma. Nr. 3836.

Da ich nur sterile Blättzweige gesammelt habe, ist die Bestimmung nicht sicher.

N. S. *F. fistulosa* Reinw. in Blume, Bijdrag, p. 470. — King, Ficus, l. c., p. 114. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 282.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorfe Djup. Nr. 4441.

*F. Gazellæ* Engler in Gazell., Exped., Siphonogamen, p. 27. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 288, scheint mit *F. fistulosa* Reinw. identisch zu sein.

N. P. *F. leucanthotoma* Poiret. Encycl. Suppl., Vol. II, p. 654. — King, Ficus, l. c., p. 119, Tab. 157. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 282.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3689.

Kaiser Wilhelms-Land, in Wäldern auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelmshafen. Nr. 4951.

Reife Receptakeln grün, von oben her etwas flachgedrückt, Mittelnerv der lebenden Blätter weiß.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Innern der Insel in Wäldern, von Kieta landeinwärts Nr. 4827.

Die Bestimmung der Nr. 4827 ist unsicher, da ich dort die Pflanze nur steril gesammelt habe.

*N. S. A. stenothyrsus* Lauterb. et Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 285.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Urwäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4762.

Die Bestimmung ist unsicher, da ich nur sterile Blätzweige gesammelt habe.

*F. setistyla* Warburg in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 248. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 286 (nomen solum).

Kaiser Wilhelms-Land: Baum auf der Insel Siar bei Friedrich-Wilhelms-Hafen. Nr. 3791, 3796.

Receptakel krugförmig (wie die von *F. Carica*), 2 bis 3 cm im Durchmesser, stammbürtig, in Büscheln angeordnet.

*F. duriuscula* King in Annals of botan. Garden Calcutta, Vol. I, p. 155, Tab. 195. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl., bot. Gart. Berlin, p. 113. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 287.

Salomonsinseln: Insel Buka, in Wäldern bei Jeta. Nr. 3999.

\* N. P. *F. pubinervis* Blume, Bijdrag, p. 452. — Decne. in Nouv. Ann. Mus., Vol. III, p. 496. — Miq. in Ann. Mus. Lugdun. Batav., Vol. III, p. 286. — King, Ficus, l. c., p. 54, Tab. 66 et Tab. 84, 1.

Syn.: *Urostigma Hasseltii* Miq., Plant. Junghuhn, p. 46. — Miq., Flora Ind. Batav., Vol. I, pars 2, p. 341.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Wäldern bei Simpsonhafen. Nr. 4203.

\* N. S. *F. Lambertiana* Miq. in Ann. Mus. Lugdun. Batav., Vol. III, p. 286.

Syn.: *F. infectoria* Rosb. var. 2. *Lambertiana* King, l. c., p. 63.

Salomonsinseln: Insel Buka, Sträucher bei Jeta. Nr. 4092.

\* N. S. *F. pumila* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1060. — King, Ficus, l. c., p. 124, Tab. 158.

Syn.: *F. stipulata* Thunbg. (pl. sterilis) et *F. pumila* (pl. fertilis) Thunbg., Ficus 8.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bekleidet im dichten Urwald beim Eingebornendorfe Popoko die Baumstämme. Nr. 4706.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern bei Kieta. Nr. 4733.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, an Bäumen in Wäldern beim Eingebornendorfe Buin. Nr. 4327.

Da ich nur sterile Zweige gesammelt habe, bleibt die Bestimmung zweifelhaft; nach dem Wuchs, ferner nach der Nervatur und Größe der Blätter und Stipulae stimmen meine Exemplare am besten mit *F. pumila* Linn. überein.

\* N. P. *F. crininervia* Miq., Flora Ind. Batav., Suppl., p. 175, 432. — King, Ficus, l. c., p. 138, Tab. 173.

Syn.: *F. grossinervis* Miq., Manuscr. in Herb. Lond. et Utr.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Bergwälder bei Toma. Nr. 4513 (Oktober 1905). Die Bestimmung ist unsicher, da ich nur sterile rankenförmige Zweige gesammelt habe.

Stimmt mit einem Exemplar des Wiener Hofmuseums, das vielleicht Miquel bestimmt hat und das vom Museum in Leyden hierher gekommen ist, ziemlich überein. Übrigens ist *F. crininervia* Miq. schon von King, l. c., vom Berge Arfak in Neuginea angegeben.

Bekleidet im Halbdunkel des Bergwaldes die Stämme starker Bäume. Das Laub ist dem Stamme ziemlich flach angedrückt und zweizeilig angeordnet, von dunkel blaugrüner Farbe mit mattem, schönem Seidenglanz im lebenden Zustande.

\* N. S. *F. Krausseana* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 180.  
Taf. III, Fig. 7 b.

Arbor foliis mediocribus (pro genere) in sicco fragilibus, cinereo-flavescentibus, superne dilutioribus, nitidis sed numerosis brevibus pilis asperis obtectis, infra opacis, magis bruneis, pilis brevissimis velutinis obtectis, foliis obovatis apice subito in acumen brevissimum contracto, basi obtusatis, auriculatis sinuatis, margine fere integro hinc inde remotis obsolete crenato, in sicco anguste involuto, nervis utrinque prominulis, nervis secundariis utrinque 10, mediano mediocriter valido, nervis secundariis infimis (a basi) angulo acuto (minore quam  $45^\circ$ ) a mediano recte ad marginem vergentibus, secundariis aliis arcuatis angulo maiore a mediano abeuntibus. Nervis tertiariis (unius lateris) fere omnibus parallelis. Petiolis foliorum validiusculis, plurimis brevissimis pilis obtectis et sparsis immixtis, aculeis rectis brevibus, longitudine pilos superantibus. Ramis junioribus pilis brevissimis et aculeis parvis sparsis obtectis. Receptaculis solitariis vel binis, pedunculis tenuibus 5—8 *mm* longis in axillis foliorum e ramis junioribus exeuntibus, 12—17 *mm* diametro, rotundatis globosis apice depressiusculis, tomento brevissimo molli velutino, bruneis vel olivaceis, pilis brevissimis velutinis obtectis, ostiolo ca 1.5 *mm* prominenti. Floribus femineis (galliferis) cum pedunculis ca 2.5 *mm* longis, stylo 1 *mm* longo.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4713.

Baumförmig, Blätter mittelgroß, getrocknet brüchig, gelblichgrau, oberseits heller, etwas glänzend, aber von sehr kurzen, zahlreichen Haaren rauh, unterseits matt, mehr braun, sehr kurz und samtig weich behaart, im Umriß verkehrt eiförmig (im vordersten Drittel am breitesten), am Ende plötzlich in eine kurze, deutlich abgesetzte Spitze zusammengezogen, an der Basis abgestutzt, beiderseits geöhrlt. Blattrand fast ganzrandig, mit kaum wahrnehmbaren, voneinander entfernt stehenden Einkerbungen, Rand im trockenen Zustande schmal, nach unten umgerollt. Blattlänge 15 bis 23 *cm*, größte Breite 12 bis 13 *cm*. Gesamtnervatur beiderseits deutlich ausgeprägt, Sekundärnerven beiderseits 10, Mittelnerv nicht auffallend verstärkt, das basale Sekundärnervenpaar geht beiderseits in einem auffallend spitzen Winkel (weniger als  $45^\circ$ ) in fast gerader Linie gegen den Blattrand vom Mittelnerv ab, während alle anderen Sekundärnerven in einem viel größeren Winkel abzweigen und sich bald bogig nach aufwärts steigend, gegen den Blattrand zu wenden. Zwischen dem basalen Sekundärnervenpaar und dem folgenden ist ein größerer Abstand. Die Tertiärnerven sind nahezu parallel. Blattstiel ziemlich lang und kräftig, 3 bis 6 *cm* lang, von zahlreichen feinen, kurzen Haaren bekleidet, unter denen in größeren Abständen einzelne gerade oder etwas nach oben gewendete hellere Stacheln auffallen. Dieselbe Bekleidung haben auch die heurigen Zweige. Receptakeln meist einzeln in den Blattachseln an den jungen Zweigen, in reifem Zustande weich, mittelgroß, kugelig, 12 bis 17 *mm* im Durchmesser, von oben her ein wenig flachgedrückt, Stiele 5 bis 8 *mm* lang, gleichmäßig kurz, samtig behaart, bräunlich bis dunkel olivgrün in trockenem Zustande, von sehr kurzen Haaren gleichmäßig bedeckt, Mündung etwa 1.5 *mm* vorragend. Gallenblüten etwa 2.5 *mm* lang (mit den Stielen), wobei etwa 1 *mm* auf den letzteren entfällt.

\* N. S. *F. Bougainvillei* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 180.  
Taf. VII, Fig. 14 b.

Arbor parva, foliis latis asperis, ellipticis vix obliquis, basi obtusiusculis, una latere magis oblique obtusis, apice acumine brevi, subcoriaceis, utrinque pilis brevissimis asperis, nervo mediano validiusculo, nervis omnibus utrinque prominulis, in nervis secundariis setis longioribus dispersis obsitis. Petiolis foliorum validis brevibus pilosis; receptaculis magnis rotundis (20 *mm* diametro) depressis (statu maturo) viridibus, ostiolo non prominente, plano, pilis fragilibus patentibus tomentosus, pedunculis brevibus validis, 2—3 *mm* longis, parce setosis solitariis in ramis junioribus dispositis; floribus femineis (galliferis) 2 *mm* longis, pedicellis 1 *mm* longis, perianthio pedicellum involventi.

Kleiner Baum. Blätter groß, getrocknet braungrün, fast ganz symmetrisch, elliptisch, an der Basis etwas abgestumpft, Abstumpfung an der einen Seite mehr scharf als an der andern Seite, vorn in eine ganz kurze Spitze ausgezogen, fast lederig, beiderseits rauh, 20 bis 35 *cm* lang, in der Mitte am breitesten

(14 bis 17 *cm* breit). Sekundärnerven jederseits acht. Mittelnerv mäßig stark, alle Blattnerven beiderseits deutlich sichtbar, auf den Blattnerven unterseits einzelne längere Borsten. Blattstiele kräftig, kurz, 2 *cm* lang, kurz und rau behaart, wie auch die jungen Zweige. Receptakeln ziemlich groß, rund, 20 *mm* im Durchmesser, von oben her flachgedrückt, 12 *mm* dick, im reifen Zustande grün, von dichten, abstehenden kurzen Borsten bedeckt, Receptakelstiel kurz, dick, 2 bis 3 *mm* lang, spärlich behaart, aus den jungen Zweigen einzeln hervorbrechend. Gallenblüten 2 *mm* lang, auf etwa 1 *mm* langen Stielen. Perianth den Blütenstiel und einen Teil der Blüte einhüllend.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4761, 4837, 3903.

\* N. S. *F. Salomonensis* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 180.

Arbor trunco erecto, simplici, foliis giganteis tenuibus, mollibus integris, oblongo-lancolatis, brevissime petiolatis fere sessilibus, obtusis, basi cuneatis integris, infra molliter et dense tomentosus, supra disperse et brevissime pilosis scabriusculis, in sicco bruneo viridibus; stipulis. . . Nervis medianis foliorum validis, nervis secundariis compluribus 23—25; inflorescentiis fasciculatis ovoideis cauli floribus ex trunco valido eramoso orientibus, extus rugulosis validis, foliis fulcrantibus instructis; floribus gallarum permultis hyalinis; ovario glabro stylo fere laterali.

Mittelgroßer Baum mit unten unverzweigtem, ziemlich glattem Stamm, in dessen unterstem Teile, seitlich zu großen Knäueln geballt, die Receptakeln entspringen. Diese Knäueln haben 17 bis 30 *cm* im Durchmesser und bestehen aus je 50 bis 80 Receptakeln auf 35 bis 45 *mm* langen, kräftigen, stielrunden Stielen. Die Receptakeln sind von 8 bis 12 kräftigen, lederigen Stützblättern gestützt. Die Blätter sind ganzrandig, sehr groß, oberseits von kurzen, zerstreuten Haren etwas rau, unterseits dicht weichhaarig, gegen die Spitze zu fast samtig behaart. Ihre Farbe ist im trockenen Zustande tabakbraun bis dunkelolivgrün. Der Mittelnerv ist kräftig, in trockenem Zustande bis 7 *mm* dick, die Sekundärnerven gehen fast in rechtem Winkel von ersterem gegen den Rand zu ab und teilen sich etwa auf halbem Wege in 2 bis 3 deutliche Gabelnerven. Ein deutlicher Randnerv ist nicht vorhanden. Der Blattstiel ist sehr kurz, kaum 2 *cm* lang, sehr verdickt. Die Blattspreite hat 90 bis 110 *cm* Länge, die Breite beträgt 30 bis 35 *cm*. Die größte Breite hat das Blatt im vordersten Drittel. Nebenblätter . . . . Die Feigen erreichen eine Länge von 30 *mm* oder einen Durchmesser von 20 *mm*, sie sind ellipsoidisch gestaltet, entspringen in großer Zahl von einer Stelle des Stammes und stehen auf stielrunden, glatten, etwa 35 bis 40 *mm* langen, starken Stielen. Die Feigen sind derbhäutig, kahl, dunkelbraun, dickwandig (circa 4 *mm*), außen, besonders nach der Mündung zu, mit Warzen und stumpfen, kleinen Fortsätzen bedeckt, die ganze Feige ist nach der Mündung hin in fünf Falten eingezogen, die in ebenso viele Knoten endigen. Die Gallblüten sind kugelig, bauchig, mit seitlich entspringender, fast sitzender Narbe, da der Griffel sehr verkürzt ist. Die Ovarien sind kahl. Länge der Gallblüten 2 *mm*, Querdurchmesser etwa 1.5 *mm*.

Der Stamm des Baumes wie die Receptakeln geben reichlich einen weißen Milchsaft, der bei längerem Liegen der letzteren in Alkohol eine hellorange Farbe annimmt.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern bei Kieta. Nr. 4100.

\* N. S. *F. indigofera* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 179.

Textfigur 21, p. 111.

Frutex, ramis junioribus glabris, bruneo-griseis, validioribus cinnabarinis, foliis ellipticis, basin versus acutis cuneatis apicem versus acuminatis, infima basi breviter obtusatis auriculatis integris glabris nervis manifestis; nervis secundariis utrinque 9—11, in sicco viridi-nigrescentibus infra viridioribus vel caeruleo-viridibus, 7—8 *cm* latis, 15—18 *cm* longis, stipulis, glabris acutissimis, petiolo brevi, bruneo in sicco ruguloso, 10—15 *mm* longo; receptaculis axillaribus e ramis junioribus solitariis exeuntibus, globosis 12 *mm* diametro, atro bruneis glabris, ostiolo subprominente; pedicello 8—9 *mm* longo tenui glabro; bracteis basalibus a receptaculo remotis (2 *mm*), e basi triangulari acutis; ovario glabro 2.5 *mm* longo, stylo hinc infra apicem insidente.

Strauchförmig, mit längeren, glatten, graubraunen Zweigen im Jugendstadium, später sind diese mit zimtbrauner Rinde bedeckt. Die Blätter sind mäßig groß, ganzrandig, beiderseits kahl, elliptisch, in der Mitte am breitesten, getrocknet schwarzgrün, meist von indigoblauer Färbung, oberseits dunkler, unterseits mehr grünlichblau, gegen die Basis zu, etwa von der Mitte an keilförmig verschmälert, die Basis selbst, die nur sehr schmal ist, ist abgeschnitten, tief geteilt und trägt beiderseits kleine, deutliche Öhrchen. Blätter nach oben hin zugespitzt. Mittelnerv deutlich, mäßig stark, wie die anderen Blattnerve beiderseits sichtbar, unterseits noch deutlicher. Sekundärnerven beiderseits 9 bis 11. Receptakeln einzeln stehend in den Blattachseln der jungen Zweige, fast kugelförmig, an der Spitze kaum abgeflacht, mit kleiner, wenig vorragender Mündung, kahl, Receptakelstiel dünn, gegen die Feige zu verdickt, mit kleinen Bracteen, welche von dieser durch einen Zwischenraum von etwa 2 mm getrennt sind, Bracteen dreieckig, mit breiter Basis aufsitzend, in eine kurze, aber deutliche Spitze auslaufend. Weibliche Blüten etwa 2.5 mm lang, zahlreich, mit kahlem Ovarium. Der Griffel sitzt schief unterhalb der Spitze auf.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4701, 4618. Bemerkenswert durch die blaugüne bis schwarzblaue Farbe der getrockneten Blätter.

\* N. S. *F. Bukaensis* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 179.

Taf. III, Fig. 8 a.

Frutex, ramis elongatis glabris, cortice cinerascens, foliis rotundato-ellipticis, basin versus, interdum subcuneatis, nigro-virescentibus glabris integris, superne nigrescentibus, infra viridioribus et pallidioribus, apice breviter acuminatis, basi obtusatis vel leviter sinuatis; petiolis longis demum glabris, longitudine foliorum 15—20 cm, latitudine 10—14 cm, utrinque plerumque 8-nervis secundariis, nervis ordinum superiorum superne non manifeste conspicuis, infra conspicuis. Foliis junioribus in mediano et in nervis secundariis pilis albidis, demum evanescentibus obsitis; stipulis mox deciduis (siccis) bruneis, infra pilis albidis obtectis in acumen longum filiforme exeuntibus. Receptaculis fasciculatis (6—12) bruneis, pisi-formibus, longepedicellatis, pedicello tenui, 7—8 mm longo, pilis sparsis albidis obtectis vel glabrescentibus; osteolo in receptaculis junioribus (minoribus) immerso, demum plano. Bracteis basalibus a receptaculo 1.5 mm distantibus. Floribus femineis breviter pedicellatis.

Strauchförmig, mit verlängerten Zweigen, an deren unterem, meist schon blattlosem Teil die zahlreichen kleinen, meist noch unentwickelten Receptakeln in Büscheln stehen. Unter diesen kleinen befinden sich stets einzelne größere Receptakeln, welche zur selben Zeit schon ausgereift sind. Blätter rundlich-elliptisch, trocken schwärzlich grün, in der Mitte fast immer am breitesten, ganzrandig, vorn mit ganz kleiner, kurzer Spitze, an der Basis abgestutzt, wenig oder gar nicht ausgebuchtet. Länge des Blattes 15 bis 20 cm, Breite 10 bis 14 cm, jederseits mit acht Sekundärnerven; die Nerven höherer Ordnung sind auf der Rückseite deutlich sichtbar. Blattstiel lang (5 bis 8 cm), mäßig stark. Die Blätter sind im ausgewachsenen Zustande kahl, so wie die Blattstiele und Zweige; in jüngerem Zustande sind sie, besonders auf der Rückseite, auf dem Mittel- und Sekundärnerven mit hellen Borsten bedeckt, die bald abfallen. Die Nebenblätter sind (getrocknet) bräunlich, auf der Rückseite ebenfalls mit weißlichen Borsten bedeckt und in eine längere, haardünne Spitze ausgehend. Die Receptakeln sind an denselben Zweigen von verschiedener Größe; es finden sich solche von 8 mm im Durchmesser und in viel größerer Zahl solche von 5 bis 6 mm im Durchmesser. Die letzteren stehen in Büscheln in den Blattachseln zu 6 bis 12, auf dünnen ziemlich langen Stielen (diese sind 7 bis 8 mm lang), sie sind bräunlich, von zerstreuten, weißlichen Borsten bedeckt, die oft auch verschwinden. Ihre Mündung ist etwas vertieft, eingestülpt, später verflacht sie.

Salomonsinseln: Insel Buka, in Wäldern beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4363.

\* N. S. *F. Kietana* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 179.

Taf. III, Fig. 7 a.

Affinis *F. Krausseanae* Rech. (vergl. p. 96), differt foliis glabrioribus fere nudis, basin versus magis cuneatis, infra bruneo-cinereis, basi angustiori. Receptaculis bracteis suffultis maioribus, osteolo plano.

Die Receptakeln sind kurz, weißlich behaart und tragen 6 bis 7 erhabene Rillen, die vom Osteolum radial auslaufen.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern in der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4688.

\* *F. longipedunculata* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 179.

Fig. 27, p. 147.

Arbor, ramis junioribus cinereis teretibus, lenticellis hinc inde rugosis; foliis (pro genere) mediocribus, 20 cm longis, 10 cm latis, ovato-oblongis, utrinque scabridis, cinereo-viridibus (in sicco), margine integris, basin versus cuneatis infimo basi obtusatis, apice obtusatis breviter acutatis, petiolo scabrigo, minutis aculeis munito, elongato, 3—5 cm longo, mediano haud valido, nervis omnibus utrinque conspicuis; stipulis foliorum deciduis, parvis 10 mm longis subulatis, longe acuminatis; receptaculis e ramis validioribus erumpentibus longepedunculatis, globosis fasciculatis fere glabris, ostiolo subprominente pedunculo inarticulato scabriusculo 35—40 mm longo, tenui; bracteis nullis; floribus hermaphroditis diandris.

Baum mit mittelgroßen Blättern, Blätter beiderseits von kleinen, steifen Haaren rauh, besonders auf der Oberseite; auf der Unterseite zwischen den Blattnerven mit sehr kurzen, weichen und dichten Haaren bedeckt, ganzrandig, verkehrt eiförmig, in die Basis keilförmig verschmälert, Blattrand an der sehr schmalen Basis abgestutzt. Blattnerven auf der Ober- und Unterseite deutlich sichtbar, Anzahl der Sekundärnerven beiderseits je 7, das unterste Nervenpaar geht in sehr spitzem Winkel (weniger als 45°) vom Medianus gegen den Blattrand ab, die anderen Nervenpaare in größerem Winkel und legen sich im Bogen dem Blattrand parallel an, so daß sie durch feine Verzweigungen mit dem nächsten Sekundärnerv verbunden sind. Zwischen dem basalen und dem nächsten Sekundärnerv zweigen 8 bis 10 kurze, dünnere Nerven, fast in rechtem Winkel vom Medianus ab und anastomosieren mit den Verzweigungen der übrigen Nerven. An den Blattstielen, an dem Medianus, vorwiegend auf der Rückseite des Blattes, befinden sich zerstreute kurze Stacheln. Die Nebenblätter sind sehr schmal, kurz, pfriemenförmig. Die fast kahlen Receptakeln stehen in Büscheln und brechen aus den älteren Zweigen hervor, sie stehen an langen, dünnen Stielen, die ungegliedert und fast kahl sind. Die Mündung ist wenig vorgezogen.

Kaiser Wilhelms-Land: In Wäldern bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3779.

*Ficus elastica* Roxb., Hort. Bengal., p. 65. — King, Monogr. Ficus, p. 45, tab. 54. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 273.

N. S. \* subspec. *eribotryocarpa* Reching. nov. subspec.

Arbor gigantea a specie typica differt receptaculis pyriformibus multo maioribus, 5 cm longis, 2·5 cm diametro metientibus, statu maturo mollibus, aurantiaco-flavis, omnino fructibus *Eriobotryae japonicae* Thunbg. similibus.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4890 (September 1905).

In allen Teilen, bis auf die Receptakeln der typischen *F. elastica* Roxb. gleich. Die Receptakeln sind an letzterer ungefähr 1 bis 1·5 cm lang, während sie an der Pflanze von Bougainville 5 cm lang und an der breitesten Stelle 2·5 cm im Durchmesser haben. Sie sind birnenförmig, nicht ellipsoidisch, in reifem Zustande weich, außen glatt und kahl, orange-gelb gefärbt, von ähnlicher Farbe wie die reifen Früchte von *Eriobotrya japonica*, saftreich; sie sitzen an den schon blattlosen Teilen der Zweige.

Rezeptakel in Alkohol konserviert.

Die Bäume sind sehr groß und schön, nicht epiphytisch, mit nicht vollkommen horizontal ausgebreiteten Ästen ohne Stützwurzeln, die aus der Erde wenig hervortretenden Wurzeln sind kaum brettartig entwickelt.

Ich habe diese Pflanze als neue Subspezies beschrieben, da sie sich durch die großen birnförmigen Receptakeln von der typischen *F. elastica* Roxb. hinlänglich unterscheidet. In den vegetativen Teilen ist kein besonderer Unterschied wahrnehmbar, so stimmt beispielsweise die Blattneratur auf das genaueste mit Exemplaren aus Ostindien.

Die von mir aufgefundenen Bäume standen am Rande eines Waldes und sind wohl sicherlich ursprünglich, da im Jahre 1905 noch keine europäische Niederlassung, Pflanzung oder »Polizeistation« auf Bougainville bestanden hat.

*Ficus* sp. 1.

Steril.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge, auf Bäumen im Urwald. Nr. 4141, 4163.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Baumstämmen in tiefen Wäldern im Innern der Insel von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4737.

Zweige sehr dünn, fadenartig, sehr lang, mit zahlreichen kleinen Haftwurzeln auf der Baumrinde klimmend, hin und wieder verzweigt. Blätter ziemlich klein, fast kahl (1.5 cm × 2 cm), fast sitzend, gegen die Basis allmählich keilig verschmälert, gegenständig.

Die Exemplare vom Baining-Gebirge, Nr. 4141 und 4163, sind etwas mehr behaart.

Bisher habe ich keine ähnliche Art aus dem Gebiete gesehen.

*Ficus* sp. 2.

Steril.

Salomonsinseln; Insel Bougainville. Beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4624.

*Ficus* sp. 3.

Steril.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Wälder beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 3894.

Laubblätter gegen die Basis zu keilig verschmälert, Blattbasis klein, aber deutlich geöhrlt.

*Ficus* sp. 4.

Steril.

Kaiser Wilhelms-Land: Wald auf der Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4958.

#### Conocephalus Blume.

*Conocephalus amboinensis* Warburg, *Plantae Hellwigianae* in Engl., *Bot. Jahrb.*, Bd. 18, p. 189. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 289.

Syn.: *Poikilospermum amboinense* Zippel in Miq., *Annal. Mus. Lugdun., Batav.*, Vol. I, p. 203.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Baum in Urwäldern. Nr. 4035.

*Conocephalus* sp.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwald von Kieta. Nr. 4448.

Epiphyt? Nur sterile Zweige vorhanden.

#### Urticaceae.

##### Laportea Gaudich.

*Laportea sessiliflora* Warburg, *Plantae Papuanae* in Engl., *Bot. Jahrb.*, Bd. 13, p. 292. — K. Schum., *Flora v. Neupommern* in *Notizbl. bot. Gart. Berlin*, Bd. 2, p. 110. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 290. Taf. V, Fig. 9 b.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baum in Urwäldern des Baining-Gebirges. Nr. 4658.

Hat keine Brennhaare. Blätter 0.5 bis 1 m lang.

N. S. *Laportea crenulata* Gaudich., *Voyage Uranie*, p. 498. — Weddell, *Monogr. Urticae*, p. 133 (1856) et in DC, *Prodrom.*, Vol. XVI, 1, p. 85 (1859). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 289. — K. Schum., *Flora v. Neupommern* in *Notizbl. bot. Gart. Berlin*, Bd. 2, p. 110.

Syn.: *Urtica crenulata* Roxb., Flor. Ind., Vol. III, p. 591. — Wight, Icones Flor. Ind., Vol. II, Tab. 686.  
Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Große Bäume am Flusse Karo im Baining-Gebirge. Nr. 4794.  
Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4794.

Großer Baum mit Brennhaaren an Blättern und Blattstielen.

\* N. S. *Laportea mirabilis* Rech. n. sp.

Taf. I, Fig. 1 b.

Arbor foliis cordato-rotundatis, subsucculentis, basi incrassata succulenta, nervis palmatis,  $15 \times 18$  cm metientibus integris, supra varie excavatis et plicatis, in medio cono uno vel duobus conis erectis succulentis; petiolo 5—10 cm longo, succulento utrinque symmetrice late alato, alis triangularibus integris  $2 \times 4.5$  cm metientibus. Stipulis magnis persistentibus, linearibus integris, breviter acuminatis, margine chartaceo angusto; cystolithis foliorum numerosis punctiformibus; stimulis nullis.

Baum, anscheinend von den Eingebornen in einem Dorfe gezogen oder geschont, besonders durch seine Laubblätter auffällig, leider waren nur sterile Zweige zu erreichen.

Verbolzte Zweige nicht gesammelt. Blätter saftig, grün, oberseits kahl, unterseits spärlich und kurz behaart, langgestielt. Blattstiel 5 bis 10 cm lang, Blattspreite  $15 \times 18$  cm rundlich-herzförmig, ganzrandig. Blattstiel mit breiten, dreieckigen, laubblattähnlichen Flügeln beiderseits, von je 2 cm Breite und 4.5 cm Länge versehen. Blattbasis fleischig verdickt, nach unten hin ausgebaucht, nach oben hin 1 bis 2 fleischige, aufrechte, zapfenförmige Gebilde tragend von 3 bis 4 cm Länge und einem Durchmesser von 0.5 cm. Die Blattnerve entspringen alle an derselben Stelle, wodurch das Blatt schildförmige Gestalt erhält. Die Blätter sind fast kahl, im Trocknen dunkel graugrün, mehrfach gefaltet und gebuckelt. Stipulae groß, lineal, zugespitzt, ganzrandig, mit schmalem, häutigem Rande, außen etwas behaart. Cystolithen auf der Blattoberseite als kleine zahlreiche Punkte hervortretend. Brennhaare sind nicht vorhanden. Wahrscheinlich liegt hier eine Art der Gattung *Laportea* vor, welche wegen ihrer auffallenden Blattform von den Eingebornen gezogen wird, da sie, wie ich öfter bemerken konnte, Sinn für abweichende Blattformen oder Blattfarben haben.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Eingebornendorfe Djup. Nr. 4940.

\* N. S. *Laportea Salomonensis* Rech. in Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 182.

Taf. I, Fig. 2 a.

Arbor magna, foliis glabris integris magnis ellipticis 60 cm longis, 28 cm latis, duris coriaceis basi rotundatis-apice breviter acuminatis, mediano nervo valido, nervis secundariis utrinque 18 infra prominentibus in margine coniunctis, nervis tertiariis inter secundarios transversalibus numerosis parallelis, petiolo 7 cm longo, glabro. Lamina foliorum utrinque (in vivo quidem) viridia. Stipulis magnis deciduis, acuminatis, cystolithys (sub lente) punctiformibus.

Inflorescentia 18 cm longa paniculata ramosa glabra, floribus distantibus, perigonio quadripartito, ramulis pilis hyalinis obsitis, ovario ovato, stigmatе villosiusculo, ovarium triplo superante filiformi.

Großer Baum mit großen, glatten, ganzrandigen symmetrischen Laubblättern; Blätter dicklich, lederig, starr, grün, mit 18 Sekundärnerven jederseits; Blattstiel kahl, ziemlich dick.

Die Stipulae sind 20 bis 22 mm lang, zugespitzt, dreieckig, lanzettlich, sitzen mit breiter Basis auf und fallen bald ab. Die Blüten sind stammbürtig und stehen auf zirka 18 cm langen zusammengesetzten Rispen, welche an ihrer Basis von einem etwas trockenhäutigen, breit lanzettlichen, an der Basis 2.5 bis 3 cm breiten, am Ende zugespitzten, im Umriß ungefähr dreieckigen Stützblatt getragen werden. Die Seitenästchen des Blütenstandes haben wieder ganz kleine im Umriß dem gemeinsamen Tragblatt des ganzen Blütenstandes entsprechende, aber viel kleinere trockenhäutige braune Stützblättchen von 0.5 bis 4 mm Länge. Die Blüten stehen ziemlich locker, sind klein, von kaum 1 mm im Durchmesser. Die Seitenäste des Blütenstandes tragen, wie die Blüten, kurze, weiße, hyaline Haare. Die Pflanze hat keine Brennhaare. Der Griffel ist fadenförmig, das Ovarium fast kahl.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3891.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bei dem Dorfe Djup. Nr. 4102.

*Laportea* spec.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Urwälder beim Eingebornendorf Buin. Nr. 4099.

Baum mit heftig wirkenden Brennhaaren an den Blättern.

#### *Pellionia* Gaudich.

N. P. *Pellionia nigrescens* Warburg, *Plantae Papuanae* in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 291. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 291.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Urwäldern des Baining-Gebirges an Bäumen. Nr. 4660.

Die Pflanze ist 0·8 bis 1·5 m hoch.

#### *Procris* Juss.

*Procris grandis* Wedd., Monogr. Urticae, p. 337 et in DC., Prodrum, Vol. XVI, 1, p. 193.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Urwälder des Berges Vunakokor (Varzin). Nr. 4971.

Stengel 3 bis 4 m lang, epiphytisch (Oktober 1905).

Nur sterile Pflanzen gesammelt. Ob tatsächlich *P. grandis* Wedd. hier vorliegt, vermag ich nicht mit Sicherheit zu sagen, da ich nur unvollständige Exemplare gesammelt habe.

N. P., N. S. *Procris pedunculata* Wedd., in DC., Prodrum, Vol. XVI, 1, p. 191. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 292.

Syn.: *Elatostema pedunculatum* Forster, *Charact. gener. plant. ins. austral.*, p. 106, Tab. 53.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Wäldern bei Toma. Nr. 3602.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in tiefen schattigen Wäldern am Strande bei Kieta. Nr. 4010. Auch im Innern der Insel auf bemoosten Bäumen. Nr. 4389.

Aus dem Gebiete bisher nur von den Marianen- und Marschallsinseln angegeben.

#### *Elatostema* Forster.

\* N. S. *Elatostema calophyllum* Rech. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI, p. 181.

Taf. I, Fig. 1 a.

Terrestris, dioeca, 40—50 cm alta, caule ramoso herbaceo, basi repente, tum erecto, dense strigoso, pilis minutissimis brevibus obsito. Tota planta in sicco, foliis exceptis, pilis minutissimis viridi-cinerascentibus oblecta, foliis alternis pro specie haud magnis, subsessilibus, lineari-lanceolatis acumine elongato, basin versus cuneatis, subassymetricis, subarcuatis, nervo mediano subarcuato, nervis secundariis perarcuatis, fere omnibus aequilongis utrinque 6—9, nervo marginisequo nullo, foliis longitudine 6—7 cm, latitudine maxima in medio foliorum 1·5 cm, margine grosse et regulariter crenato, glabro, sinibus infimis angustatis; supra obscurioribus, nigro-viridibus, subtus pallidioribus et in nervo mediano setulis appressiusculis numerosis oblectis; cystolithis in superficie foliorum partim parallelis, partim divergentibus sese non tegentibus, numerosis, elongatis ca. 0·5 mm longis. Stipulis persistentibus parvis, 2—3 mm longis acuminatis subulatis, acumine elongato tenuissimo margine membranaceo.

Floribus ♀ binis vel ternis axillaribus pedunculo tenui elongato patenti, omnino 12—14 mm longo. Ovario mediocri, late elliptico, compresso, breviori quam perigonio, antice obtuso fere glabro punctulis sparsis obsito. Perigonii segmentis parvis, setulis albidis oblectis 5 acuminatis, ambitu triangularibus acumine elongatis.

Erdbewohnende, 40—50 cm hohe aufrechte Pflanze mit kriechender Stengelbasis, mehrfach verzweigt, Stengel mit graugrünlichen, sehr kurzen und feinen Haaren bedeckt. Die ganze Pflanze ist getrocknet schwarzgrün, die Blätter mitunter unterseits bläulich. Blätter nahezu sitzend, wechselständig,

lineal-lanzettlich in eine ziemlich lange Spitze ausgehend, an der Basis keilig verschmälert, ziemlich klein, etwas gebogen und wenig asymmetrisch. Mittelnerv schwach bogig gekrümmt, Sekundärnerven stark bogig gekrümmt, fast alle von gleicher Länge, jederseits 6 bis 9, kein randläufiger Nerv vorhanden, Länge des Blattes 6 bis 7 *cm*, größte Breite ungefähr in der Blattmitte 1.5 *cm*, Blattrand groß gekerbt mit enger Bucht zwischen je zwei Ausrandungen, die von der benachbarten im innersten Teile fast verdeckt wird. Blätter oberseits dunkler, unterseits heller, auf der Blattunterseite ist der Medianus mit kurzen borstigen, ziemlich anliegenden Haaren bedeckt so wie die jungen Stengelteile. Cystolithen auf der Blattoberseite zahlreich, länglich, einander nicht deckend, etwa 0.5 *mm* lang. Die Stipeln sind persistent, klein, 2 bis 3 *mm* lang, häutig, pfriemlich in eine haarfeine Spitze ausgehend. Die weiblichen Blüten stehen zu 2 bis 3 auf langen dünnen axillaren Stielen, die vom Stengel abgehen, der ganze Blütenstand ist 12 bis 14 *mm* lang, der größte Teil fällt auf den Stiel des Blütenstandes. Ovarium ziemlich groß, breit elliptisch zusammengedrückt, etwas kürzer als das Perigon, an der Spitze stumpf abgerundet, fast kahl mit vereinzelt kleinen Punkten versehen. Blütenhüllen (Perigonblätter) klein, mit weißen Haaren bedeckt, zugespitzt, im Umriß dreieckig, mit einer verlängerten Spitze.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in schattigen Urwäldern auf dem Erdboden im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4684.

\* N. S. *Elatostema (Pellionia) Kietanum* Rech. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 182. Taf. V, Fig. 10 b.

Frutex ramosus erectus circa 80 *cm* altus, in sicco omnino viridi-nigrescens, ramis viridibus in vivo quadrangulis fere tetragonis, in sicco sulcatis, compressis in parte inferiori lignescentibus 4—5 *mm* diametro, pilis brevissimis subtilissimis (sub lente conspicuis) obtectis, internodiis 2—4 *cm* longis, nodis non incrassatis; foliis alternis subsymmetricis, paulum arcuatis angusto-lanceolatis longe acuminatis acumine producto 12—19 *cm* longis, 3—4 *cm* latis basin versus angustatis, fere medio latissimis, parte inferiore margine integris, parte superiore obsolete et remote dentato-crenatis, repandis utrinque glabris, nervis utrinque conspicuis; cystolithis supra (sub lente) paulum conspicuis striiformibus, brevibus, numerosis parvis; nervo mediano arcuato, foliis triplinerviis, nervis secundariis basalibus fere margine parallelis (usque ad apicem folii), praeterea utrinque 2—5 nervis secundariis. Inflorescentiis in capitulis axillaribus dispositis. Floribus glomeratis, capitulis 5—12, pedicello quadrangulo communi, pilis minutis obsito, ovario elliptico compresso, quam perigonium brevior; staminum rudimentis squamiformibus.

Krautiger, verzweigter, aufrechter, ungefähr 80 *cm* hoher Strauch des tief schattigen Urwaldes; Stengel in lebendem Zustande vierkantig, beinahe geflügelt, im trockenen Zustande gefurcht, zusammengedrückt (trocken 4 bis 5 *mm* dick), schwarzgrün, sehr kurz und fein behaart (Haare nur mit der Lupe sichtbar), mit Internodien von 2 bis 4 *cm* Länge, ohne verdickte Knoten. Die Laubblätter sind wechselständig, etwas asymmetrisch, wenig gebogen, schmal lanzettlich, lang zugespitzt, 12 bis 19 *cm* lang, 3 bis 4 *cm* breit, gegen die Basis allmählich verschmälert, ungefähr in der Mitte am breitesten, im unteren Teil ganzrandig, am Rande des oberen Drittels entfernt gekerbt-gesägt, beiderseits kahl mit beiderseits sichtbaren Blattnerven. Blattstiele kurz, sehr fein und kurz behaart, 6 bis 8 *mm* lang. Stipulae meist ziemlich lang bleibend, zirka 15 *mm* lang, sehr dünn, lang pfriemlich, kurz weißlich behaart, besonders an den sterilen Seitenästen deutlich sichtbar. Cystolithen auf der Blattoberseite wenig (auch unter der Lupe) hervortretend, länglich, kurz, zahlreich. Mittelnerv etwas gebogen, Blätter dreinervig (das basale Paar der Sekundärnerven läuft fast parallel dem Blattrand bis zur Blattspitze), außer diesen noch 2 bis 5 sekundäre Nerven jederseits. Blüten in Köpfchen zu 5 bis 12 auf mehrfach verzweigtem, zirka 10 *mm* langem, vierkantigem, ebenfalls kurz und fein behaartem, gemeinsamem Blütenstandstiel. Die Blütenköpfchen haben einen Durchmesser von 2 bis 3 *mm*, die Blütenstielchen sind ebenso lang, das Perigon ist 1 bis 1.5 *mm* lang. Das Ovarium ist etwa 1 *mm* lang. Der gemeinsame Stiel des Blütenstandes ist etwa 6 bis 7 *mm* lang, der ganze Blütenstand mißt 12 bis 15 *mm*.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in schattigen Urwäldern an Bachufern von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4773, 4644.

N. P. *Elatostema integrifolium* Wedd. in DC., Prodröm., Vol. XVI, 1, p. 179. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 292. — Guppy, Salomon Islands, p. 301.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, im tiefen Schatten des Waldes. Nr. 3974.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Toma in Urwäldern am Fuße des Berges Vunakokor. Nr. 4319.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Bergwälder im Innern der Insel von Kieta landeinwärts im tiefen Schatten, dichten dunkelgrünen Unterwuchs bildend. Nr. 3614, 4795, 4766, 4857, 4395. 300 bis 400 m s. m.

N. S. *Elatostema Novae Britanniae* Lauterb. in K. Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 253.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Innern der Insel von der Bucht von Kieta landeinwärts in schattigen Wäldern. Nr. 4801, 4946, 4799, 4681, 4583, 4072, 4906.

Rückseite der Blätter meist rot.

N. P. *Elatostema Weinlandii* K. Schum. in K. Schum.-Lauterb., Nachtrag, l. c., p. 254.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, schattige Urwälder des Baining-Gebirges. Nr. 4220, 4142, 4295. Zirka 100 bis 200 m s. m.

Blätter im Leben dunkelgrün. Cystolithen (im trockenen Zustande des Blattes) auf der Oberseite zahlreich, ziemlich kurz, stäbchenförmig.

#### Boehmeria Jacquin.

\* N. S. *Boehmeria Malabarica* Wedd., Monogr. Urticae, p. 355. — Wedd. in DC., Prodröm., Vol. XVI, 1, p. 203.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, trockeneres Kammgebiet ober Kieta (300 bis 500 m s. m.). Nr. 3883.

\* N. P. *Boehmeria platyphylla* Don. ex Hamilton, Prodröm. Flor. Nepalens, p. 60. — Vergl. Schum.-Lauterb., l. c., p. 293.

Var.: *i. rugosissima* Wedd. in DC., Prodröm., Vol. XVI, 1, p. 212.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Strauch im trockenen Gebiet bei Toma. Nr. 4508.

#### Pouzolzia Gaudich.

N. S. *Pouzolzia hirta* Hasskarl, Catalog. hort. Bogoriens., p. 80. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 293.

Syn.: *Memoralis hirta* Wedd. in DC., Prodröm., Vol. XVI, 1, p. 235, 6.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, trockenes Kammgebiet ober Kieta mit einer *Rubus*-Art. Nr. 3862, 4679. Zirka 250 m s. m.

N. S. *Pouzolzia indica* Gaudichaud, Voyage Uranie, p. 503. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 293. — Weddell in DC., Prodröm., Vol. XVI, 1, p. 220.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, als Unkraut an offenen sonnigen Stellen, als Unkraut an Wegen. Nr. 4256.

Wurzel ausdauernd, fleischig, von der Gestalt einer kleinen Rübe.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, Abhänge des Vulkans Kaia, in Schluchten auf sehr trockenem Boden (vulkanischer Asche). Nr. 3965.

Salomonsinseln: Insel Buka, beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4423, 4005.

\* N. S. *Pouzolzia rostrata* Wight, Icon. plant. Indic. Tab. 1980 et 2099. Nr. 34.

Syn.: *Pouzolzia auriculata* Wight, Icon. plant. Indic. 6. Nr. 36.

var.  $\gamma$  *rostrata* Wedd. in DC., Prodrum., Vol. XVI, 1, p. 226.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorf Siuai. Nr. 4808.

### Cypholophus Wedd.

*Cypholophus heterophyllus* Wedd. in DC., Prodrum., Vol. XVI, 1, p. 235, 11. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 295. — Schum., Flora deutsch-ostasiat. Schutzgebiete in Engl., bot. Jahrb., Bd. IX, p. 198. — K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 39.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Sträucher in lichten Wäldern bei Toma. Nr. 3845, 4338.

### Pipturus Weddell.

*Pipturus incanus* Weddell in DC., Prodrum., Vol. XVI, 1, p. 235, 18. — Engler, Gazell. Exped., Siphonogamen, p. 25, et in Notizbl. bot. Gart., Berlin, Bd. 1, p. 224. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart., Berlin, Bd. 2, p. 109. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 295.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhänge des Vulkans Kaia an sonnigen Stellen. Nr. 3920, Abweichend durch sehr breite Blätter und dichte samtähnliche Behaarung.

*Pipturus velutinus* Wedd. in Annal. scienc. nat. botan., 4. Ser., Vol. I, p. 196.

\* N. P. Var.:  $\delta$  *asper* Wedd., l. c., p. 196.

Syn.: *Pipturus incanus* Wedd. in DC., Prodrum., Vol. XVI, 1, p. 235, 18. — Vergl. Schum.-Lauterb., l. c., p. 295.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge. Nr. 4219. Zirka 300 m s. m. (September 1905).

N. S. *Pipturus argenteus* Wedd. in DC., Prodrum., Vol. XVI, 1, p. 235, 19. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 296, und Nachtrag, l. c., p. 256.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Rargetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen, kleiner Baum im Wald. Nr. 3768, 3767.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 4763.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Küstenwald beim Eingebornendorf Darnai. Nr. 4690.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Insel Buka, kleiner Baum beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4433.

\* N. S. *Pipturus Chamissonianus* Blume, Manuscript in Herb. Endlicher, Vindobonae.

Folia ovata acuminata acuta, subcordata, obtuse serrata et subintegerrima, superiora vix tripollicaria.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern im Gebiete der Bucht von Kieta. Nr. 4904.

Nach einem von Chamisso auf der Insel Radak (Aroine), Marschallsinseln gesammelten Exemplar aus dem ehemaligen Herbare Endlicher's, welches von Blume als *P. Chamissonianus* bezeichnet und mit obiger kurzen Diagnose versehen ist.

Obwohl ich nur sterile Blatzweige gesammelt habe, glaube ich doch sicher annehmen zu können, daß die Pflanze von Kieta mit der Chamissos übereinstimmt.

Von *P. argenteus* Wedd. auffallend verschieden durch viel größere, breitere Blätter, die auf der Unterseite fast gar kein graues Indument haben.

#### Villebrunea Gaudichaud.

N. P. *Villebrunea rufescens* Blume, Mus. bot. Lugdun. Batav., Vol. II, p. 166. — Weddell in DC., Prodr., Vol. XVI, 1, p. 235, 22. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 296. — Warburg, Beitr. Papuan. Flora in Engl., Bot. Jahrb., Bd. XIII, p. 288.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, Strauch im dichten Urwald. Nr. 3654, 4173 (September 1905).

Hierher gehört auch eine von Dolleschal auf Amboina gesammelte Pflanze Nr. 212 im Herbar des Wiener Hofmuseums.

#### Leucosyce Zollinger et Moritzi.

*Leucosyce capitellata* Weddell in DC., Prodr., Vol. XVI, 1, p. 235, 27. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 296.

Syn.: *Urtica capitellata* Poir., Encycl. Suppl. 4, p. 244.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, im trockenen Gebiete bei Toma, strauchförmig, Gebüsche bildend. Nr. 5343, 4317, 3846.

\* N. S. *Leucosyce candidissima* Weddell in DC., Prodr., Vol. XVI, 1, p. 235, 26.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, trockenes Kammgebiet ober Kieta. Nr. 3866. Zirka 300 bis 500 m s. m.

Salomonsinseln, Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 3934 (September 1905).

Bisher von der Insel Java bekannt.

#### Maoutia Weddell.

\* N. S. *Maoutia australis* Wedd., Monograph. Urticaceae, p. 480, in DC., Prodr., Vol. XVI, 1, p. 235, 32.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 4625, 4707, 4834.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern bei Kieta. Nr. 4764.

\* N. S. *Maoutia Salomonensis* Rech. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 181.

*Maoutiae australi affinis*. Frutex elatus, ramis validis elongatis, foliis late cordato-ovatis vel cordatis, anguste acuminatis basi obtusatis, basi excepta grosse crenato-serratis, in sicco coriaceis planis (haud rugulosis), supra lucidis, glabris, subtus niveo-tomentosis, nervis adpresse albo-pubescentibus. Ramis teretiusculis vix angulatis, 5—9 mm crassis superne breviter albo-pubescentibus. Foliis trinerviis 14—25 cm longis, 10—18 cm latis, acumine serrato, nervis superne parum impressis, subtus prominentibus, nervis tertianis et quaternariis artificialiter rete formantibus, anastomosantibus, petiolis breviter albo-pubescentibus 5—8 cm longis. Stipulis 8—12 mm longis, extus pubescentibus. Inflorescentiis fere petiolis dimidio brevioribus, divaricatim ramosis. Floribus sessilibus.

Strauchig, mit großen schönen Blättern, die in trockenem Zustande oberseits schwarzbraun glänzend sind, mit nicht tief eingebetteter Nervatur, fast ganz kahl, unterseits rein weiß, fein und kurz

filzig behaart, mit wenig aber deutlich vorspringender Nervatur. Die Zwischenräume der Nerven sind oberseits fast ganz flach (kaum merklich von unten nach oben vorgewölbt). Der Blattrand ist ziemlich grob gekerbt-gesägt, nur die Blattbasis ist ungezähnt. Blatt deutlich dreinervig, im Umriß herzförmig, mit fast gerader Basis; die Blattsubstanz ist in den Blattstiel nur sehr wenig vorgezogen. Internodien des Stengels 3 bis 5 cm lang, heurige Zweige ziemlich zerstreut und kurz weißlich behaart. Infloreszenz zirka 3.5 cm lang, fast ebenso breit, verzweigt, ziemlich kurz gestielt.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, hoher Strauch beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4722.

*Maoutia rugosa* Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. XIII, p. 289. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 109.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, sonnige trockene Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3921.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, offene Waldstellen bei Toma und an Abhängen des Berges Vunakokor. Nr. 5387. Strauchförmig.

#### *Urticacea.*

Steril.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Wäldern auf dem Berge Vunakokor. Nr. 3801.

### Loranthaceae.

#### Loranthus Linn.

*Loranthus longiflorus* Desv. in Lamark, Encycl., Vol. III, p. 498. — K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 105. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 297, und Nachtrag, p. 259.

Kaiser Wilhelms-Land, auf Bäumen in Pflanzungen bei Jumba. Nr. 3789.

Blüten orangerot.

### Olacaceae.

#### Ximenia Linn.

N. S. *Ximenia Americana* Linn., Spec. plant., Edit. I (1753), p. 1193. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 301.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strauch in der Nähe des Eingebornendorfes Toberoi. Nr. 4422.

### Aristolochiaceae.

#### Aristolochia Linn.

*Aristolochia megalophylla* K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 104. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 113. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 302.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Urwäldern des Baining-Gebirges auf Bäumen, schlingend. Blüten braun-purpurn. Nr. 3959, 3926.

#### *Aristolochia spec.*

Steril.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Walde von Kieta landeinwärts. Nr. 5376.

K. Reching er,

**Polygonaceae.****Polygonum Linn.**

N. S. *Polygonum barbatum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 362. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 302.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in sumpfigen Gräben beim Eingebornendorf Siuai (Siuwai). Nr. 4943.

**Amarantaceae.****Celosia Linn.**

N. S. *Celosia cristata* Moquin. in DC., Prodröm., Vol. XIII, 2, p. 242. — Vergl. Schum.-Lauterb., l. c., p. 304.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in einem Eingebornendorf in der Bucht von Kieta als Zierpflanze gezogen. Nr. 4849. Blüten rot (September 1905).

**Amarantus Linn.**

*Amarantus gangeticus* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1403. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 304.

Neuguinea: »Aus dem von Dr. B. A. Meyer von dort mitgebrachten Schlamm gezogen. 1875. Dr. Brauer.«

Im Herbar des Wiener naturhistorischen Hofmuseums.

*Amaranthus melancholicus* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 989. — Guppy, Solomon Islands, p. 300. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 304.

Var.: *tricolor* Lamarck, Encyclop. méthod. illustrat., Vol. IV, Tab. 767, Fig. 1.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Eingebornendorf Toberoi kultiviert. Nr. 4941.

Entspricht eigentlich dem *A. salicifolius* Hort. (Veitch), dessen Nicholson und Mottet in Bd. I ihres »Dictionaire pratique d'Horticulture, p. 130, Fig. 138 (1892—1893), Erwähnung tun. Als Heimat werden dort die Philippinen angegeben.

Blätter teils ganz grün, teils ganz weiß oder rötlich, teils zur Hälfte weiß, zur Hälfte grün. Wird von den Eingebornen als Schmuck in ihre Armringe gesteckt.

*Amarantus spinosus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 991. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 305.

Insel Neupommern: Auf wüsten Plätzen bei Herbertshöhe. Nr. 3805.

Insel Matupi bei Simpsonhafen, auf unkultivierten Plätzen. Nr. 5341.

N. P. *Amarantus viridis* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1405. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 305.

Insel Neupommern: Wegränder bei Herbertshöhe. Nr. 3583.

Insel Neupommern: Kleine Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4263.

**Cyathula Lour.**

*Cyathula geniculata* Lour., Flore cochinch., I, p. 101. — Moq. Tand. in DC., Prodröm., Vol. XIII, 2, p. 326. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 305. — *C. prostrata* Blume, Bijdr., p. 549. — Guppy, Solomon Islands, p. 300.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, in Kokospflanzungen als Unkraut. Nr. 4127.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bei dem Eingebornendorf Siuai. Nr. 4942, 4809.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Pflanzungen der Eingebornen als Unkraut, Dorf Popoko.  
Nr. 4632.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, auf dem trockenen Bergrücken der Insel. Nr. 5348 (September 1905).

### Achyranthes Linn.

*Achyranthes aspera* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 204. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 305.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, in Kokospflanzungen. Nr. 4258.

## Nyctaginaceae.

(Bearbeitet von A. Heimerl [Wien]).

### Boerhaavia Linn.

*Boerhaavia diffusa* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 3. — Schum.-Lauterb., Flora d. deutsch. Schutzgeb. i. d. Südsee, p. 306.

Var.: *mutabilis* (R. Brown) Heimerl in Beiträge zur Systematik der Nyctaginaceen, Wien, p. 27 (1897).

Syn.: *Boerhaavia mutabilis* R. Brown, Prodrumus Florae Novae Hollandiae I, p. 422 (1810)<sup>1)</sup>; Lehmann, Plantae Preiss., p. 622 (1844—45)!; Choisy in De Candolle, Prodrumus, XIII, 2, p. 455 (1849); F. v. Müller, Plants of Victoria, II, tab. 67!

*Boerhaavia erecta* Forster, Florae Austral. Prodrum., p. 2, no. 4 (1786) (non L.).

*Boerhaavia hirsuta* Hooker et Arnot, Botany of Beechey's Voyage, p. 93 et 308 (1841)! (non Willd.).

*Boerhaavia diffusa* var. *pubescens* Seemann, Bonplandia, p. 258 (1861), et Flora Vitiensis, p. 196!

Insel Neupommern: Kleine Insel Matupi, an sonnigen Stellen, wüsten Plätzen, auf Wegen. Nr. 4261, 4178 (11. September 1905).

Blüten blaßviolett.

Kaiser Wilhelms-Land: Wüste Plätze am Friedrich Wilhelms-Hafen, am Flusse Jumba. Nr. 4987 (11. Oktober 1905, blühend).

Shortlandsinseln: Insel Poperang, an sonnigen Stellen. Nr. 4896.

Von mir gesehen aus: Japan, Liu-Kiu-Inseln, Südchina, Hainan, Philippinen, Marianen, Ratak-Inseln, Molukken, Australien, Neucaledonien, Fidschiinseln, Tongainseln, Samoainseln, Gesellschaftsinseln, Hawaiiinseln. (Heimerl.)

## Aizoaceae.

### Mollugo Linn.

*Mollugo stricta* Linn., Spec. plant. Edit. II, p. 31. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 308.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in sandigen Hohlwegen im trockenen Gebiete bei Toma. Nr. 3621 und an Abhängen des Berges Vunakokor (Varzin). Nr. 3575.

<sup>1)</sup> Vergl. Rechinger K., Ergebnisse der wiss. Forschungsreise. Samoains., III. Teil in diesen Denkschriften, 85. Bd., p. 280 (1910).

**Portulacaceae.****Portulaca** Linn.

N. S. *Portulaca oleracea* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 309. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 309.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in der Umgebung der Hütten im Eingebornendorfe Buin. Nr. 3543.

**Ranunculaceae.****Clematis** Linn.

N. S. *Clematis Pickeringii* A. Gray in Wilkes Explor. Expedit., Vol. I, p. 1. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 310.

Syn.: *C. aristata* R. Br. in DC., Prodr., Vol. I, p. 147.

Var.: *Pickeringii* O. Ktze. in Verhandl. bot. Ver., Prov. Brandenburg, Bd. XXIV, p. 126. — H. Hallier, Indonesisch. Clematis in Ann. jard. bot. Buitenzorg, Vol. 14, p. 248 (1897).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bildet im dichten ursprünglichen Uferwald in der Bucht von Kieta prächtige Geschlinge. Blüten weiß. Nr. 4702, 3881.

**Ceratophyllaceae.****Ceratophyllum** Linn.

N. S. *Ceratophyllum demersum* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 992. — Schum.-Lauterb., Nachtrag, l. c., p. 261.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wassergräben beim Eingebornendorfe Siuai. Nr. 4790 (September 1905).

Steril, daher ist die Bestimmung unsicher.

**Menispermaceae.**

(Bearbeitet von L. Diels, Marburg [Hessen]).

**Stephania** Lour.

\* N. S. *Stephania Salomonum* Diels n. sp.

Fig. 21, p. 111.

Caulis alte scandens. Foliorum petiolus 10—12 cm longus, lamina herbacea, glabra, subtus glauca, late triangulari-orbicularis, obsolete crenato-undulata, 17—19 cm longa et lata, nervi primarii conspicui, nervuli vix reticulati. Inflorescentia ♀ longe pedunculata, anguste paniculata, rami breves; ipsa cum pedunculo 40—45 cm longa, rami superiores (soli qui adsunt) circ. 1.5 cm longi. Ovarium ovoideum 1—1.2 mm longum.

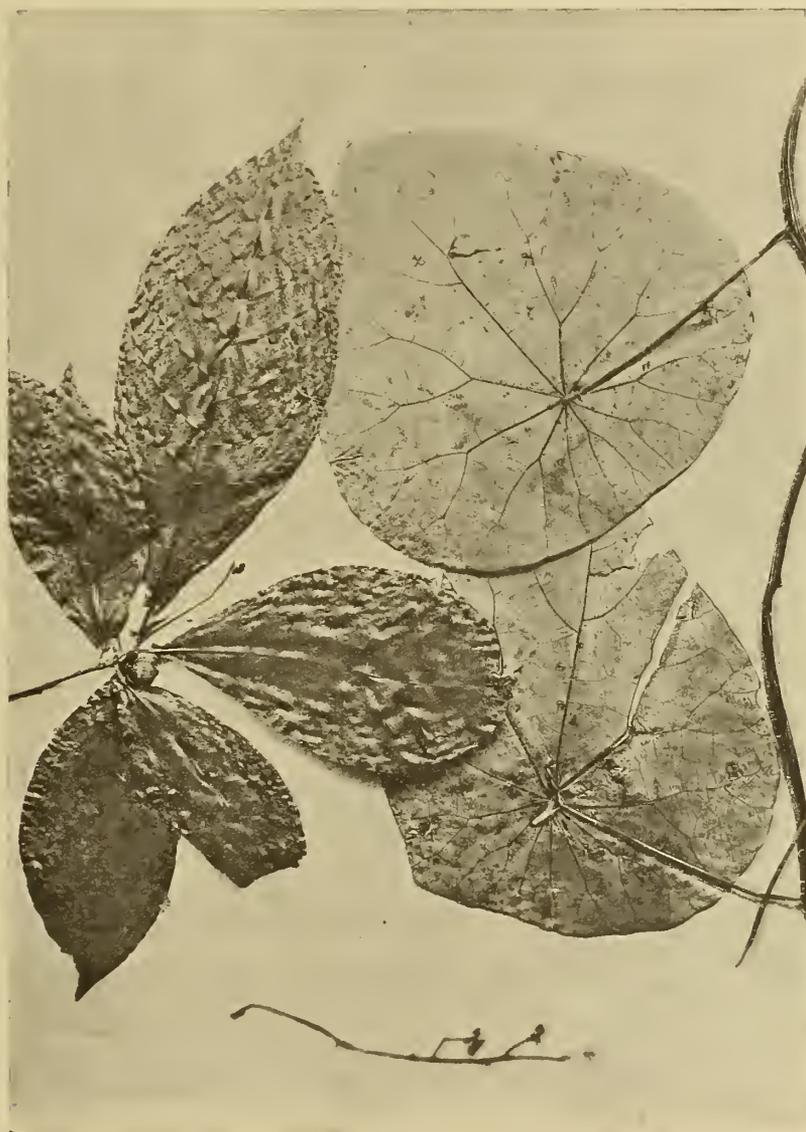
Salomonsinseln: Insel Bougainville, binnenwärts der Bucht von Kieta, »schlingt sich hoch auf die Bäume«, ♀ blühend im September 1905. (K. und L. Reehinger, Nr. 4803. — Original der Art!)

Sect. *Thamnothyrsa* Diels.

Species nova proxima est *St. Zippeliana* novo-guineensi, cuius folia vero magis coriacea, subtus vix glauca, nervulis minute reticulatis conspicuis ornata sunt, inflorescentiae ♀ rami magis elongati, obtusiores.

\* N. S. *Stephania Forsteri* A. Gray in Wilkes Explor. Expedit., Vol. I, p. 36 (1854). — Diels in Pflanzenreich, Bd. IV, 94, p. 278. — *Cocculus Forsteri* DC., System., Vol. I, p. 517 (1818). — DC., Prodr., Vol. I, p. 96.

Fig. 21.

*Ficus indigofera* Rech.  $\frac{1}{2}$  der nat. Größe.*Stephania Salomonum* Diels.  $\frac{1}{2}$  der nat. Größe.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Waldlichtungen beim Dorfe Popoko, auf Bäumen, schlingend. Nr. 4835. Steril.

*Stephania hernandiaefolia* Walpers, Repertorium, Vol. I, p. 96. — Diels in Pflanzenreich, Bd. IV, 94, p. 279. — *S. discolor* Sprengel, System. veget., Edit. 16, Bd. IV, 2, p. 316 non DC. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 311.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, an Waldrändern als Schlingpflanze auf Bäumen. Nr. 4898.

## Phachygone Miers.

*Pachygone pubescens* Benth., Flora austral., Vol. I, p. 58 (1863). — Diels in Pflanzenreich, Bd. IV, 94, p. 245. — *Tristichocalyx pubescens* F. Muell., Fragment., IV, p. 27 (1863). — *Pachygone ovata* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 315 non (Poir.) Miers.

Kaiser Wilhelms-Land: In Wäldern auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4957.

## Anonaceae.

## Polyalthia Blume.

*Polyalthia* spec.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, häufig in den Wäldern. Nr. 4135. 200 bis 400 m s. m.

Baum mit auffallend glatter, weißer Rinde.

Sterile Blatzzweige. Die Bestimmung ist fraglich. (Diels.)

## Myristicaceae.

## Horsfieldia Willd.

N. P. *Horsfieldia silvestris* Warburg, Monograph. Myristicac., p. 337, Tab. 22, Fig. 1—6. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 325. — *Myristica silvestris* Houtt. Handleid. System. Linn., Bd. II, p. 326. — *M. salicifolia* Willd. in Usteri u. Roemer, Botan. Magaz., Bd. IX, p. 26. — *M. pimiformis* Zippel Manusc. apud Miquel in Annal. Lugdun. Batav., Bd. II, p. 45. — Scheffer in Annal. jardin. bot. Buitenzorg. Vol. I, p. 45. — *M. pendula* Hook., Flora of brit. India, Vol. V, p. 859.

Var.: *villosa* Warburg, l. c., p. 341. Vergl. Fig. 22, p. 113. — Taf. I, Fig. 2b.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in den Urwäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3924.

## Myristica Linn.

*Myristica Schleinitzii* Engler in Bot. Jahrb., Bd. VII, p. 455. — Engler, Gazell. Forschungsreise, Siphonog., p. 29, tab. 8. Warburg, Monograph. Myristicac., tab. 19, fig. 1, 2. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 325.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Kleiner Baum mit gelben Früchten. Nr. 3742.

## Lauraceae.

## Litsea Lamark.

\* N. P. *Litsea Bainingensis* Reehing. n. sp.

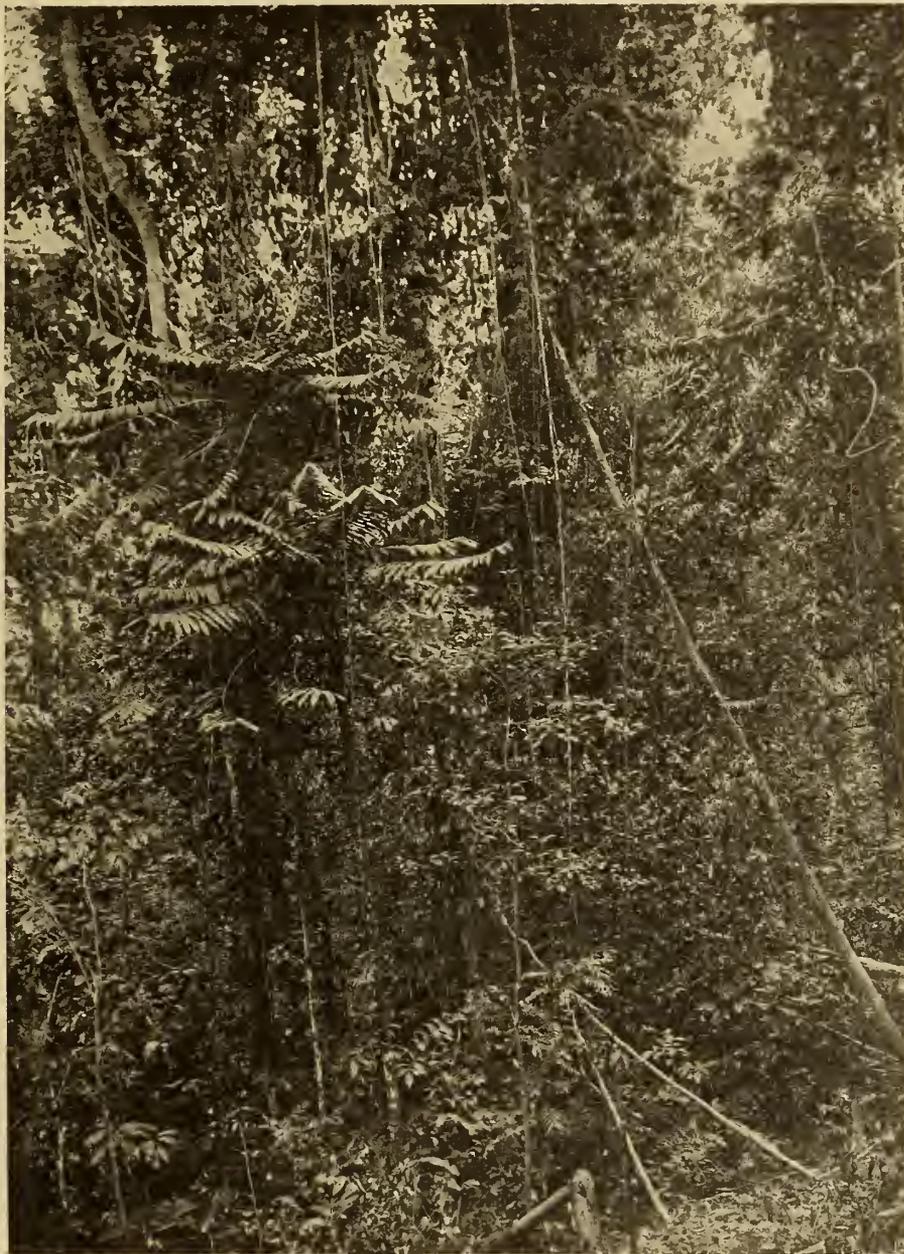
Arbor, ramis glabratis cinereis gracilibus; foliis petiolatis, petiolis 1 cm longis, lanceolatis, glabris supra viridibus, subtus caesiis, utrinque acuminatis glabris integris symmetricis subcoriaceis, haud trinerviis; nervis secundariis arcuatis utrinque 7—8; inflorescentia . . . . .; bacca matura globosa cca. 1 cm diametro bruneo-florescenti.

Die vorhandenen Fruchtzweige (Blüten fehlen) sind beiläufig 40 bis 50 cm lang, grau; die Blätter sind von der Konsistenz der jenen von *Laurus nobilis* L., länglich lanzettlich, obengrün, unten bläulich. Der Blattstiel ist kurz, an der Basis etwas knotig verdickt, der Mittelnerv tritt ziemlich stark unterseits hervor. Die Sekundärnerven sind bogig, 7 bis 8 jederseits, ziemlich gleich lang, so daß kein Nervenpaar durch

besondere Länge ausgezeichnet ist. Die kugeligen Früchte haben etwa 1 cm im Durchmesser, sind bräunlich; der Fruchtkelch ist flach, ganzrandig, der Fruchtsiel ist unter der Anheftungsstelle etwas verdickt.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, häufiger Baum in den Urwäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3981 (September 1905).

Fig. 22.



*Horsfieldia silvestris* Warb. var. *villosa* Warb.

*Litsea* spec.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Bäume in den Wäldern in der Umgebung des Eingeborenen-dorfes Popoko. Nr. 4831.

Wahrscheinlich eine neue Art.

Ich habe nur sterile Blatzweige gesammelt.

Blätter 50 bis 60 cm lang, 20 bis 25 cm breit, mit zahlreichen Cecidien eines Eriophyiden besetzt.

Möglicherweise gehört auch Nr. 4836 vom selben Fundorte hierher.

K. Reehinger,

**Cassytha Linn.**

N. S. *Cassytha filiformis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 35. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 354. — Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, III. Teil in diesen Denkschr., Bd. 85, p. 109.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4215.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorf Buin auf der flachen sandigen Meeresküste mit *Ipomaea pes Caprae*. Nr. 4057 (September 1905).

**Hernandiaceae.****Hernandia Linn.**

*Hernandia peltata* Meissn. in DC., Prodrum., Vol. XV, 1, p. 263. — Guppy, Salomon Islands p. 300. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 334. — *H. sonora* Endlich. in Annal. Wiener Mus., Bd. I, p. 184 non Linn.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Bäume am Strande beim Eingebornendorf Numa-Numa. Nr. 3823.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strandbäume beim Eingebornendorf Toberoi.

**Capparidaceae.****Polanisia Rafinesque.**

*Polanisia viscosa* P. DC., Prodrum., Vol. I, p. 242. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 335, und Nachtrag, p. 271.

Insel Neupommern: Bei Herbertshöhe, an Wegen (September 1905).

**Pittosporaceae.****Pittosporum Gaertn.**

*Pittosporum macrophyllum* Lauterb. et Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 338.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, in Wäldern. Nr. 4400, 4034.

**Rosaceae.****Rubus Linn.**

\* N. P., N. S. *Rubus Hasskarlii* Miquel, Flora Ind. Batav., I, 1, p. 381 (1855). — O. Kuntze, Methodik d. Speciesbeschreibung u. *Rubus*, p. 58 (1879). — W. O. Focke, Spec. Ruborum, Pars, I, p. 98, in Bibliotheca botanica, Heft 72 (1910).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Bergwäldern des Baining-Gebirges an lichten Stellen des sehr trockenen Gebietes. Charakteristischer Xerophyt des papuanischen Florengebietes. Blüten weiß, Beeren rot, von fadem Geschmack. Nr. 3843, 3798, 4676.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf einem Bergkamm ober dem Dorfe Popoko. Nr. 4626.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, trockenes Kammgebiet ober Kieta, an lichten Waldstellen. Nr. 4686, 4347. Die Schößlinge klettern im Buschwerk und werden 8 bis 10 m lang.

Ich habe im Gebiete nie einen schwarzfrüchtigen *Rubus* aus der *Moluccanus*-Gruppe gefunden, sondern nur rotfrüchtig.

N. S. *Rubus rosifolius* Sm., Icon. inedit., III., Tab. 60, secundum P., DC., Prodr., Vol. II, p. 556. — Curtis, Bot. Magaz., Tab. 69, 70. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 340.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Bergwälder bei Toma. Nr. 3802, 3833, 4335.

Sträucher mit weißen Blüten und hellroten bis roten Beeren, die genießbar sind, aber fade schmecken.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Waldlichtungen im Innern der Insel von der Bucht von Kieta landeinwärts. Blüten hellrosa. Nr. 4349.

### Leguminosae.

#### *Albizzia* Durazz. et Boiv.

*Albizzia procera* Benth. in Hooker, London Journ. bot., Vol. III, p. 89. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 345.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Nordabhang des Vulkans Kaia. Nr. 3966.

Sehr häufiger Baum.

Salomonsinseln: Insel Buka, einzelne Bäume am Rande eines Alang-Alang-Feldes.

Vergl. Rechinger in Karsten u. Schenck, Vegetat. Bilder, VI. Reihe, Heft 2, Taf. 9 oben.

Baum mit abgeflachter Krone im Hintergrunde des Bildes.

#### *Piptadenia* Benth.

N. S. *Piptadenia Novo-Guineensis* Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 453. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 346. — *Schleinitzia microphylla* Warburg, l. c., p. 336.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, auf dem Gebirgskamm ober Kieta. Nr. 4758. Bäume an trockeneren exponierten Stellen des Waldes, zirka 400 m s. m.

#### *Azelia* Sm.

N. S. *Azelia bijuga* A. Gray in Wilkes Explor. Expedit., p. 467, Tab. 51. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 347.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Große Bäume im Uferwald in der Bucht von Kieta. N. 4013, 4016, 4089.

#### *Cassia* Linn.

\* *Cassia alata* Linn., Spec. plant., p. 541. — Bentham, Revis. gen. *Cassia*, p. 550.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen, in der Nähe des gleichnamigen Dorfes, von den Eingebornen kultiviert, auch verwildert. Nr. 3753, 4948.

Auch auf den Samoainseln kultiviert, vergl. Rechinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 288 (1909).

N. P. *Cassia Tora* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 376. — Bentham, Revis. gen. *Cassia*, p. 535. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 348.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen an grasigen Stellen. Nr. 4255 (September 1905).

#### *Caesalpinia* Linn.

*Caesalpinia Nuga* Aiton, Hort. Kew., Edit. II, Vol. III, p. 32. — Guppy, Salomons Islands, p. 296. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 349.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Waldblößen in der Bucht von Massawa. Nr. 3663.  
Überzieht ganze Bäume als Schlingpflanze, Blüten in prächtigen hellgelben Trauben.

#### Crotalaria Linn.

*Crotalaria linifolia* Linn. fil., Suppl., p. 322. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 350.

Insel Neupommern: Bei Simpsonhafen, Begleitpflanze des Alang-Alang (*Imperata*) in der sonnigen heißen Ebene. Nr. 4125. Blüten gelb.

Kaiser Wilhelms-Land: Bei Jumba nächst Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3792.

#### Indigofera Linn.

*Indigofera hirsuta* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 751. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 352.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, auf sonnigen sandigen Stellen. Nr. 4210. Blüten rosenfarbig.

*Indigofera tinctoria* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 751. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 352.

Insel Neupommern: Auf sonnigen sandigen Stellen der Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4257.

#### Desmodium Desv.

N. P. *Desmodium parvifolium* P. DC. in Annal. scienc. nat., Vol. IV, p. 100 (1825). — Prodrom., vol. II, p. 334. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 354.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bildet auf dem Boden flach ausgebreitete Sträucher. An sonnigen trockenen Stellen bei Simpsonhafen. Nr. 4277.

Insel Neupommern: Insel Matupi, an sonnigen Stellen. Nr. 4269.

Blüten rosenfarbig.

N. S. *Desmodium dependens* Blume in Miquel, Flora Ind. Batav., Vol. I, p. 248. — F. v. Müller, Papuan. plant., I, p. 88. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 354.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Strauch mit weißen Blüentrauben, an Waldrändern bei Gunanur. Nr. 3983.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen, Nr. 4947, und auf der nahegelegenen Insel Ragetta. Nr. 3756.

Salomonsinseln: Insel Buka, Wälder beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4412.

N. S. *Desmodium gangeticum* P. DC., Prodrom., Vol. II, p. 327. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 355.

Insel Neupommern: Im Alang-Alang (*Imperata*) bei Simpsonhafen sehr häufig. Nr. 4247, 4214. Blüten rosenfarbig.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, als Unkraut in Kokospflanzungen bei Herbertshöhe. Nr. 3808, 3815. Blüten weiß.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Toma. Nr. 3589.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Am Fuß des Vulkans Kaia. Nr. 3688.

Salomonsinseln: Insel Buka, im Alang-Alang beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4059, 4000.

*Desmodium latifolium* P. DC., Prodrom., Vol. II, p. 328. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 356.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen an offenen grasigen Stellen. Nr. 4190, 4254. Blüten rosenfarbig bis lila, auch weiß.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Toma. Nr. 3592, 3799, 3600.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Herbertshöhe, an sonnigen Stellen. Nr. 3571, 3680.

N. S. *Desmodium ormocarpoides* P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 327. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 356.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Sträucher im Urwald bei Popoko. Nr. 4622.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Urwälder landeinwärts von Kieta. Nr. 4748.

N. S. *Desmodium podocarpum* P. DC. in Annal. scienc. nat., Ser. I, IV, p. 102 (1825). — Schum.-Lauterb., Nachtrag, p. 276.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, kleiner Strauch in dichten Urwäldern beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 4326.

*Desmodium polycarpum* P. DC.,<sup>1</sup> Prodröm., Vol. II, p. 334. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. botan. Gart. Berlin, Bd. II, p. 121. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 356.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Sträucher im Alang-Alang bei Toma. Nr. 4377.

*Desmodium umbellatum* P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 325. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 357.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, Sträucher am Strand. Nr. 4249. Blüten weiß.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, am Meeresstrande beim Dorfe Buin. Nr. 4923.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, im Strandwald. Nr. 4779.

\* N. P. *Desmodium triflorum* P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 334. — Vergl. Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, III. Teil in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 292 (1910).

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, an Wegen. Nr. 4225, 4244.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Herbertshöhe an Wegen. Nr. 3812.

#### Alysicarpus Neck.

N. P. *Alysicarpus vaginalis* P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 353. — Schum.-Lauterb., Nachtrag l. c., p. 277.

Insel Neupommern: Herbertshöhe, an Wegrändern. Nr. 3810, 4230 (Oktober 1905). Blütenfarbe wie Esparsettklee (*Onobrychis sativa*).

An den Faserwurzeln finden sich kleine Knöllchen.

#### Uraria Desv.

N. S. *Uraria lagopoides* Don., Prodröm., Flor. Nepalens., II, p. 324. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 358.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Kabakaul. Nr. 5336.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Herbertshöhe als Unkraut in Kokospalmenpflanzungen, mit weißen Blüten, dort auch mit rosenfarbigen bis violetten Blüten. Nr. 3682.

#### Phylacium R. Br.

N. S. *Phylacium bracteosum* R. Br. in Plant. javan. rarior., p. 159, Tab. 33. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 359.

<sup>1</sup> Bestimmt von Professor Dr. H. Harms (Berlin).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Schlingpflanze in den Urwäldern des Baining-Gebirges bei zirka 300 m s. m. Nr. 3946.

Salomonsinseln: Insel Buka, schlingend im Buschwerk beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 5334, 4054.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bei Numa-Numa.

Die großen, grünen Bracteen hüllen die kleinen *Legumina* ganz ein.

#### Pongamia Vent.

N. S. *Pongamia glabra* Vent., Jardin Malmais., Tab. 28. — Wight, Icones plant. Ind. oriental, Vol. I, Tab. 59. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 360.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strandbaum beim Eingebornendorf Djup. Nr. 3551.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorf Numa-Numa als großer Strandbaum. Nr. 4020.

#### Derris Lour.

*Derris uliginosa* Benth. in Plant. Junghuhn., I, p. 252. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 360. — *Deguelia trifoliata* Taubert in Natürl. Pflanzenfam., Bd. III, 3, p. 345.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Flußufer bei Simpsonhafen. Nr. 4202 (September 1905).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strandwald beim Eingebornendorf Toberoi. Nr. 4637.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, reichlich im Strandwald in der Bucht von Kieta schlingend mit lichtlila Blütentrauben. Nr. 3546.

Salomonsinseln: Insel Sohan (in der Bukastraße), im Strandwald. Nr. 4691 (September 1905).

#### Lonchocarpus H. B. K.

*Lonchocarpus* sp.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Schlingpflanze in den Urwäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3960.

Möglicherweise liegt eine *Derris*- oder *Pongamia*-Art vor.

Zu unvollständig gesammelt. (Vidit L. Radlkofer.)

#### Inocarpus Forster.

*Inocarpus edulis* Forster, Charact. gener., Tab. 33. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 362.

Kaiser Wilhelms-Land: Auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4984.

#### Abrus Linn.

*Abrus precatorius* Linn., System. vegetab., Edit. XII, p. 533. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 362.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhänge des Vulkans Kaia, im trockenen Buschwerk rankend. Nr. 4155, 3978. Blüten blaßlila.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, in Gebüsch. Nr. 5335.

#### Erythrina Linn.

*Erythrina indica* Lamark, Encycl., Vol. II, p. 391. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 363.

Shortlandinseln: Auf der unbewohnten Taubeninsel nächst Poperang. Nr. 4873.

*Mucuna* Adanson.

N. S. *Mucuna gigantea* P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 405. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. II, p. 123. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 364.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, im Strandwald bei Herbertshöhe. Nr. 4121. Blüten grün.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, häufige Schlingpflanze im Strandwald in der Bucht von Kieta. Nr. 4012, 4462.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 4830.

Salomonsinseln: Insel Buka, im Strandwald beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 5385.

Fig. 23.



*Mucuna gigantea* P. DC.

*Mucuna* spec. affinis *Mucunae pruriens* P. DC.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, große Schlingpflanze am Ufer des Flusses, der in die Bucht von Kieta mündet. Nr. 4744.

Blüten schön gelb. Blüentrauben hängend. Die Laubblätter sind verlorengegangen, daher ist die Bestimmung nicht mit Sicherheit zu geben. (vidit Prof. H. Harms.)

N. S. *Mucuna cyanosperma* K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 98. — Warburg, Plantae Papuanae in Engl. Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 329. — Burck in Annal. jard. bot. Buitenzorg, Vol. XI, p. 183, Tab. 13. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 364.

Salomonsinseln: Insel Buka, an Waldrändern beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 5384.

\* N. S. *Mucuna brachycarpa* Rech. n. sp.

Leguminibus brevibus oblongo-obtusis bispermis, suturis breviter alatis (alis 2 mm latis), valvis transverse lamellatis, lamellis vix prominentibus sed conspicuis, pilis rigidis fuscis urentibus brevibus obsitis; seminibus glabris nigris, hylo magno marginem convexum includenti.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Schlingpflanze in den Waldungen im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4807.

Schlingpflanze vom Habitus der meisten anderen Arten der Gattung *Mucuna*. Nur Früchte sind vorhanden; ich habe sie aber dennoch neu beschrieben, da die Früchte mit keiner der bekannten Arten übereinstimmen.

#### Pueraria. DC.

N. P. *Pueraria novo-guineensis* Warburg, Plantae Papuanae in Engl. Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 325. — Schumann, Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin., Bd. 2, p. 123. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 368. — *P. sericans* K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 99.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, an trockenen, sonnigen, mit Gras und Buschwerk bewachsenen Stellen. Nr. 4124.

#### Canavalia Adans.

N. S. *Canavalia obtusifolia* P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 404. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 369.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, am Strand beim Eingebornendorf Buin. Nr. 4088.

*Canavalia ensiformis* P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 404. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 369. — *C. turgida* Graham in Wallich, Catal. Nr. 5534. — Guppy, Salomon Islands, p. 296.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Strand bei Herbertshöhe. Nr. 3928.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strand beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 3609.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strand bei Numa-Numa. Nr. 4029.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strand bei Kieta. Nr. 5338.

Shortlandsinseln: Taubeninsel nächst der Insel Poperang, am Strand. Nr. 4470. Insel Poperang. Nr. 4408.

Die Blüten dieser Art wie von *C. obtusifolia* P. DC. sind schön rosenfarbig. Die Farbe der Samen ist lehmfarbig. Die Schoten leisten der Zerstörung durch Verfaulen lange Widerstand, so daß sie den Samen als Transportmittel beim Schwimmen auf dem Meere dienen und zur Verbreitung der Pflanze beitragen, da die spezifisch schwereren Samen nicht so leicht vom Wasser fortgetragen werden können.

Schimper führt in der indomalaischen Strandflora keine Vertreter der Gattung *Canavalia* als Strandpflanze mit Schwimmfrüchten an. Doch ist gerade diese Art eine typische Strandpflanze und kommt auch auf den Samoainseln vor.

**Phaseolus** Linn.

*Phaseolus adenanthus* G. F. W. Meyer, Primit. Flor. Essequensis, p. 239 (1818). — P. DC., Prodr., Vol. II, p. 394.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4227, 4264, 4180.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, trockenes Gebiet auf dem Bergkamm ober Kieta. Nr. 4802.

**Flemingia** Roxb.

*Flemingia strobilifera* R. Br. in Aiton, Hort. Kew., II., Edit. IV., p. 350. — Schum.-Lauterb., I. c., p. 371.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, Sträucher an sonnigen Stellen. Nr. 4253.

**Vigna** Savi.

*Vigna lutea* A. Gray in Wilkes Exploring Expedit. botan., Vol. I, p. 452. — Guppy, Salomon Islands, p. 296. — Schum.-Lauterb., I. c., p. 371.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Vulkan Kaia. Nr. 3646.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Simpsonhafen am Strande. Nr. 3912.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3754. Blüten gelblich grün.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strand bei Kieta.

Salomonsinseln: Insel Buka, am Strand.

N. P. *Vigna luteola* Bentham in Martius Flora Brasil., Vol. XV, 1, p. 194, Tab. 50, Fig. 2. — Schum.-Lauterb., I. c., p. 371.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Herbertshöhe. Nr. 4401.

**Oxalidaceae.****Oxalis** Linn.

*Oxalis corniculata* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 435. — Schum.-Lauterb., I. c., p. 372.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, an sonnigen Plätzen als Unkraut. Nr. 4251.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Eingebornendorf Numa-Numa. Nr. 4884 (September 1905 blühend).

Salomonsinseln: Insel Buka, im Eingebornendorf Jeta. Nr. 3996.

**Rutaceae.****Evodia** Forster.

*Evodia hortensis* Forster, Character. gener. 13, Tab. 17. — Guppy, Salomon Islands, p. 295. — Schum.-Lauterb., I. c., p. 374. — Reching, Ergebn. wiss. Forsch.-Reise, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 293 (1910).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Eingebornendorf Numa-Numa gepflanzt. Sträucher von 0.5 bis 1 m Höhe, von stark aromatischem angenehmen Duft. Nr. 4396.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Dorfe Popoko von den Eingebornen gepflanzt. Nr. 4630.

N. S. *Evodia triphylla* P. DC., Prodr., Vol. I, p. 274. — Schum.-Lauterb., I. c., p. 374.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strauch im Urwald beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4719.

**Micromelum Blume.**

\* N. P. *Micromelum scandens* Reching. n. sp.

Frutex scandens, foliis pinnatifidis magnis, pinnis 15—20 *cm* longis, 6—7 *cm* latis integris, in sicco bruneo-nigrescentibus. Fructibus (baccis siccis) in cymis dispositis (30—40), maturis nigris opacis, glabris foveolatis, calyce vix partito, cupuliformi suffultis, stylo brevi resistente coronatis.

Nur mit Früchten gesammelt.

Schlingstrauch mit großen gefiederten Blättern, welche getrocknet schwarzbraun werden, mit zahlreichen, dichtgestellten, kleinen, durchscheinenden Öldrüsen. Früchte beerenförmig, in Ebensträußen zu 30 bis 40, mit spiralig gewundenen Scheidewänden, von 8 bis 12 *mm* Länge, im reifen Zustande schwarz, glatt, mit vielen grubigen Vertiefungen, von dem bleibenden Rest des Griffels gekrönt. Fruchtkelch flach becherförmig, fast ganzrandig.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Schlingpflanze in den Wäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3675.

**Citrus Linn.**

*Citrus spec.*

Shortlandsinseln: Insel Poperang.

Niedrige Bäume mit kräftigen Dornen und zahlreichen dunkelgrünen, scharf aromatischen kugelförmigen Früchten.

In der Nähe der Ansiedlung in zahlreichen Exemplaren angepflanzt. Vielleicht identisch mit einer der auf den Samoainseln gezogenen Arten, besonders mit derjenigen mit kleinen, dunkelgrünen, kugeligen Früchten.

**Simarubaceae.****Picrasma Blume.**

\* *Picrasma javanica* Blume<sup>1</sup>, Bijdrag, p. 248.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, großer Schlingstrauch auf Bäumen in Wäldern. Nr. 4452, 4084.

**Burseraceae.****Canarium Linn.**

\* *Canarium Shortlandicum* Reching. in Fede, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 184.

Taf. II, Fig. 4,

Arbor, ramis validis teretibus bruneo-griseis glabris, foliis pinnatis magnis longepetiolatis 6—8 jugis, foliolis petiolulatis lineari-oblongis breviter acuminatis acutis, basi subinaequilateris obtusis utrinque glabris; panícula florum foliis multo brevior, bruneo-flavescenti, pubera, bracteis late ovatis, acuminatis dorso sericeo puberulis, deciduis, floribus breviter pedicellatis; calyce extus sericeo pubescente quadripartito; petalis calycem duplo superantibus, lineari-oblongis extus puberulis apice inflexis; staminibus petalis paulo brevioribus, antheris glabris breviter acuminatis.

Großer Baum mit großen, gefiederten, vollkommen kahlen Blättern von 40 bis 60 *cm* Länge, der Blattstiel ist rundlich, längsgerunzelt (im trockenen Zustande), an der Basis verdickt, die Blättchen sind deutlich gestielt, die Blütenstiele 2 bis 3.5 *cm* lang, die Blättchen sind 15 bis 22 *cm* lang, 7 bis 8 *cm* breit, die unteren viel kleiner als die mittleren, Sekundärnerven 10 bis 11 jederseits, die kleinsten haben 7 bis 8 Sekundärnerven, Lamina vollkommen kahl, die freien Blattnerven erscheinen beiderseits als Netzwerk.

<sup>1</sup> Det. quoad genus L. Radlkofer quoad spec. K. Reching er.

Die Blütenstände sind an ihrer Basis etwa 20 *cm* lang und etwa 12 bis 13 *cm* breit, der gemeinschaftliche Stiel ist im getrockneten Zustande 7 bis 8 *mm* stark, rundlich (nicht zusammengedrückt), weißlich-gelblich, dicht, kurz und fein behaart, an den letzten Auszweigungen ist die Behaarung stärker. Die Bracteen sind breit, sitzen mit breiter Basis auf, kurz zugespitzt, mitunter abgerundet, (in gewölbtem Zustande) 5 *mm* breit, 7 *mm* lang. Der Kelch ist 9 *mm* lang, das Blumenblatt ist etwa 15 *mm* lang und 2 bis 3·5 *mm* breit, lederig; die Staubgefäße sind etwa 8 *mm* lang, wovon 3 *mm* auf die Anthere entfallen. Die Knospen sind weißlich-gelblich glänzend, seidig behaart.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, in Urwäldern. Nr. 4900.

### Meliaceae.

Bearbeitet von C. de Candolle (Genf).

#### *Aglaia* Lour.

Sectio: *Hearnia* Harms.

\* N. S. *Aglaia Rechingerae* C. DC. n. sp.

Ramulis in sicco fuscescentibus, junioribus parce et arcte stellato-lepidotis; foliis sat longe petiolatis, glabris, impari-pinnatis, 1-jugis vel simplicibus; foliolis longiuscule petiolulatis terminali basi aequilatera acuto lateralibus basi aequilatera rotundatis, omnibus apice rotundatis; paniculis axillaribus pedunculatis folii dimidium superantibus breviter pyramidato-ramosis, parce et arcte stellato-lepidotis, ramulis spicatum cymuligeris, cymulis 1-floris, floribus subsessilibus globosis; sepalis 5 rotundatis extus stellato-lepidotis margine ciliatis; petalis 4 obovatis glabris; tubo stamineo urceolato brevi glabro carnoso, antheris 5 in margine tubi sessilibus ovatis glabris; ovario dense stellato-lepidoto 1-loculari, 1-ovulato; bacca ovata glabra.

Arbor. Rami cito omnino glabri, paniculiferi circiter 4 *mm* crassi. Folia alterna usque ad 22 *cm* longa. Foliola in sicco firmo-membranaceo minute pellucido punctulata 12—17 *cm* longa, 7·5—9·5 *cm* lata, nervi secundarii patulo-subadscendentes arcuati subtus prominuli utrinque circiter 10. Petiolulus terminalis 12 *mm*, laterales 7 *mm* longi. Petiolus in foliis pinnatis 6·5 in simplicibus 3·5 *cm* longus. Paniculae circiter 8 *cm* longae pedunculus 10—20 *mm* longus rami inferi 2·5 *cm* longi. Sepala 1 *mm* longa lataque. Petala 1 *mm* longa. Antherae 0·5 *mm* longae. Bacca glabra, 1·5 *cm* longa.

Salomonsinseln: Bougainville, Strandbaum in der Bucht von Kieta. September. Dr. K. u. L. Rechinger. Nr. 4067.

Sectio: *Euaglaia* Harms.

\* N. P. *Aglaia procera* C. DC. n. sp.

Ramulis in sicco fuscescentibus dense et arcte stellato-lepidotis; foliis magnis longe petiolatis, impari-pinnatis, 4-jugis; foliolis adultis supra glabris subtus ad nervum centralem adpresse stellato-lepidotis, terminali e basi aequilatera cuneata obovato, lateralibus oppositis, petiolulatis, superis oblongo-ovatis basi aequilatera acutis apice acute acuminatis, inferis oblongo-ellipticis basi ima leviter inaequilatera subacutis apice acute acuminatis; rhachi petioloque adpresse stellato-lepidotis; paniculis axillaribus pedunculatis quam folium pluries brevioribus, breviter pyramidato-ramosis, dense et adpresse stellato-lepidotis, ramulis spicatum cymuligeris, cymulis 3—1-floris, alabastris sessilibus globosis; sepalis 5 rotundatis extus stellato-lepidotis; petalis 5 rotundatis glabris; tubo stamineo glabro, antheris 5 tubo inclusis glabris; bacca ovata dense et adpresse rufescenti-stellato-lepidota.

Arbor procera. Folia alterna, circiter 65 *cm* longa. Foliola in sicco membranacea minute pellucido-punctulata, terminale 25 *cm* longum usque ad 9 *cm* latum, lateralia suprema aequilongae et paullo

angustiora, subsequencia 20—29 *cm* longa et 9—12.5 *cm* lata, nervi secundarii patulo-subadscendentes tenues utrinque usque ad 16. Paniculae florentis circiter 9 *cm* longae, rami inferi 1.5 *cm* longi; sepala in alabastro fere 0.5 *mm* longa. Bacca circiter 3 *cm* longa, 2 *cm* lata.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, großer Baum in den Wäldern des Baining-Gebirges. September. Dr. K. u. L. Rechinger. Nr. 3676, 4140.

#### Species incertae sectionis.

\* N. S. *Aglaia nudibacca* C. DC. n. sp.

Ramis glabris in sicco pallide suffuscescentibus; foliis longe petiolatis, impari-pinnatis 2-jugis, adultis gabris; foliolis petiolulatis, lateralibus oppositis elliptico-lanceolatis basi ima aequilatera acutis apice subacutis, terminali obovato-lanceolato basi aequilatera cuneato apice subacuto; paniculis axillaribus, fructiferis folii dimidium superantibus, fere a basi breviter ramosis, haud dense stellato-lepidotis; sepalis 5 rotundatis extus stellato-lepidotis; baccis subsessilibus glabris parvis.

Arbor. Ramuli paniculiferi fere 4 *mm* crassi. Folia alterna circiter 21 *cm* longa. Foliola in sicco rigidomembranacea, creberrime pellucido-punctulata, lateralalia supera 11.5 *cm* longa 4 *cm* lata, infera magis elliptica 7.5 *cm* longa 4 *cm* lata, terminale 13 *cm* longum 4 *cm* latum, nervi secundarii patulo-subadscendentes leviter arcuati subtus prominuli utrinque circiter 10. Petioluli laterales 6 *mm*, terminales 8 *mm* longi. Rhachis petiolusque 6 *cm* longus teretes. Paniculae bacciferae circiter 13 *cm* longae. Sepala 0.5 *mm* longa. Baccae 10 *mm* longae, fere 7 *mm* latae, in sicco rufescentes. Cotyledones superpositi carnosii. Plumula intra cotyledones inclusa hirsuta pilis stellatis.

Salomonsinseln: Insel Buka. Baum in den Wäldern beim Eingebornendorfe Jeta. Dr. K. u. L. Rechinger. Nr. 4414.

#### Dysoxylum Blume.

*Dysoxylum* n. sp.

Zur Beschreibung zu unvollkommen gesammelt.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Bäume in den Wäldern des Baining-Gebirges. Nr. 4108. Blätter gefiedert.

#### Malpighiaceae.

##### Ryssopteris Blume.

N. S. *Ryssopteris timorensis* Juss., Monograph. Malpigh., p. 133. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 387, und Nachtrag, p. 283.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Schlingpflanze in den Wäldern in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 3893, 4723. Blüten gelb (September 1905).

#### Euphorbiaceae.

##### Phyllanthus Linn.

*Phyllanthus Niruri* Linn., Spec. plant., Edit. 1, p. 981. — Müller Argoviensis in DC., Prodom., Vol. XV, 2, p. 406. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 389.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an Wegrändern bei Herbertshöhe. Nr. 3813, 3811.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen an sonnigen Stellen. Nr. 4223.

### Glochidion Forster.

N. S. *Glochidion Novo-guineense* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 287.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Sträucher im trockenen Gebiete bei Toma. Nr. 4483, 4512, 4333.

Salomonsinseln: Insel Buka, bei dem Eingebornendorfe Jeta an Waldrändern. Nr. 4003, 4004.

### Coccoglochidion K. Schumann.

N. P. *Coccoglochidion erythrococtum* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, Nr. 293. —

*Phyllanthus Philippinensis* K. Schum. in Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin. Bd. 2) p. 128. — Warburg in Engler, Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 355, non Müll. Argov.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, Sträucher an sonnigen Stellen. Nr. 4222, 4206.

### Hemiglochidion.

*Hemiglochidion cupuliforme* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 286 und 289. —

*Phyllanthus cupuliformis* Warburg, Plantae Papuanae in Engler, Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 356. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 389.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Sträucher im trockenen Gebiete bei Toma. Nr. 3896, 4507.

N. S. *Hemiglochidion Finschii* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 289. —

*Phyllanthus Finschii* K. Schum., Flora deutsch-ostasiat. Schutzgeb. in Engl. Bot. Jahrb., Bd. 9, p. 205. — Schum.-Lauterb. l. c., p. 389.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Sträucher in Waldlichtungen in der Bucht von Kieta. Nr. 4069.

Salomonsinseln: Insel Buka, Umgebung des Eingebornendorfes Jeta. Nr. 4874.

*Hemiglochidion* n. sp.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, baumförmig in der Bucht von Kieta. Nr. 4891. September 1905.

Nur männliche Blüten.

Von dieser zweifellos neuen Art, die sich an *H. Finschii* K. Schum. (siehe oben) anschließt, habe ich nur männliche Blüten gesammelt, so daß eine Beschreibung nicht möglich ist.

### Flueggeopsis K. Schum.

N. S. *Flueggeopsis microspermus* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 289.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, Sträucher. Nr. 4236.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3942. Häufig ist die Unterseite der Blätter mit einem birnförmigen Cecidium besetzt.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3769.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4954.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3536.

### Breynia Forster.

N. S. *Breynia cernua* Müller, Argov. in DC., Prodröm., Vol. XV., 2, p. 439. — Schum.-Lauterb.,

l. c., p. 391. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 127.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhang des Vulkans Kaia. Nr. 3919, 3969. Reife Früchte blau.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4208, 4265, 4126.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4717.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Nr. 4780.

#### Mallotus Lour.

\* N. S. *Mallotus Kietanus* Reching. n. sp.

Arbor mediocris, foliis ovato-lanceolatis acuminatis glabris integris floribus spicatis, fructibus tricoccis, glabris reticulatis.

Kleiner Baum, die dünnen, blütentragenden Zweige sind mit grauer, ziemlich glatter Rinde bedeckt. Die Blüten sind gestielt (6 bis 7 mm), die Blätter eiförmig länglich, 8 bis 14 cm lang, 4 bis 5.5 cm breit, an der Basis etwas abgestumpft, nach vorn länger zugespitzt, ganz kahl, ganzrandig, oberseits glänzend, jederseits mit 6 bis 10 Nerven; die Sekundärnerven sind auf der Blattoberseite kaum sichtbar, unterseits deutlich hervortretend. Die Früchte stehen in kurzen, nach abwärts gerichteten spicaten Fruchständen. Die Fruchtkapseln haben 8 bis 10 mm im Durchmesser, sind ganz kahl und von deutlichen Nerven genetzt.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in tiefen Wäldern von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4728, 4663.

Dem *Mallotus muricatus* Müll. Argov. ähnlich, aber durch die unbestachelten Früchte sehr verschieden.

*Mallotus Moluccanus* Müll. Argov. in Linnaea, Bd. 34, p. 185. — Müll.-Argov. in DC., Prodr., Vol. XV, 2, p. 958. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 394.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar, Nr. 3755, und Insel Ragetta, Nr. 3774, bei Friedrich Wilhelms-Hafen.

Die reifen Samen sind purpurviolett gefärbt und geben in Wasser reichlich einen intensiven Farbstoff.

N. S. *Mallotus ricinoides* Müll. Argov. in Linnaea, Bd. 34, p. 187. — Müll.-Argov. in DC. Prodr., Vol. XV, 2, p. 963. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 395.

Insel Neupommern: Urwälder bei Toma. Nr. 3834.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3766.

Baumförmig. Die Exemplare von der Insel Siar zeichnen sich durch größere Blätter aus, deren Unterseite nicht dicht weißfilzig, sondern weniger dicht und mehr graugrün bekleidet ist.

#### Macaranga Thouars.

N. S. *Macaranga involucrata* Müll. Argov. in DC., Prodr., Vol. XV, 2, p. 1012. — Warburg, Plantae Papuanae in Engler, Bot. Jahrb., Bd. XIII, p. 352 (1891).

Var.: *acalyphoides* Müll. Argov., l. c., Schum.-Lauterb., l. c., p. 397.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, kleine Bäume an den Abhängen des Vulkans Kaia. Nr. 3968. Zusammen mit *Lygodium*.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4129.

Salomonsinseln: Insel Buka, strauchartige Bäume in Wäldern bei Jeta. Nr. 4053.

*Macaranga densiflora* Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 350 (1891). — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 128. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 396.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Urwäldern bei Toma. Nr. 4316.

N. P., N. S. *Macaranga riparia* Engler in Bot. Jahrb., Bd. 7, p. 463. — Engler, Gazelle-Forschungsreise, Siphonogamen, p. 35, Tab. 11. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 397.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, große Bäume in Urwäldern bei Toma. Nr. 4328.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, sehr verbreiteter hoher Baum der Urwälder von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4705.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Wälder bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4832.

*Macaranga spec.*

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4028. Steril.

### *Acalypha* Linn.

N. S. *Acalypha grandis* Müll. Argov. in Linnaea, Vol. 34, p. 10. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 127. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 401.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3639.

Salomonsinseln: Insel Buka, in Wäldern beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4426. Var. (vidit. F. Pax).

*Acalypha boehmerioides* Miq., Flora Néerl. Ind., Suppl. I, p. 459. — Müll. Argov. in DC., Prodr., Vol. XV, 2, p. 871. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 401. — Reehinger K., Ergebn. v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 125 (1910).

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, an Wegrändern. Nr. 4440.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, bei Simpsonhafen als Unkraut in Pflanzungen. Nr. 4197.

*Acalypha insulana* Müll. Argov. in Flora, Bd. 47, p. 439 (1864). — Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 358. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 401.

Var.  $\beta$  *pubescens* Müll. Argov., l. c., p. 439.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, im trockenen Gebiete bei Toma. Nr. 4380.

N. S. *Acalypha caturoides* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 298.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Wälder des Baining-Gebirges. Nr. 4651.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Kammgebiet ober dem Eingebornendorfe Kieta. Nr. 4745.

### *Hevea* Aubl.

*Hevea brasiliensis* Müll. Argov. in Linnaea, Bd. 34, p. 204. — Schum.-Lauterb., Nachtrag, l. c., p. 298.

Kaiser Wilhelms-Land: In großem Maßstabe in Pflanzungen zur Kautschukgewinnung gezogen, zum Beispiel bei Jumba nächst Friedrich Wilhelms-Hafen.

### *Codiaeum* Juss.

*Codiaeum variegatum* Blume. Bijdrag, p. 606. — Müll. Argov. in DC., Prodr., Vol. XV, 2, p. 1119. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 405. — Guppy, Salomon Islands, p. 300. — Burkill in Proceedings Cambridge Soc., Vol. IX, p. 94. — Pax in Pflanzenreich, IV, 147, III, p. 23.

Var.  $\gamma$  *genuinum* Müll. Argov., l. c., p. 1119.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, als Unterwuchs in Wäldern sehr häufig. ♂ und ♀ Blüten, Nr. 3644, in Früchten, Nr. 5377.

Var.: *e. taeniosum* Müll.-Argov., l. c., p. 1120.

Kaiser Wilhelms-Land: In einer Form, mit hellgelbem Laub, von den Bewohnern der Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen gezogen. Nr. 3793 (Oktober 1905).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, von den Einwohnern des Dorfes Popoko gezogen. Nr. 3867. Mit glänzenden grünen, schmalen Blättern mit hellgelben oder roten Blattnerven.

*Codiaeum* spec.

Sterile Zweige.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Waldränder in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4839.

#### Excoecaria Linn.

*Excoecaria Agallocha* Linn., System. plant. Edit. I, p. 1288 (1753). — Guppy, Salomon Islands, p. 300. — Müll. Argov. in DC., Prodröm., Vol. 15, 2, p. 1220. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 406.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, kleiner Baum am Strand beim Eingebornendorfe Djup. Nr. 3549.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, Strauch auf Korallenkalk am Strande. Nr. 4877.

#### Pimeleodendron Hassk.

*Pimeleodendron Papuanum* Warburg, Plantae, Hellwigianae, Beitr. Flora v. Kaiser Wilhelms-Land in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 18, p. 198 (1893). — Schum. Lauterb., l. c., p. 408.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3778. Blüten gelblich-weiß. Nr. 3778 (Oktober 1905).

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3765, 4982. Baum mit hellblau metallisch glänzenden Früchten.

*Pimeleodendron* spec.

Steril.

Insel Neupommern: Wälder des Baining-Gebirges. Nr. 3980.

#### Euphorbia Linn.

*Euphorbia Atoto* Forster, Prodröm., Nr. 207, p. 36. — Boiss. in DC., Prodröm., Vol. XV, 2, p. 12. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 408.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, am sandigen Meeresstrand beim Eingebornendorfe Buin. Nr. 4080, 4924.

N. S. *Euphorbia serrulata* Reinw. in Blume, Bijdrag, p. 635.

Var.: *pubescens* Warb., Plantae Papuanae in Engl. Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 347. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 409.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen auf sandigen, sonnigen Plätzen. Nr. 4209, 4238.

Salomonsinseln: Insel Buka, im Alang-Alang (*Imperata*) beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4042.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, am Strande beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4914.

*E. pilulifera* Linn., *Amoenitates academ.*, p. 114. — Boiss. in DC., *Prodrom.*, Bd. XV, 2, p. 21. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 409.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, auf wüsten Plätzen im Dorfe Nr. 4204.

Kaiser Wilhelms-Land: Friedrich Wilhelms-Hafen, Hafenplatz. Nr. 4986.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in der Nähe des Eingebornendorfes Buin am Strande. Nr. 4934.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, beim Dorfe Popoko Nr. 3539.

## Anacardiaceae.

Bearbeitet von L. Radlkofer (München).

### Dracontomelum Blume.

*Dracontomelum mangiferum* Blume, *Mus. Lugdun. Batav.*, Vol. I, p. 231. — Engler in DC., *Monogr. Phanerogam.*, Vol. IV, p. 251. — Schum., *Flora v. Kaiser Wilhelms-Land*, p. 66. — Warburg, *Plantae Papuanae* in Engl., *Bot. Jahrb.*, Bd. 13, p. 362. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 411. — *D. laxum* Schum., *Flora v. Kaiser Wilhelms-Land*, p. 65.

Kaiser Wilhelms-Land: Großer Baum auf der Insel Rargetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4950.

### *Anacardiaceae.*

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Baum in den Wäldern in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4699.

Steril.

## Hippocrateaceae.

### Salacia Linn.

*Salacia prinoides* DC., *Prodrom.*, Vol. I, p. 571. — Schum.-Lauterb., l. c., 413.

*S. macrophylla* Blume, *Bijdrag.*, p. 221. — Engler *Gazelle-Forschungsreise*, *Siphonog.* p. 36. — *S. Naumannii* Engler, *Gazelle-Forschungsreise*, *Siphonog.* p. 36, Tab. 13. — Engler, *Expedit. S. M. S. »Gazelle«* von Dr. Naumann gesammelte *Siphonogamen* in Engler *Bot. Jahrb.*, Bd. VII, p. 464.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Baum im Strandwalde der Bucht von Kieta. Nr. 4848, 5349. (September 1905 mit Früchten).

## Icacinaceae.

### Lophopyxis Hooker fil.

*N. S. Lophopyxis pentaptera*, Engler *Natürl. Pflanzenfam.*, Bd. III, 5, p. 257. — Schum., *Flora v. Neupommern* in *Notitzbl. bot. Gart. Berlin*, Bd. 2, p. 130. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 418. — *Combretopsis pentaptera* Schum., *Flora v. Kaiser Wilhelms-Land*, p. 69. — *Lophopyxis Schumannii* Boerlage, *Flora Nederl. Ind.*, Bd. I, 2, p. 674.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Schlingpflanze in den Wäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3677, 4172.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4647, 4011.

## Sapindaceae.

Bearbeitet von L. Radlkofer (München).

**Tristiropsis** Radlkofer.

Radlk. in Durand Ind. Gen., p. 76 (seors. impr. 1887), in Sitzungsber. K. bayer. Ac. XX (1890), p. 247 sq., 287 et in Engl. & Pr., Nat. Pfl.-Fam., III, 5 (1895), p. 325. — *Ratonia* sp. Oliver in H. B. Guppy, The Solomon Isl. (1887), p. 285, 296. — »*Burseracea?*« Hemsl., Bot. Coll. Christmas Isl., Journ. Linn. Soc., XXV, (1890), p. 353.

\* N. S. *Tristiropsis dentata* Radlk. spec. nov.

Arbor; ramuli teretes, cinnamomeo-puberuli, transversim secti annulum libri sclerenchymatici continuum exhibentes, cortice exteriori et interiori (primario et secundo) utriculis seriatis saponinigeris instructo, innovationibus rufo-tomentosis; folia abrupte bipinnata, pinnis 5—10 suboppositis et ipsis abrupte pinnatis, rarius in foliis plantularum juvenilium foliolo parvo oblongo integerrimo re vera terminali instructis, interdum summis talium plantularum pinnis foliolorum (pinnularum) coadunatione in foliola majora profunde inciso-dentata transmutatis; foliola (singularum pinnarum) 10—18, alterna vel inferiora subopposita, ovato-lanceolata, in acumen obtusiusculum sensim angustata, inaequilatera (latere interiore praesertim basi latiore), basi inferiora obtusiuscula superiora subacuta, petiolulis brevibus basi incrassatis suffulta, remote serrato-dentata vel plantularum juvenilium inciso-dentata et basi subduplicato-serrata, tenuiter membranacea, pinnatinervia, nervis subtus prominulis, supra glabra, utrinque nitidula, flavescens-viridia, subtus praesertim in nervis puberula glandulisque microscopicis (ut in reliquis generis speciebus) minimis aegre perspicendis paucicellularibus saepe geminatis mox deciduis obsita, diachymate praesertim prope paginam superiorem cellulis secretoriis crebris parvis (staurenychymatis cellulas auctas exhibentibus) persito nec non hic illic utriculis laticigeris seriatis prope paginam inferiorem instructo, epidermide mucigera; petiolus ut et rhachis foliorum pinnarumque apice in processum sterilem filiformem terminata teretiusculus, striolatus, puberulus; flores — non suppetebant nec fructus.

Ramuli (plantularum juvenilium tantum visi) 3 mm crassi. Folia plantularum juvenilium petiolo 6—8 cm longo adjecto ad 30 cm longa, 20 cm lata, interjugis inter pinnas per paria approximatas 4—5 cm longis, pinnis 8—15 cm longis. 5—7 cm latis, foliolis (pinnulis) 3—5 cm longis, 1—1.5 cm latis; folia adulta ad 50 cm et ultra (ut videtur) longa, totidem lata, pinnis ad 30 cm et ultra longis, foliolis 10 cm longis, 3 cm latis. — Ramorum foliorumque bipinnatorum characteres anatomici vix dubie generi *Tristiropsis* plantam vindicant etsi reliquae species omnes foliolis (pinnulis) integerrimis gaudent.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4619 und (jugendliche Pflänzchen) Nr. 4620 (September 1905, steril).

**Pometia** Forst.

*Pometia pinnata* Forster, Char. Gener., p. 110, Tab. 55.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Rargetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3746 (Baum in Wäldern, Oktober 1905, blühend).

Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3773 (großer Baum, Oktober 1905, mit Blüten und ganz jungen Früchten).

*Pometia tomentosa* Teysm. et Binn., Catal. Hort. Bogor., p. 214 (*Irina tomentosa* Bl., Bijdrag., p. 230).

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Wäldchen beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3869 (großer Baum, September 1905, steril).

### Guioa Cavanilles.

lc. rar., IV (1797), p. 49, Tab. 373.

N. P. *Guioa membranifolia* Radlk., Sapindac. Holl.-Ind., Actes Congrès Amsterd. (1877), p. 81, 110 (seors. impr., p. 11, 40) et in Sitzungsber. K. Bayer. Ac. IX (1879), p. 614, in Warb., Beitr. pap. Flora in Engl., Bot. Jahrb., XIII (1891), p. 364, et in Lauterb. Nachtr. Flora Süds. (1905), p. 308.

Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Wälder nächst Kabakaul. Nr. 3923 (bei der Pflanzung von Goebel, September 1905, blühend).

Taf. VI, Fig. 11 a.

### Dodonaea Linn.

*Dodonaea viscosa* Jacq., Enum., p. 19. — Schum.-Lauterb., p. 423.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen am Strande. Nr. 4194. 4217 (det. K. Reehinger).

### Rhamnaceae.

#### Colubrina L. C. Rich.

*Colubrina asiatica* Brongn. et Rich. in Ann. scienc. natur., Ser. I, Vol. X, p. 368, Tab. 15, Fig. 3, (1827). — Schum.-Lauterb., l. c., 426.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen im Strandgebüsch. Nr. 4195 (in Blüte, September 1905).

#### Alphitonia Reissek.

N. P. *Alphitonia excelsa* Reissek in Endlicher, Gener. plant., p. 1098 (1836 bis 1840). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 427. — *Colubrina excelsa* Fenzl in v. Hügel, Enumerat. p. 20.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Bäumen an den Abhängen Vulkanes Kaia. Nr. 3976.

### Zizyphus Juss.

\* *Zizyphus* sp.

Steril.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Urwäldern bei Toma. Nr. 4511.

Kleiner Strauch mit kurzen Dornen bewehrt, die Blätter zeigen die charakteristische Nervatur der Gattung *Zizyphus*. Junge Triebe braunsamtig behaart.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Strauch in Urwäldern in der Umgebung der Bucht von Kieta. Nr. 4325. Steril.

Bisher ist aus dem Gebiete kein *Zizyphus* oder eine zizyphusähnliche Pflanze gefunden worden.

Die Zweige von beiden Fundorten stimmen fast ganz überein.

### Vitaceae.

#### Cissus Linn.

*Cissus aduata* Roxb., Flora Ind., Vol. I, p. 405. — Planchon in DC., Monogr. Phanerogam. Vol. V, 2, p. 494. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 427.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in Wäldern bei Kabakaul. Nr. 3655.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, in den Wäldern des Baining-Gebirges, große Bäume überziehend. Nr. 3922.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Urwälder bei Toma. Nr. 4353.

Kaiser Wilhelms-Land: Wälder auf der Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3763.

N. S. *C. pedata* Lam., Encycl., Vol. I, p. 31. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 428.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Gebüsch bei dem Eingebornendorfe Siuai. Nr. 3572.

*C. japonica* Willd., Spec. plant. Edit. I, p. 659. — Planchon in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. V, 2, p. 561. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 429.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Schlingpflanze auf Urwaldbäumen. Nr. 4143, 3660.

N. S. *C. trifolia* K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 71. — Planchon in DC., Monogr. Phanerogam. Vol. V, 2, p. 571. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 429. — *Vitis trifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 203. — *Cissus carnosus* Lam., Encycl. Vol. I, p. 31.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in der Umgebung des Eingebornendorfes Siuai (Siuwai) auf Urwaldbäumen, schlingend. Nr. 4871, 4792.

In reifem Zustande sind die Beeren rund, an der Spitze etwas abgeflacht, dunkelblau, bereift und der sehr reichliche Saft hat eine intensiv dunkelrote Farbe wie etwa die bei uns häufig gezogene »Isabelltraube«.

*C. Schumanniana* Gilg in Schum.-Lauterb., l. c., 429.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Waldränder bei Toma. Nr. 4351.

Shortlandsinseln: Taubeninsel, ein kleines Eiland in der Nähe der Insel Poperang.

Die Bestimmung ist unsicher, da ich nur sterile Zweige gesammelt habe. Die Laubblätter sind reichlich mit Eriophyiden-Gallen besetzt.

*Cissus* ex affinitate *C. grandifoliae* Warburg. Plantae Hellwigianae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 18, p. 428.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4724.

Steril.

#### Tetrastigma Planchon.

*Tetrastigma* sp. Wahrscheinlich eine neue Art. Steril.

Schlingpflanze mit deutlich entwickelten Haftscheiben an den Ranken, ungeteilten, dünnlederigen, langeiförmigen, am Ende zugespitzten, an der Basis tief herzförmig ausgeschnittenen Blättern von 2,5 cm Breite und etwa 10 cm Länge. Der Blattstiel ist 5 bis 8 mm lang. Die Nerven sind an beiden Seiten des Blattes sichtbar, und zwar als feines Netzwerk. Es existieren nur wenige Arten mit ungeteilten Blättern. Blätter, wenigstens an den sterilen Zweigen, zweizeilig gestellt.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, an Urwaldbäumen, kletternd. Nr. 3949.

#### Leea Linn.

N. P. *Leea sambucina* Willd., Spec. plant., Edit. I, p. 1177. — Guppy, Salomon Islands, p. 296. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 430. — C. B. Clarke, Revis. Ind. spec. *Leea* in Journ. of Bot., p. 139 (1881).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an Urwaldrändern bei Kabakaul.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3759.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Waldlichtungen bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3870, 4695, 4718.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4759.

Salomonsinseln: Insel Buka. Waldlichtungen bei dem Eingebornendorf Jeta. Nr. 4431.  
Vergl. die Textfigur 3 auf Seite 28.

*Leea gigantea* Griffith, Notul., IV, p. 697 (1854).

Shortlands Inseln: Insel Poperang, in Urwäldern. Nr. 4085.

*L. hirsuta* Blume, Bijdrag, p. 197. — C.B. Clarke, Revis. Ind. spec. *Leea* in Journ. of Bot. (1881), p. 163.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Urwälder im Baining-Gebirge. Nr. 3914.

### Elaeocarpaceae.

#### Sloanea Linn.

*Sloanea* sp.

Steril.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, in Urwäldern. Nr. 4359.

### Tiliaceae.

#### Corchorus Linn.

*Corchorus acutangulus* Lam., Encycl. Vol. II, p. 104. — Schum.-Lauterb., l. c., 433.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, Waldlichtungen. Nr. 3570 (September 1905).

#### Triumfetta Linn.

*Triumfetta angulata* Lam., Encycl. Vol. III, p. 421. — Vergl. *T. rhomboidea* Jacq., Stirp. American. p. 147, Tab. 19. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 434.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Als Unkraut auf wüsten Plätzen und in Pflanzungen. Nr. 4260.

*Tiliaceae* zu unvollständig.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Baum im Strandgehölz in der Bucht von Kieta. Nr. 3899.

### Malvaceae.

#### Abutilon Gärtner.

*Abutilon indicum* G. Don., Gener. System., Vol. I, p. 504. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 436.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, am Strande. Nr. 4248.

#### Sida Linn.

N. P. *Sida acuta* Burm., Flora Ind., p. 147. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 436.

*S. spiraeifolia* Willd., Enumerat. hort. Berolin. Suppl., p. 49.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Insel Matupi bei Simpsonhafen, an wüsten Stellen zwischen Gräsern. Nr. 4276.

N. S. *Sida rhombifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 684. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 436.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel bei Simpsonhafen. Nr. 4276.

Salomonsinseln: Insel Buka, beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4001.

\* *Sida rhombifolia* Linn.Var. *vesperilio* Rech. var. nov.

Foliis usque ad 10 cm longis, trilobatis, margine integro vel obsolete crenato, lobo mediano maxime elongato 6—7 mm longo, angustissimo 1—4 mm lato, lineari vel apicem versus latiori, apice rotundato, lobis duabus lateralibus triangularibus. Floribus ut in planta typica aurantiocis.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Lichtung in der Nähe einer Ansiedlung in großer Zahl. Nr. 4895.

Sehr niedere blühende Sträucher, von zwergigem, verkrüppeltem Wuchs, welche ihre mehrfache Verzweigung dem oftmals wiederholten Abbrechen oder Abschneiden verdanken. Die Pflanze scheint eine Art von Kulturrasse der *S. rhombifolia* Linn. zu sein, welche sich wie manche andere durch abweichende Blattform oder Farbe bei den Eingebornen großer Beliebtheit erfreut, wie zum Beispiel Kulturrassen von *Celosia cristata*.

Fig. 24.



*Sida rhombifolia* Linn. Var. *vesperilio* Rech. Fig. a bis d. *Sida rhombifolia* Linn. Fig. e.

Fast alle Blätter der gesammelten Zweige haben diese sonderbare Blattform, doch finden sich auch einzelne normal gestaltete darunter.

\* *Sida Philippica* DC., Prodr., Vol. I, p. 462. — *S. rhombifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 684. — Var. *retusa* Mast.

Kaiser Wilhelms-Land: Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4989 (Oktober 1905).

Blüten gelb, niederer sparrig verästelter Strauch mit oft verkürzten, knorrigen Zweigen.

Stimmt mit Exemplaren von Cuming auf den Philippinen gesammelt vollkommen überein (Nr. 721).

## Urena Linn.

N. S. *Urena lobata* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 692. — F. v. Müller, Plantae Papuanae, I, p. 55, II, p. 52. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 437.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, auf sandigen sonnigen Plätzen. Nr. 5346.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im trockenen Gebiete bei Toma. Nr. 3842.

Salomonsinseln: Insel Buka. Wüste Plätze beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4002.

### Hibiscus Linn.

*Hibiscus tiliaceus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 694. — Endlicher in Annal. Wiener Museums, Bd. I, p. 182. — Guppy, Salomon Islands, p. 295. — Schum.-Lauterb., l. c., 438.

Salomonsinseln: Insel Buka. Am Strande der Insel. Nr. 4055 (blühend September 1905).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 3871.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Am Strand in der Bucht von Kieta. Nr. 4455.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Trockenes Kammgebiet ober Kieta. Nr. 4680. Zirka 400 m s. m.

Die Bäume sind hier viel kleiner als in tieferen, feuchteren Lagen.

N. P. *Hibiscus tetraphyllus* Roxb. in Hornem. Hort. Hafn., p. 661 (1815). — Roxb., Hort. Bengal., p. 52 (nomen). — *H. Manihot* Linn., Spec. plant., p. 696. Var.  $\gamma$  *tetraphyllus*. — Hochreutiner, Revis. gener. *Hibiscus* in Annuaire du conservat. Jard. bot. Genève, IV, Ann. (1900), p. 153. — *Abelmoschus tetraphyllus* Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 56. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 440.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge, in Waldlichtungen. Nr. 3944 (September 1905).

N. S. H. *Pseudo-Abelmoschus* Blume, Bijdrag, p. 70. — Vergl. *Abelmoschus moschatus* Mönch in Schum.-Lauterb., l. c., p. 439.

Salomonsinseln: Insel Buka, in Alang-Alang-(*Imperata*)-Beständen bei dem Eingebornendorf Jeta. Nr. 4040, 4037, 4039.

Die Laubblätter sind bald mehr, bald weniger geteilt. Stimmt mit Zollingers Exemplaren von der Insel Java im Wiener Hofmuseum überein.

Hierher gehören wohl die meisten Standorte von *Abelmoschus moschatus* in Schum.-Lauterb., l. c.

### Gossypium Linn.

*Gossypium arboreum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 693. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 440.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Kultiviert in großen Pflanzungen zwischen Raluana und Toma im trockeneren Gebiete.

### Bombaceae.

#### Ceiba Gärtner.

*Ceiba pentandra* Gärtner, Früchte, Bd. II, p. 244. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 441. — *Eriodendron anfractuosum* P. DC., Prodr., Vol. I, p. 479.

Insel Neupommern: In der Umgebung von Herbertshöhe ziemlich häufig gezogen, aber meist nur in einzelnen Exemplaren.

### Sterculiaceae.

#### Melochia Linn.

*Melochia corchorifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 775. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 441.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Niederer Strauch mit weißen Blüten beim gleichnamigen Dorfe der Eingebornen. Nr. 4953.

N. S. *Melochia indica* A. Gray in Wilkes Exploring Expedit. botan., p. 193. Schum.-Lauterb., l. c., p. 441.

Salomonsinseln: Insel Buka. Kleiner Baum mit rosenfarbigen Blüten, Waldränder beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4404.

*M. odorata* Linn. fil., Supplement, p. 302. — A. Gray in Wilkes Exploring Expedit. botan., p. 192. — Vergl. Rechinger, Ergebnisse v. d. Samoa- und Salomonsinseln, III. Teil in diesen Denkschriften Bd. 85, p. 311 (1910).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Trockene Abhänge des Vulkanes Kaia. Nr. 3637.  
Niederer Baum mit rosenfarbigen Blüten.

#### Commersonia Forster.

*Commersonia echinata* Forster, Character. gener., p. 43, Tab. 22. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 442.  
Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Abhänge des Vulkanes Kaia. Nr. 3964. Strauchförmig.

#### Abroma Jacq.

*Abroma molle* P. DC., Prodröm., Vol. I, p. 485. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. II, p. 134. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 442.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Waldränder am Fuße des Baining-Gebirge Nr. 4678.

#### Kleinhofia Linn.

*Kleinhofia hospita* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1365. — Guppy, Salomon Islands, p. 295. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 443.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im sekundären Wald beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4710.

#### Sterculia Linn.

\* N. S. *Sterculia multinervia* Rech. in Fedde, Rep. nov. spec., Bd. XI (1912), p. 184.  
Taf. VII, Fig. 14 a und c.

Arbor ramis crassiusculis novellis cortice bruneo-griseo; foliis apice ramulorum congestis, 8—9 cm latis, 15—17 cm longis, petiolatis, integris ovato-oblongis, obtusis, basi obtusis raro obsolete cordatis, herbaceis supra glabris, subtus subpilis, pilis stellatis obtectis, nervo mediano recto, nervis secundariis utrinque 12 arcuatis camptodromis, nervis supra et subtus conspicuis, petiolis foliorum tomentosulis ca. 20 mm longis, 2—3 mm crassis; paniculis florum gracilibus, foliis  $\frac{1}{3}$  plo brevioribus apice ramulorum congestis, 8—14 cm longis, parce ramosis, ferrugineo-tomentosis (pilis stellatis), pedicellis filiformibus; calyce parvo, 5 mm longo, campanulato; laciniis cohaerentibus, tubo aequante, extus et intus ferrugineo-tomentoso, intus a medio ad basin glabro; gynandrophoro ♂ glabro, tubo parum brevior. Fructibus . . . .

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Baum in den Urwäldern von Kieta landeinwärts. Nr. 4863.  
Von den Eingeborenen »Kornuba« genannt.

#### *Sterculia* spec. 1.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Bäume in den Wäldern. Nr. 2284.

Blätter fehlen, nur Blütenstände gesammelt. Wahrscheinlich liegt eine der *S. mollis* verwandte Art vor.

#### *Sterculia* spec. 2.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Große Urwaldbäume auf dem Berge Vunakokor (Varzin). Nr. 4368.

Sterile Zweige mit Blättern.

### Heritiera Dryand.

N. S. *Heritiera littoralis* Dryander in Aiton Hort. Kew., Vol. III, p. 546. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 444.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Baum im Strandwalde bei dem Eingebornendorfe Buin.

Häufig findet sich der deutlich gekielte, zum Schwimmen eingerichtete Same in der Drift am flachen Strande an verschiedenen Stellen der Insel.

### Dilleniaceae.

#### Saurauia Willd.

N. S. *Saurauia rosea* Lauterb. und Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 446.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4740, 4793, 4664, 4643.

### Guttiferae.

#### Calophyllum Linn.

*Calophyllum Inophyllum* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 513. — Guppy, Salomon Islands, p. 294. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 449.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Riesige Strandbäume in der Bucht von Kieta. Nr. 4458.

Salomonsinseln: Insel Sohan (nächst der Insel Buka) am Strande. Nr. 4929, 4813.

#### Garcinia Linn.

*Garcinia Lauterbachii* K. Schum. nom. sol.<sup>1</sup>

Kaiser Wilhelms-Land: Bäume auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3772.

Da ich nur sterile Blätzweige gesammelt habe, ist die Bestimmung nicht mit Sicherheit zu geben.

### Violaceae.

#### Alsodeia Thouars.

\* N. S. *Alsodeia Salomonensis* Rech.<sup>2</sup> in Fedde, Rep. nov. spec. Bd. XI (1912) p. 184.

Taf. VI, Fig. 11 b.

Frutex albobrescens, ramis floriferis glabris, cortice cinerea, apicem versus fulvis tomentosulis, teretibus, exsiccatione complanatis; foliis breviter petiolatis, integris, oblongo-lanceolatis longe acuminatis, basi cuneatis, coriaceis supra glabris, infra molle et breviter fulvo-tomentosis (praecipue in nervis), nervis secundariis utrinque ca. 18; stipulis longis subulatis, caducis bruneis, extus fulvopilosis ca. 20 mm longis; floribus minutis in racemis parvis dispositis, breviter pedicellatis, bracteis stipulatis suffultis; sepalis lanceolatis basi latiore sessilibus, acuminatis, bruneis bruneopilosis, integris 2.5—3 mm longis, petalis (in vivo) albis, sepalis aequantibus, triangularibus acutis dorso et margine ciliatis, antheris, fere deficiente stamine, sedentibus, appendice oblongo superatis; ovario globoso; capsula ignota.

Strauchartiger, kleiner Baum mit dünnen Zweigen und grauer Rinde, nur die Spitzen derselben sind von rostroten, abstehenden, weichen Haaren bedeckt wie auch die Blattunterseite und die Blattstiele. Die

<sup>1</sup> Es scheint sich um eine nicht publizierte Art zu handeln. Diese Bestimmung habe ich nach Originalen des Autors im Berliner Museum gemacht. (R.)

<sup>2</sup> Quoad genus det. L. Radlkofer.

Blätter sind kurz gestielt (7 bis 8 *mm*), oberseits fast ganz kahl, höchstens in der Nähe der Basis um den Mittelnerv herum etwas behaart, unterseits ziemlich dicht von weichen, rostroten Haaren bedeckt, die besonders auf den größeren Blattnerven deutlich hervortreten. Der Umriss ist oblong-lanzettlich mit keilförmiger Basis und lang ausgezogener Spitze, seine größte Breite erreicht das Blatt ungefähr in der Mitte. Der Blattstiel ist auf der Oberseite etwas ausgekehlt. Beiderseits sind ungefähr 18 Sekundärnerven vorhanden. Die Nebenblätter sind hinfällig, braun, pfriemlich, außen behaart, mit schmalen, weißlichem, häutigem Rand. Die Blüten sind klein, 5 *mm* lang, sitzend in armbütigen Trauben. Die Spindel der Blütentrauben sind wurmförmig gebogen, teilen sich in zwei divergierende Äste, gleich nach ihrem Ursprung aus den Blattachsen und krümmen sich um den Zweig. Sie sind von dicht aneinanderliegenden Blattspuren bedeckt, welche bald abfallenden Bracteen entsprechen. Die aus den jüngeren Teilen der Zweige entspringenden Traubenspindeln sind kürzer und daher nur von einer entsprechend geringen Anzahl von Blattspuren bedeckt, erst später krümmen sie sich in der eben bezeichneten Weise. Die Petalen sind im lebenden Zustande weiß, den Sepalen an Länge gleich. Die Sepalen sind braun, von einem schmalen, häutigen Rande eingefasst, rückwärts rostbraun, am Rande schwach bewimpert, dreieckig zugespitzt. Die Antheren sitzen beinahe vollständig, das Connectiv ragt über die beiden Antherenfächer vor. Das Ovarium ist kugelig. Die Frucht fehlt.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Strauchförmiger Baum in Urwäldern von Kieta landeinwärts. Nr. 4668, 4768.

### Flacourtiaceae.

#### Homalium Jacq.

N. S. *Homalium Gilgianum* Lauterb. in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 320.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Schlingender Strauch in Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4774.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, Im Strandwald in der Bucht von Kieta. Nr. 4015.

### Passifloraceae.

#### Passiflora Linn.

\* *Passiflora foetida* Linn., Spec. plant., Edit. 1, p. 959. — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 2619.

Kaiser Wilhelms-Land: Bei Jumba, am Rande eines sekundären Waldes häufig. Nr. 3788 (Oktober 1905).

Blüten weißlich-violett.

Stammt aus dem tropischen Amerika.

### Caricaceae.

#### Carica Linn.

N. S. *Carica Papaya* Linn., Spec. plant., Edit. 1, p. 1036. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 135. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 456. — P. Kunth, Blütenbiologie, Bd. III, 1, p. 512, Fig. 118. — Vergl. Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85 (1910), p. 314. — Solms in Engl., Natürl. Pflanzenfam., III, 6, a, p. 98.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Herbertshöhe kultiviert, mit Zwitterblüten.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Eingebornendorf Popoko. Nr. 4833.

## Sonneratiaceae.

### Sonneratia Linn.

N. S. *Sonneratia alba* Sm. in Rees, Cycloped., XXXIII, Nr. 2. — Schum.-Lauterb., l. c., 161.

Salomonsinseln: Insel Buka. Auf dem vorgelagerten, teilweise verlandeten Korallenriff mit *Thespesia macrophylla* Blume in der Nähe des Eingebornendorfes Jeta.

Die Atemwurzeln wachsen in großer Zahl senkrecht und unverzweigt aus dem Boden und erreichen eine Länge von etwa 30 bis 40 *cm*, welche der Höhe des Wasserstandes bei Flut entspricht.

Salomonsinseln: Insel Sohan (Sohana) nächst der Insel Buka in der Mangrovevegetation mit Rhizophoraceen zusammen. Nr. 4928.

## Lecythidaceae.

### Barringtonia Forster.

N. P. *Barringtonia acutangula* Gaertner, De fructib. et seminib. plant., Vol. II, p. 96, Tab. 101. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 462.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge. Nr. 3674.

*Barringtonia speciosa* Linn. fil., Suppl., p. 312. — Guppy, Salomon Islands, p. 297. — Schum.-Lauterb., p. 463.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Große Bäume im Strandwalde in der Bucht von Kieta. Nr. 3545.

\* N. S. *Barringtonia Salomonensis* Rech. in Fedde, Rep. nov. spec., Bd. XI (1912), p. 183.

Taf. V, Fig. 9a.

Arbor mediocris, foliis amplissimis, brevissime petiolatis, obovato-lanceolatis (petiolo articulato), acuminatis, basi longe attenuatis cuneatis in petiolum non decurrentibus, utrinque glabris, margine crenato-dentato, basi utrinque auriculatis integris, nervis secundariis foliorum utrinque 25—30; florum racemis longis plurifloribus pendentibus, foliis longitudine aequantibus singulis, floribus seriatis; calycis parte persistente cupulato; ovario pyriformi quadrangulo, in sicco breviter quadrialato, glabro breviter stipitato; petalis lanceolato-obovatis utrinque glabris, in vivo pallide roseis vel albido-roseis, caducis staminibus petalis longioribus, stilo longe exserto, persistente, petala superante; drupa oblonga quadrangula, breviter quadrialata, apice obtusa, ternis vel quaternis lobis calycis persistentis et stilo coronata, glabra.

Baum mit schönen, großen, etwas lederigen Blättern von 90 bis 100 *cm* Länge, 15 bis 17 *cm* Breite, welche in ihrem vordersten Drittel die größte Breite erreichen, beiderseits kahl mit deutlichen Sekundärnerven in großer Zahl (beiderseits 25 bis 30). Die Nerven höherer Ordnung bilden mit ihren Anastomosen ein schönes, dichtes Netzwerk, daß beiderseits deutlich sichtbar ist. Der Blattstiel ist sehr kurz, gelenkartig verdickt, so daß die Blätter beinahe sitzen, das Gelenk wird beim Trocknen der Pflanze dunkelrotbraun, ist etwa 5 *mm* lang und kräftig. Der Medianus des Blattes ist ziemlich stark. Fast der ganze Blattrand ist gekerbt-gezähnt, nur die Basis und der zunächst angrenzende Teil des Blattrandes ist ganzrandig, die Blattbasis ist beiderseits geöhrt. Die Länge der hängenden Blütenstände beträgt 70 bis 100 *cm*. Die Blütenstiel ist der Länge nach (im trockenen Zustand) gerieft, die zahlreichen Blüten, etwa 40 bis 50, die in kurzen Abständen von etwa 5 bis 10 *mm* voneinander stehen, haben kurze Stiele von 5 bis 7 *mm*. Die Blütenstiel wie die Blütenstiele sind sehr kurz und dicht (unter der Lupe sichtbar!) behaart.

Die Blumenblätter sind weißlich-rosenfarbig, 12 bis 14 *mm* lang, 7 bis 8 *mm* breit und sind von meist fünf deutlichen Längsnerven durchzogen, sie sind etwa in ihrem vordersten Drittel am breitesten, die Staubgefäße sind etwas länger als die Blumenblätter, die Antheren sind rundlich, kaum  $\frac{1}{2}$  *mm* (trocken)

groß, der Griffel ist 25 bis 30 *mm* lang. Die Frucht ist (ohne Kelch) 25 bis 30 *mm* lang bei einem Durchmesser von 15 bis 17 *mm*, sie ist vierkantig mit sehr schmalen Flügeln an den Kanten.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Schöne Bäume beim Eingebornendorfe Siuai. Nr. 4787 (September 1905 mit Blüten und Früchten).

### Rhizophoraceae.

#### Ceriops Arn.

N. S. *Ceriops Candolleana* Arn. in Annal. nat. hist., Vol. I, p. 363. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 464. — Wight, Icon. plant. Ind. orient., Vol. I, Tab. 240.

Salomonsinseln: Insel Sohan (Sohana) nächst der Insel Buka. Im Mangrovesumpf an der Küste mit *Bruguiera gymnorhiza* Lam. (*B. Rheedii* Bl.) und *Rhizophora mucronata* Lam. und *Acanthus ebracteatus* Vahl. Nr. 3564, 4930.

#### Rhizophora Linn.

N. S. *Rhizophora mucronata* Lam., Encycloped., Vol. VI, p. 169. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 464. — Wight, Icon. plant. Ind. orient., Vol. I, Tab. 238.

Salomonsinseln: Insel Sohan nächst der Insel Buka. Die Hauptmasse der Mangroveformation am Strande bildend. Nr. 4475, 4926, 4693.

#### Bruguiera Lam.

*Bruguiera eriopetala* W. et A. in Annal. hist., Vol. I, p. 368. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 464. — Schimper, Indo-malaisische Strandflora, Taf. 5, Fig. 2.

Salomonsinseln: Insel Sohan. Im Mangrovesumpf der Küste. Nr. 4692.

N. S. *Bruguiera gymnorhiza* Lam., Encycloped., Vol. IV, p. 696. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 465. — *B. Rheedii* Blume, Enumerat. plant. Javae, p. 92.

Salomonsinseln: Insel Sohan. Im Mangrovesumpf. Nr. 4815.

### Combretaceae.

#### Terminalia Linn.

*Terminalia Catappa* Linn., Mantissa, p. 519. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 137. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 465.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Bäume in der Nähe des Strandes bei Simpsonhafen. Nr. 4201.

Häufig sind die Laubblätter mit kleinen zylindrischen Cecidien besetzt.

#### Quisqualis Linn.

N. P. *Quisqualis indica* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 556. — K. Schum., Flora deutsch-ostasiat Schutzgebiet in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 9, p. 213. — K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 85. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 467.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern des Baining-Gebirges, Schlingpflanze mit roten Blüten. Nr. 3937.

## Myrtaceae.

### Eugenia Linn.

*Eugenia Michelii* Lam., Encycloped. method., Vol. III, p. 203. DC., Prodröm., Vol. III, p. 263. — Vergl. Rechinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften., Bd. 85, p. 145 (1910).

Insel Neupommern: Häufig bei Herbertshöhe kultiviert, aber immer nur einzeln.  
Stammt aus Brasilien.

#### *Eugenia spec.*

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4674.

Steril, der *E. amicornum* A. Gray von den Samoainseln nicht unähnlich.

### Jambosa P. DC.

\* *Jambosa micrantha* Rech. in Fedde, Rep. nov. spec., Bd. XI (1912), p. 183.

Textfigur 25 links, p. 142.

Arbor, ramis gracillimis, tenuibus novellis ipsis glabris, teretibus, cortice cinnabarino; foliis parvis (pro genere), breviter petiolatis, ellipticis acuminatis, basi breviter cuneatis, in sicco utrinque viridibus, glabris integris, 9—11 cm longis, 4—6 cm latis symmetricis; inflorescentiis paucifloribus gracilibus, terminalibus (pedicello incluso) 5 cm longis, plerumque trifloris, pedicello gracillimo 3.5 cm longo terminali, floribus tetrameris pedicellis gracilibus brevibus, ovario glabro (sub lente minutissime ruguloso) turbinato; sepalis validis brevibus rotundato-triangularibus obtusis membranaceo marginatis; petalis albidis late ellipticis obtusis; staminibus longe exsertis albis.

Mäßig großer Baum. Die blütentragenden Zweige sind dünn, 1.5—2 mm im Durchmesser, sehr zart, drehrund mit zimtbrauner Rinde, die Internodien sind etwa 6 cm lang. Die Blätter sind klein, nicht dick, elliptisch, vorn mit einer kurzen, 1 cm langen Spitze, an der Basis kurz keilig verschmälert. Die Blattnerven treten auf der Unterseite sehr stark hervor, sind aber auch oberseits sichtbar. Die Zahl der Sekundärnerven beträgt 7, alle sind durch einen Bogen mit dem folgenden verbunden, diese Bogen machen aber in ihrer Gesamtheit nicht den Eindruck eines gleichmäßig verlaufenden Randnervs, sondern den aufeinander folgender Bogennerven. Auch die Nerven höherer Ordnung sind als feines Netzwerk oberseits und unterseits gut sichtbar. Der Blattstiel ist nicht verdickt, 6 bis 7 mm lang, braun, oberseits mit einer seichten Rinne versehen.

Die Blütenstände sind sehr zart, meist dreiblütig am Ende der dünnen Zweige stehend, der gemeinsame Stiel des Blütenstandes ist lang, sehr dünn, der Stiel der einzelnen Blüten ist dünn, etwa 3 mm lang. Die Blüten sind weiß, 10 bis 12 mm lang (ohne die Staubfäden, die etwa 12 bis 15 mm weit herausragen), haben etwa 8 mm im Durchmesser. Die Sepalen sind rundlich-dreieckig, stark gewölbt, mit kaum sichtbarem, schmalem, häutigem Saum versehen. Die Petalen sind weiß, elliptisch abgestutzt.

Die Blüten duften beim Aufkochen in Wasser sehr angenehm.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen, im Walde. Nr. 4960.

Insel Siar. Nr. 3764, 3757.

Kleiner Baum mit weißen Blüten.

\* *Jambosa rubella* Rech. in Fedde, Rep. nov. spec., Bd. XI (1912), p. 183.

Textfigur 25 rechts, p. 142.

Arbor parva, ramis gracilibus bruneis teretibus novellis ipsis glabris; foliis sessilibus ovatis, obtuse et breviter acuminatis, basi rotundatis vel cordatis, subcoriaceis utrinque glabris integris; floribus

tetrameris rubellis, floribus in dichasiis 6–12-floris dispositis, pedunculis subtetragonis, pedicellis brevibus, ovario turbinato; sepalis late rotundatis obtusis margine membranaceis pellucidis, petalis suborbicularibus obtusis.

Kleiner Baum mit hellbraunen, drehrunden, dünnen Zweigen. Blätter ganzrandig, beiderseits kahl, im Trocknen grünlich mit deutlichem Randnerv, in den alle Sekundärnerven münden; Sekundärnerven jederseits 12 bis 14, ziemlich gerade, unterseits deutlich hervortretend. Die Blätter sitzen ohne Blattstiel,

Fig. 25.

*Jambosa micrantha* Rech.  $\frac{1}{2}$  der nat. Größe.*Jambosa rubella* Rech.  $\frac{1}{2}$  der nat. Größe.

sie sind elliptisch symmetrisch am Ende kurz zugespitzt oder etwas abgestumpft, an der Basis etwas abgestumpft oder herzförmig. Die Länge des Blattes beträgt 13 bis 20 cm, die Breite 7 bis 10 cm, der Zwischenraum zwischen dem randläufigen Nerv und dem Blattrand beträgt 7 mm. Die gemeinsamen Blütenstiele sind 5 bis 7 mm lang, in trockenem Zustande der Länge nach gekielt fast vierkantig.

Die Blütenstiele der einzelnen Blüten sind 1 bis 2 mm lang. Fruchtknoten kreiselförmig 6 bis 7 mm lang; Kelchblätter 6 bis 7 mm lang, rundlich, mit ziemlich breitem ringsherum ziehendem, häutigem Rand. Infloreszenz wenigblütig, Blüten meist zu 6 bis 12.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4949, 3758.

*Jambosa Javanica* Lam., Encycloped. meth., Vol. III, p. 200. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 470.

Kaiser Wilhelms-Land: Große Bäume auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4743, 4997.

Früchte groß, weiß, 2,5 cm dick und etwa 4 cm lang, von Gestalt der Birnen.

*Jambosa Malaccensis* P. DC., Prodröm., III, p. 286. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 470. — Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 318 (1910). — *Eugenia Malaccensis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 470.

Kaiser Wilhelms Land: In Wäldern auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3743.

Früchte reif weiß, es ist mir daher fraglich, ob *J. Malaccensis* vorliegt, da diese sonst rote Früchte hat.

### Syzygium Gärtn.

\* N. S. *Syzygium Kietanum* Rech. in Fedde, Rep. nov. spec., Bd. XI (1912), p. 183.

Arbor, ramis teretibus cortice glabro (in ramis novellis) cinnabarino, foliis ellipticis breviter petiolatis basi rotundatis, subcoriaceis; floribus albis in pannicula magna expansa longe pedunculata dispositis, ramis permultis rectangulariter divaricatis, vel refractis, glabris (in sicco) complanatis, plerumque in dichasium exeuntibus; floribus tetrameris pedicellatis glabris; ovario clavuliformi; petalis albidis rotundatis cucullatis, margine parvo membranaceo sepalis maioribus; sepalis parvis.

Baum, auffallend durch seine weitverzweigten, großen, blütenreichen Blütenstände, die sich von den blatttragenden Zweigen leicht abtrennen und im allgemeinen an *Syzygium (Eugenia) corynocarpum* von Samoa erinnern. Der Blütenstand mißt 20 bis 30 cm in der Länge und Breite und darüber, die Zahl der Blüten eines Blütenstandes beträgt einige Hundert. Die meisten der kleineren Blütenäste gehen in rechtem Winkel von den Hauptzweigen ab und verzweigen sich noch ein- bis zweimal in rechtem Winkel. Die Rinde der blühbaren Zweige ist ziemlich glatt, zimtbraun, an den letzten Auszweigungen durch Eintrocknen zart längs gerunzelt oder etwas zusammengedrückt. Die Länge einer geschlossenen Blüte beträgt 9 mm, der größte Durchmesser 4 mm. Der Blütenstiel ist sehr kurz, die Knospen keulenförmig; die Petalen fallen nicht als eine Haube ab, sie sind weiß, stark gewölbt mit schmalem, weißlichem, häutigem Saum an ihren Rändern versehen und halbkreisförmig begrenzt; die Sepala sind viel kürzer, kurz dreieckig.

Die Laubblätter sind glänzend, etwas lederig, elliptisch, kurz gestielt, an der Basis abgerundet.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Urwaldbaum im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4704.

### Eucalyptus L'Herit.

*Eucalyptus Naudiniana* F. v. Müller in Australasian journ. pharmac. (1886), Juli. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 477. — Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 451. — Reehinger in Karsten und Schenck, Text z. d. Vegetationsbildern, VI. Reihe, Taf. 11 (1908), und K. u. L. Reehinger, Streizüge in Deutsch-Neuguinea, Taf. 1 (1908).

Riesige Bäume von 80 bis 90 m Höhe, im tiefen Walde ziemlich vereinzelt. Die Borke löst sich von den glatten, geraden Stämmen, die eine goldgrünliche bis kupferrote Farbe haben, in länglichen Streifen ab, diese rollt sich ein und fällt zu Boden.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge. Nr. 5347 (September 1905).

**Melastomatoceae.****Melastoma** Linn.

N. P. *Melastoma normale* D. Don., Prodröm. Flora Nepalens. p. 220. — Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VII, p. 352. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 478.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In trockenen, heißen Hohlwegen und in der Alang-Alang- (*Imperata*-) Vegetation am Aufstieg auf den Berg Vunakokor von Toma aus auf alter, vulkanischer Asche. Nr. 4330, 3588, 4481.

Aufrechte Sträucher von ungefähr 1 m Höhe mit weißen Blüten (Oktober 1905).

**Araliaceae.**

Bearbeitet von H. Harms (Berlin).

**Boerlagiodendron** Harms.

*Boerlagiodendron* spec. 1.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 5394.

Nur Blätter gesammelt.

*Boerlagiodendron* spec. 2.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4843.

Steril.

*Boerlagiodendron* spec. 3.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, an Waldrändern. Nr. 4083.

Ohne Blüten, nicht näher bestimmbar. Textfigur 26, p. 145.

An der Basis der Blattstiele mit auffallender lamellenförmiger Manschettenbildung.

**Polyscias** Forster.

*Polyscias fruticosum* Harms in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. III, 8, p. 44. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 486.

Synon. *Panax fruticosum* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1513. — Guppy, Salomon Islands, p. 297. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 138. — Blanco, Flora de Filipinas, Tab. 337.

Vergl. Rechinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 323 (1910).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, häufig von den Eingebornen als lebender Zaun von etwa 2 m Höhe um ihre Hütten gezogen, so auf der Insel Matupi bei Simpsonhafen, bei Raluana.

In wildem Zustande habe ich diese Art hier nie gesehen.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Eingebornendorfe Toberoi gezogen. Nr. 3568.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Dorfe Kieta gezogen. Nr. 4847.

An letzterem Fundorte mit sehr fein geteilten Blattabschnitten.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, Nr. 3577. Bei einer Ansiedlung.

*Polyscias Zippeliana* Valetton in Bullet. du departement de l'agriculture aux Indes Néerlandaises, No. X, p. 42 (1907). — *Panax Zippelianum* Miq. Ann., Vol. I, p. 15 (1863). — *Polyscias Rumphiana* Harms in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. III, 8, p. 45 (1898). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 485. — *Polyscias pinnata* Warb., Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 387 (non *P. pinnatum* Lam.).

Fig. 26.



Shortlandsinseln: *Boerlagiodendron* spec.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Strauch in lichten Wäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3943.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an bewaldeten Abhängen des Vulkanes Kaia. Nr. 5395.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Waldlichtungen zwischen Herbertshöhe und Kabakaul Nr. 4112.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, an lichten Waldstellen bei Simpsonhafen. Nr. 4390.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, in Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4070.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, in Wäldern. Nr. 3611.

#### Schefflera Forster.

*Schefflera* spec.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, kleiner Baum im Urwalde von Kieta landeinwärts. Nr. 4804.

Ohne Blüten, nicht näher bestimmbar.

#### Umbelliferae.

##### Hydrocotyle Linn.

N. S. *Hydrocotyle asiatica* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 234. — *Centella asiatica* Urb., Flora Brasil. Umbellif., p. 287. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 486.

Salomonsinseln: Insel Bougainville, im Innern der Insel den Waldboden bedeckend, von Kieta landeinwärts. Nr. 4860.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bei dem Eingebornendorfe Buin an feuchten Stellen. Nr. 4081.

#### Myrsinaceae.

##### Aegiceras Gärtn.

N. S. *Aegiceras corniculatum* Blanco, Flora Filipin., Edit. I, p. 79. — Mez in Pflanzenreich, Bd. IV, 236, p. 55. — *A. mains* Gärtn., De fructib. et seminib., Vol. I, p. 216, Tab. 46. — Engler, Gazell. Exped., Siphonogam., p. 40. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 493.

Salomonsinseln: Insel Buka, auf dem Strandriff mit *Avicennia officinalis* und *Rhizophora*-Arten. Nr. 4405 (September 1905).

Salomonsinseln: Insel Sohan (nächst der Insel Buka) in der Mangroveformation der Küste. Nr. 4812.

#### Sapotaceae.

##### Illipe F. v. Müll.

*Illipe* spec. Schum.-Lauterb., l. c., p. 493. — Vergl. Sievers und Kückenthal, Australien, Ozeanien, 2. Aufl. (1902).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Bäume bei Raluana, wildwachsend. Insel Matupi bei Simpsonhafen.

»Galap« der Eingebornen.

#### Ebenaceae.

##### Diospyros Dalechamp.

*Diospyros* sp. n.

Nur Blattzweige und reife Früchte gesammelt.

Baum. Blätter groß, an der Spitze stumpf, länglich elliptisch, an der Basis abgestumpft, ungefähr 25 cm lang, ungefähr 12 cm breit, kahl, beiderseits glatt, 10 bis 12 Sekundärnerven jederseits, auch die kleinsten zahlreichen anastomosierenden Nerven beiderseits deutlich ausgeprägt, Blattstiel sehr kurz, derb, 0,8 bis 1 cm lang. Früchte groß, getrocknet mattschwarz wie auch der Kelch, 25 bis 30 mm im Durchmesser, von oben her flachgedrückt, 20 mm hoch; Kelch vierlappig, dicklederig, auf sehr kurzen Stielen, meist zu zweien in den Blattachseln, Fruchtsiele 5 mm lang, derb.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge, Bäume am Ufer des Flusses Karo. Nr. 3655.

Oleaceae.

*Linociera* Sw.

Fig. 27.



*Ficus longipedunculata* Rech.  $\frac{2}{3}$  der nat. Größe.

*Linociera Hahlii* Rech.  $\frac{2}{3}$  der nat. Größe.

\* N. S. *Linociera Hahlii* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 185.

Arbor, ramis floriferis glabris albis, internodiis ramorum foliis multo brevioribus. Foliis petiolatis coriaceis integris magnis glabris, ovato-oblongis, utrinque acuminatis, media parte latissimis, venis secun-

*dariis validiusculis* utrinque 11—12. Florum racemis brevissime pedunculatis, racemis simplicibus ca. 30 mm longis, 15—20-floris, in sicco bruneis fragillimis, in vivo albis, axillaribus, breviter pedicellatis; bracteis ovato-lanceolatis, petalis minutis lanceolatis, stigmatate sessili brevissimo, bipartito.

Großer Baum, blütentragende Zweige über 60 cm lang, ungefähr 5 mm dick; mit weißlicher, glatter Rinde mit kleinen, flachen Lenticellen bedeckt. Blätter länglich eiförmig, symmetrisch, in der Mitte am breitesten, 28 cm lang, 10 cm breit, ganzrandig, lederig, mit einem starken Medianus und deutlichen Sekundärnerven ungefähr 10 bis 11 auf jeder Seite. Die Blattnerven höherer Ordnung treten beiderseits wenig hervor, wodurch die von je zwei Sekundärnerven eingeschlossenen Areale relativ glatt und, ohne Lupe betrachtet, fast nervenlos erscheinen. Blätter im trockenen Zustand grünlich, unterseits heller; Blattstiele (trocken) dunkel, fast schwarzbraun, 15 bis 20 mm lang. Blütenstände in Büscheln aus einzelnen einfachen Trauben gebildet, ungefähr 30 mm lang, braun bis gelbbraun, sehr gebrechlich, aus 15 bis 20 Blüten gebildet. Kelchblätter kaum 1 mm lang, Blumenblätter fädig, lineal, sehr schmal, 8 bis 10 mm lang (trocken) braun, etwas über 0.5 mm breit. Griffel fast fehlend, Narbe fast sitzend, deutlich zweiteilig.

Schließt sich, wenigstens mit Rücksicht auf die in Büscheln stehenden Blüten, an *L. pallida* Schum.-Lauterb. an, von der sie aber sonst weit verschieden ist.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern im Innern der Insel von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4913, 4875.

Blüten (lebend) weiß.

### Loganiaceae.

#### *Fagraea* Thunberg.

*Fagraea morindifolia* Blume in Rumphia, Bd. II, Taf. 73, Fig. 2, Taf. 79. — Guppy, Salomon Islands, p. 299. — Schum.-Lauterb., p. 499.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4661.

Blüten weiß.

### Apocynaceae.

#### *Alstonia* R. Br.

*Alstonia villosa* Blume, Bijdrag, p. 1038. — Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 350.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baum im lichten Wald. Nr. 4114.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Wälder des Baining-Gebirges. Nr. 3989.

*Alstonia* sp.

Steril.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorf Popoko. Nr. 4842.

#### *Ochrosia* Jussieu.

N. S. *Ochrosia elliptica* Labill., Sertum Austr. Caledon., p. 25, Tab. 30. — Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 112. — Valetton, *Ochrosia* in Annal. jard. bot. Buitenzorg, p. 226. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 504.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Strandbaum in der Bucht von Kieta. Reife Früchte in der Drift.

### Plumeria Linn.

\* N. P. *Plumeria acutifolia* Poiret, Encycl. meth. Suppl., Vol. II, p. 667. — Rechinger, Ergebnisse v. d. Samoa- und Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 330 (1910). — Vergl. Rechinger, Streifzüge in Deutsch-Neuguinea, Tab. 7 und 8.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Häufig in und um Herbertshöhe angepflanzt.

### Cerbera Linn.

*Cerbera lactaria* Hamilton in A. DC., Vol. VIII, p. 353. — Valetton in Annal. jard. bot. Buitenzorge, Vol. 12, p. 245 (1895). — Rechinger in Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 153 (1910). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 505. — *C. Odollam* Gärtner, De fructib. et seminib., Bd. III, p. 193, Tab. 124. — Guppy, Salomon Islands, p. 298. — *C. Maughas* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 208.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Am Strande bei Simpsonhafen. Nr. 3908 (September 1905).

Auch an diesen Exemplaren sind die Laubblätter häufig, wie an denen von den Samoainseln mit Phytoptocidien besetzt und oft auffällig verunstaltet.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Häufig im Strandwald bei Kieta. Nr. 3548, 3566, 4463.

Blüten weiß.

### Parsonsia R. Br.

*Parsonsia spiralis* Wallich, Catalog, Nr. 163. — Hemsley, Challenger Expedit., p. 242. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 140. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 508.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Schlingpflanze in Wäldern bei Herbertshöhe. Nr. 3672, 3649. Blüten grünlichgelb.

*Parsonsia* sp.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Große Schlingpflanzen im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4903.

Nur Früchte vorhanden.

## Asclepiadaceae.

Bearbeitet von R. Schlechter (Berlin).

### Tylophora R. Br.

*Tylophora glabriflora* Schlechter in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 354. — *Gougronema glabriflorum* Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 205 (1890). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 510.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bebuschte Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3666.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Schlingend, auf Gesträuchen bei Toma. Nr. 3829.

Blüten grünlichweiß.

\* *Tylophora Rechingeri* Schltr. n. sp.

Volubilis, alte scandens, ramosa; ramis filiformibus, elongatis, flexuosis, glabris, laxe foliatis; foliis erecto-patentibus patulisve, graciliter petiolatis, lamina ovata, acuminata, basi cordata, utrinque glabra,

subtus opaca, textura chartacea, 7—10 *cm* longa, infra medium 4·5—6·5 *cm* lata, petiolo sulcato usque ad 3·2 *cm* longo; cymis extraaxillaribus, paniculiformibus, laxe multifloris, longitudinem foliorum attingentibus, pedunculo petiolo fere aequilongo, glabro; pedicellis filiformibus, gracillimis, usque ad 1 *cm* longis; calycis segmentis ovato-oblongis, obtusis vel subacutis, glabris, ca. 1·25 *mm* longis; corolla rotata, 5·5 *mm* diametiente, usque supra basin 5-fida, lobis oblongo-ellipticis obtusis, apice obliquis, utrinque glabris; gynostegio cylindraco corollae subtriplo brevior; coronae foliolis tubo filamentorum omnino adnatis, late rhombeis subapiculatis, crasse carnosis, basin antherarum haud excedentibus; antheris subquadratis, marginibus basi falcato-decurvulis, appendice hyalino suborbiculari apice in curvo; polliniis obliquis subquadrato ellipsoideis, translatoribus brevibus, retinaculo oblongoideo, polliniis plus duplo minore; folliculis oblongoideo sub-inflatis, obtusiusculis, ca. 7 *cm* longis, medio fere 3·2 *cm* diametientibus.

Shortlandsinseln: Poperang. Schlingpflanze am Rande der Wälder. K. u. L. Reehinger. Nr. 4424. Blühend im September 1905.

Bei oberflächlicher Betrachtung erinnert die Pflanze an *T. cissoides* Bl. und einige verwandte Arten, doch hat sie Blätter von derberer Textur.

\* N. S. *Tylophora Bukana* Schltr. n. sp.

Volubilis, alte scandens, ramosa; ramis filiformibus, elongatis, laxe foliatis, teretibus, minute puberulis; foliis erecto-patentibus patulisve, graciliter petiolatis, lamina late ovali vel suborbiculari, apice rotundata vel subretusa cum apiculo bene conspicuo, basi subcordata, utrinque brevissime et molliter puberula, 3—5·5 *cm* longa, medio fere 2·5—4 *cm* lata, petiolo molliter puberulo superne leviter sulcato 1·5—2 *cm* longo; cymis extraaxillaribus gracillimis laxe plurifloris, usque ad 7 *cm* longis, pedunculo pedicellisque filiformibus minute puberulis, pedicellis usque ad 1·3 *cm* longis; calycis segmentis ovatis obtusis, extus minute puberulis, 1·5 *mm* longis; corolla radiata 6·5 *mm* diametiente usque supra basin 5-fida, lobis oblongis obtusis, apice obliquis, utrinque glabris, gynostegio corollae fere duplo brevior, cylindraco; coronae foliolis carnosis, lateraliter compressis a dorso circuitu lanceolatis, tubo filamentorum omnino adnatis, basin antherarum leviter excedentibus; antheris quadrato-oblongoideis, appendice hyalino semi-oblongo obtuso apice incurva; polliniis oblongoideis erectis, translatoribus mediocribus, tenuibus, polliniis supra basin affixis, retinaculo oblongoideo amplo, polliniis paulo minore, folliculis obclavatis, rostratis, facie leviter et obscure bicostatis, glabratis, ca. 4·5 *cm* longis infra medium ca. 1·5 *cm* diametientibus.

Salomonsinseln: Insel Buka. Waldränder beim Eingebornendorf Jeta K. und L. Reehinger. Nr. 4416. Blühend und fruchtend im September 1905.

Unter den deutsch-papuanischen Arten steht die vorliegende der *T. Hellwigii* Warbg. am nächsten, ist aber verschieden durch kleinere anders geformte Blätter, kürzere, weniger dichte Behaarung und kleinere Blüten.

### Dischidia R. Br.

*Dischidia neurophylla* K. Schum.<sup>1</sup>, Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 141 (1898). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 510, und Nachtrag, p. 360.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf Bäumen bei Raluana. Nr. 3560. Blüten gelblichweiß. Auffallende Form mit sehr großen Blättern.

<sup>1</sup> Die Verbreitung der Samen von *Dischidia*-Arten, wie von *Conchophyllum*, scheint auch nach meinen Beobachtungen im Gebiete durch Ameisen vor sich zu gehen, denn solche sind immer unter den Blättern von *Conchophyllum* anzutreffen und fehlen auch in der Nähe der Dischidien nie. Vergl. hierüber W. u. L. Docters van Leeuwen-Reynvaan, Over de verspreiding der zoden van enkele *Dischidia* soorten door middel van en wiers oort: *Iridomyrmex myrmecodiae* Ensey. (Über die Verbreitung der Samen einiger *Dischidia*-Arten durch eine Ameise in »Versl. kon. Akad. Wet. Amsterdam, p. 131—136, Juni 1911.)

Referat in bot. Zentralblatt, Bd. 119 (1912), 33. Jahrg., 1. Bd.

Die Beobachtungen Docters beziehen sich auf *D. nummularia*, *Rafflesiana* und *Collyris*.

(Reehinger.)

N. P., N. S. *Dischidia dirhiza* Schlechter in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 357.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf Bäumen bei Herbertshöhe im trockenen Gebiet. Nr. 3902.  
Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen des trockenen Kammgebietes ober Kieta. Nr. 4925.  
Blüten fehlen, die Bestimmung ist unsicher.

*Dischidia* sp.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den Stämmen der Strandbäume in der Bucht von Kieta.  
Nr. 4981.

Steril.

### Conchophyllum Blume.

*Conchophyllum Papuaum* Schlechter<sup>1</sup> in Schum.-Lauterb., l. c., Nachtrag, p. 355.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Häufig auf Baumstämmen in der Umgebung von Herbertshöhe. Nr. 3558, 4061.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4477.

### Hoya R. Br.

*Hoya Naumannii* Schlechter in Beiblatt zu Engl. bot. Jahrb., Bd. 40 (1908), p. 15.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Bäumen im Strandwald beim Eingebornendorf Djup.  
Nr. 3550.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Strandbäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 4991.

Wurde von Naumann im August 1875 auf Bougainville gesammelt.

Blüten weiß, duftend.

*Hoya* sp. n. 1.

Kaiser Wilhelms-Land: Auf Strandbäumen der Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3561

Blüten fehlen.

<sup>1</sup> Ich gebe hier die Tagebuchnotizen wieder, welche ich auf meiner Reise im September 1905 an Ort und Stelle gemacht habe:

»Zu *Conchophyllum*«. Die Blätter mit dem darunter angesammelten lockeren Mulm, der von den sich darin verzweigenden Wurzeln festgehalten wird, dient überdies als Feuchtigkeitsspeicher. Das dicke, lederige Blatt schützt vor rascher Verdunstung und der angesammelte Mulm gibt die Feuchtigkeit sehr langsam an die Umgebung ab.

Die ganze Pflanze enthält eine harzartige Substanz, welche schon an der lebenden Pflanze durch ihren eigentümlichen Geruch auffällt, vielmehr aber beim Trocknen zur Geltung kommt. Den zahlreichen Ameisen, die unter den schüsselförmigen Blättern gern wohnen, scheint der ziemlich starke und dauerhafte Geruch in keiner Weise lästig zu sein. Ich meine vielmehr, daß er als Abwehr gegen Tiere aufzufassen ist, welche häufig das Blattwerk der Pflanzen in den Tropen zerstören, wie Blattschneideameisen. Man findet die Blätter von *Conchophyllum* tatsächlich fast niemals angefressen vor.

Legt man solche Pflanzen in Alkohol ein, so löst sich, hauptsächlich von der Blattoberseite, eine papierdünne, krustenartige Schicht in unregelmäßigen Schülfern ab, welche eben dieses Harz darstellen. Der Geruch des zum Konservieren verwendeten Alkohols ist durch die von ihm extrahierten Substanzen so ausgiebig, daß die darin getauchte Hand einige Tage lang trotz Waschens danach duftet. Der Geruch des Harzes ist angenehm, styrax- oder benzoeähnlich.

Die Unterseite der Laubblätter, die stark dem Substrat zugewendet und vom Licht abgeschlossen ist, ist dunkel purpurviolett.

Die Befruchtung der Blüten erfolgt mit großer Wahrscheinlichkeit durch kleine Ameisen, welche gern auf den Pflanzen hin- und herkriechen; diese Annahme erscheint um so gerechtfertigter, da andere Tiere sie wegen ihres Geruches meiden.

Die Blüten sind sehr unscheinbar, wegen ihrer geringen Größe und ihrer gelblich-grünen Farbe zur Anlockung von anderen Insekten wenig geeignet.

Die mit einem haarartigen Flugapparat versehenen Samen finden sich nicht selten zwischen den Borkenteilen der von *Conchophyllum* bewohnten Bäume, wohin sie teils durch Luftströmungen, vielleicht aber auch von Ameisen gelangt sind.

(K. Reehinger.)

*Hoya* sp. n. 2.

Salomonsinseln: Insel Buka. In Wäldern bei Jeta. Nr. 3740.  
Die Blüten sind zur Beschreibung zu wenig entwickelt.

*Hoya* sp. 1.

Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4478.  
Blüten fehlen.

*Hoya* sp. 2.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Trockenes Kammgebiet ober Kieta, zirka 300 m s. m. Nr. 4471.  
Blüten fehlen.

*Hoya* sp. 3.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Trockenes Kammgebiet ober Kieta. Nr. 4995.  
Blüten fehlen.

*Cynanchum* Linn.\* N. P. *Cynanchum neo-pommeranicum* Schltr. n. sp.

Volubile, alte scandens, ramosum; ramis filiformibus elongatis, laxe foliatis, teretibus, glabris; foliis erecto-patentibus patulisve, graciliter petiolatis, lamina late ovata, breviter acuminata, basi cordata, utrinque glabra, 6—8.5 cm longa, infra medium 5—6 cm lata, petiolo sulcato, glabro, usque ad 3.5 cm longo; cymis racemiformibus subdense plurifloris, sensim paulo elongatis, pedunculo vulgo petiolo aequilongo, glabrato, pedicellis 0.5—0.7 cm, longis minute puberulis; calycis segmentis suborbicularibus, obtusissimis, extus minute puberulis, margine ciliatis, corollae plus duplo brevioribus; corolla subcampanulata, usque ad quartam partem basilem 5-fida, ca. 4.5 mm longa, lobis ligulatis obtusiusculis, vulgo paulo obliquis, extus glabris, intus basi excepta minute puberulis; corona annulari, glabra, gynostegio aequilonga, 5-bullata, apice 10-lobata, lobis antheris oppositis triangulis subacutis, lobis antheris alternis usque ad medium fere bilobulatis; antheris subrhombico-oblongis, marginibus cartilagineis basi oblique truncatis, appendice hyalino suborbiculari, margine irregulariter crenulato; polliniis subrhombico-globosis, translatoribus lineari-cuneatis, polliniis paulo brevioribus; retinaculo amplo oblongoideo, polliniis paulo longiore.

Neupommern: Schlingend auf kleinen Bäumen und im Gebüsch an den Abhängen des Vulkans Kaia (Gazelle-Halbinsel). K. u. L. Rechinger. Nr. 3659. Blühend im September 1905.

Eine der typisch malaiisch-molukkanischen Arten aus der Verwandtschaft des *C. ovalifolium* Wight. Sie ist die erste Art der Gattung, welche aus dem deutsch-papuanischen Gebiete bekannt wird.

## Convolvulaceae.

*Lepistemon* Blume.

N. S. *Lepistemon urceolatus* F. v. Müller, Phragment. phytograph., Bd. X, p. 111. — Schum. Lauterb., l. c., p. 514. — *L. asterostigma* K. Schum., Flora deutsch-ostasiat. Schutzgeb. in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 9, p. 216.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge, schlingt sich auf Bäume. Blüten weiß. Nr. 3673.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bucht von Massawa. Nr. 3957.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 4332.

Salomonsinseln: Insel Buka. Beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4411. Mit Früchten (September 1905).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Von Kieta landeinwärts. Nr. 4659 (September 1905).

### Calonyction Choisy.

\* N. P. *Calonyction grandiflorum* Choisy, Convolvulac. orient., p. 60. — Choisy in DC, Prodröm., Vol. IX, p. 346.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im Buschwerk am Strande bei Simpsonhafen. Nr. 3909.

### Ipomaea Linn.

N. S. *Ipomaea congesta* R. Br., Prodröm. Flora Nov. Holland., Vol. I, p. 485 (1810). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 515. — *Ip. Cataractae* Endlicher, Flora Insel Norfolk, p. 53. — Ferd. Bauer, Illustrat. plant. Norfolk, Tab. 153 et 151, Fig. infer. (opus inedit.). — *Pharbitis insularis* Choisy, Convolvulac. orient., p. 57. — Choisy in DC, Prodröm., Vol. IX, p. 341. — Seemann, Flora Vitiens., p. 171.

*α. typica* Wawra, Beitr. z. Flora Hawaiisch. Ins. in Flora, Bd. 67, p. 364 (1874).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Am Strand bei Herbertshöhe. Nr. 3627.

*β. glabella* Wawra, l. c., p. 364.

Salomonsinseln: Insel Buka. Bei dem Eingebornendorf Jeta. Nr. 4406, 4429.

Stimmt mit den Original Exemplaren Wawras im Wiener Hofmuseum von den Hawaiischen Inseln überein.

Die Art kommt den Original Exemplaren von *Ip. Cataractae* Endlicher im obigen Herbar ganz gleich, die Ferdinand Bauer auf der Insel Norfolk in der Kaskadenbai gesammelt hat.

*Ipomaea denticulata* Choisy in DC, Prodröm., Vol. IX, p. 379. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 516.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Simpsonhafen. Nr. 4128.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Am Strande bei dem Eingebornendorfe Buin. Nr. 4933. Blüten violett.

*Ipomaea Brasiliensis* G. F. W. Meyer, Primit. Flora Essequ., p. 97 (1818). — Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 335 (1910). — *Convolvulus Brasiliensis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1286. — *Ipomaea pes caprae* (L.) Roth, Spec. plant. novar., p. 109. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 517.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Am Strande bei Simpsonhafen. Nr. 3910, und am Strand der kleinen Insel Matupi.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Am Meerestrände bei dem Eingebornendorf Toberoi. Nr. 4636, und bei dem Dorfe Buin.

N. S. *Ipomaea peltata* Choisy in DC., Prodröm., Vol. IX, p. 349. — *Operculina peltata* Hallier fil. in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 16, p. 549. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 517.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Sehr häufig im Strandgehölze in der Bucht von Kieta. Nr. 4852, 4912. Blüten weiß.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4714.

*Ipomaea Turpethum* R. Br., Prodröm., p. 485. — *Operculina Turpethum* Peter in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. IV, 3a, p. 32. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 518.

Shortlandsinseln: Insel Poperang, Waldränder. Nr. 4409 (September 1905).

Blüten weiß.

Fig. 28.



*Convolvulus Brasiliensis* G. F. W. Meyer im Vordergrund, *Casuarina equisetifolia* L. im Hintergrunde. Insel Bougainville.

## Boraginaceae.

### *Cordia* Linn.

*Cordia subcordata* Lam., Illustr. gener., II, p. 421. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 518.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In der Bucht von Massawa. Nr. 4131.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bäume am Strande bei dem Eingebornendorfe Djup. Nr. 4444.

Blüten lachsfarbig.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Am Strande beim Dorfe Numa-Numa. Nr. 3617.

Salomonsinseln: Insel Buka. Bäume in der Umgebung des Eingebornendorfes Jeta. Nr. 4361, 4386, 4432.

Häufiger Baum am Strande der Insel Bougainville, oft in der Nähe der Eingebornenansiedlungen. Die Blätter mancher Individuen sind kleiner und beinahe kreisrund, zum Beispiel von Nr. 4386.

### *Tournefortia* Linn.

*Tournefortia argentea* Linn. fil., Suppl., p. 133. — Endlicher in Annal. des Wiener Museums, Bd. I, p. 174. — Guppy, Salomon Islands, p. 299. Schum.-Lauterb., l. c., p. 519.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Niedrige Bäume am Strande bei dem Eingebornendorfe Djup. Nr. 3555.

Salomonsinseln: Insel Buka. Am Strande nächst dem Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4384, 3831.

Fast bei jedem Eingebornendorfe der Inseln Buka und Bougainville findet sich dieser Baum meist zusammen mit *Cordia subcordata* Lam.

## Verbenaceae.

### Callicarpa Linn.

N. S. *Callicarpa pedunculata* R. Br., Prodröm., p. 513. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 522.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Strauch des Baining-Gebirges. Nr. 3950.

Blüten weiß, Früchte blau-violett (September 1905).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Trockene, sonnige Anhöhen bei Toma. Nr. 3844.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. An lichten Waldstellen, von Kieta landeinwärts. Nr. 4856. Mit Früchten.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Waldlichtungen bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4672.

*Callicarpa erioclona* Schauer in DC., Prodröm., Vol. 11, p. 643 (1847). — *C. cana* Linn. var. *repanda* Warburg, Plantae Papuanae, in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 426 (1891). — *C. repanda* Schum. et Warburg in Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 144 (1898). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 522.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Häufiger Strauch im Baining-Gebirge. Nr. 3657, 4157.

Blüten blauröt.

Stimmt mit den Original Exemplaren Schauers (leg. Cuming, Philippinen, Nr. 911) genau überein. Schauer führt auch Exemplare von Neuguinea (Lesson) an. Der graubräunliche Haarfilz auf der Blattoberseite schwindet sehr bald, auch die Unterseite verkahlt und ist dann weißlich.

In den Beiträgen zur papuanischen Flora erwähnt Warburg ein von ihm eingesehenes Exemplar, das Lesson in Holländisch-Neuguinea sammelte und das wohl mit dem von Schauer in DC., Prodröm., Bd. 11, erwähnten identisch ist. Da dieses von Schauer zu seiner *C. erioclona* gezogen wird, hat diese Art den ihr von Schauer gegebenen Namen zu führen.

*Callicarpa* spec.

Steril.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Am Rande dichter Gehölze bei dem Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4348.

### Stachytarpheta Vahl.

\* *Stachytarpheta indica* Vahl., Enumerat., I, p. 206 (1805). — Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III. in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 340 (1910).

Kaiser Wilhelms-Land: Im Hafenplatz von Friedrich Wilhelms-Hafen sehr häufig.

### Premna Linn.

\* N. S. *Premna obtusifolia* R. Br., Prodröm., p. 512. — Schauer in DC., Prodröm., Vol. 11, p. 637.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwalde bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4696 (September 1905).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Buschwerk am Strande bei Kieta. Nr. 4090.

Wurde von Robert Brown nach Exemplaren aus dem tropischen Australien beschrieben und stimmt nach Exemplaren, die Schomburgk gesammelt hat und die sich im Wiener Hofmuseum befinden, am besten mit meinen Pflanzen von Bougainville überein.

*Premna integrifolia* Linn., Mantissa altera, p. 252 (1771). — K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 119. — Schauer in DC., Prodröm., Vol. 11, p. 632. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 523.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Kleiner Baum mit weißen Blüten. Nr. 4211, 4213, 4262.

Blätter besonders auf der Rückseite weich, aber kurz behaart.

Bei Nr. 4213 sind die Laubblätter mit cephaloneonartigen Cecidien, die wahrscheinlich durch eine *Eriophyide* (*Phytoptide*) hervorgerufen sind, besetzt.

#### Vitex Linn.

N. S. *Vitex monophylla* K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 121. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 524.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3748.

Die blütentragenden Zweige sind durch eine »Hexenbesenbildung« verunstaltet.

#### Faradaya F. v. Müller.

\* N. P. *Faradaya Hahlüi* Rech. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 185.

Frutex scandens, glaber. Folia ovata acuminata, glabrata, basi rotundata, 15—20 cm longa, 8—10 cm lata, nervis prominentibus, petiolis 4—6 cm longis. Flores mediocri magnitudine, albi, suaveolentes in corymbo plurifloro (60—100 flores) terminali congesti, bracteae parvae subulatae vel subdilatae. Pedicelli vix 1 cm longi. Calyx ante anthesin globosus vel ovoideo-globosus, obtusus, postea dehiscens in dua segmenta acuminata, 4—6 mm longa. Tubus corollae 10—12 mm longus, lobi corollae cupulam formantes, 8—12 mm longa et lata. Corolla (tubo incluso) 25 mm longa. Filamenta glabra, longe exserta ca. 30 mm longa. Ovarium subtomentosum. Drupa unica.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Kletterstrauch mit weißen, duftenden Blüten in Urwäldern bei Kabakaul, nächst Goebels Pflanzung. Nr. 3927.

*Faradaya* spec.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Strandwald bei Ralum. Nr. 4120.

Blütenzweige mit noch unentwickelten Blüten. Die Blätter sind ganzrandig, derblederig, rundlich-eiförmig. Die Blüten stehen in endständigen Rispen. Die Blattform erinnert an die von *Premna integrifolia* Linn.

#### Clerodendron Linn.

N. S. *Clerodendron fallax* Lindley in Botan.-Regist. (1844), Tab. 19, Fig. 2, (calyx). — K. Schum., Flora deutsch-asiat. Schutzgeb. in Engler, Bot. Jahrb., Vol. 9, p. 220. — K. Schum., Flora, Kaiser v. Wilhelms-Land, p. 122, und Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 220 — Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 428. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 525.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern in der Umgebung der Bucht von Kieta. Nr. 4430, 4077, 3931 (September 1905).

*Clerodendron inerme* R. Br. in Aiton, Hort. Kew., Edit. II, IV, p. 65. — Guppy, Salomon Islands, p. 300. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 525.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorf Buin. Sträucher in der Nähe des Strandes mit weißen Blüten. Nr. 4936.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Nr. 4098. (September 1905).

#### Avicennia Linn.

N. S. *Avicennia officinalis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 110. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 527. — Warburg, Plantae Papuanae, in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 426.

Salomonsinseln: Insel Sohan (kleine Insel, der Insel Buka vorgelagert), in der Mangroveformation. Nr. 4927 (September 1905).

Mit auffallend schmalen Laubblättern.

Salomonsinseln: Insel Buka. Auf dem Strandriff mit *Aegiceras corniculatum* Blanco und *Rhizophora*-Arten.

Fig. 29.



Insel Buka: *Avicennia officinalis* L. mit A'en.wurzeln.

#### Labiatae.

#### Leucas R. Br.

N. S. *Leucas flaccida* R. Br., Prodrum., p. 505. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 528.

Salomonsinseln: Insel Buka. In der Nähe des Eingebornendorfes Jeta. Nr. 4410.

Blüten weiß.

## Coleus Loureiro.

N. S. *Coleus scutellarioides* Benth. in Wallich, Plant. asiat. rarior., Vol. II, p. 16. — Benth. in DC., Prodr., Vol. 12, p. 72. — Botan. Magaz., Tab. 1446. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 528. — Benth., Flora Austral., Vol. V, p. 79. — Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 425.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Lichte Waldstellen und Gebüschränder bei Simpsonhafen. Nr. 4122 (September 1905).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Waldlichtungen im Baining-Gebirge. Nr. 4652.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Waldränder bei Toma. Nr. 4382.

Die Exemplare vom zuletzt angeführten Standorte stellen eine dichter behaarte Form dar.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Dorfe Siuai von den Eingebornen als Zierpflanze gezogen. Nr. 4805.

Salomonsinseln: Insel Buka. Bei dem Eingebornendorf Jeta. Nr. 4056.

Die Pflanzen mit der Nr. 4652 sind etwas abweichend und ist ihre Zugehörigkeit zur Art zweifelhaft.

\* N. S. *Coleus aromaticus* Benth. in Wallich, Plant. asiat. rarior., Vol. II, p. 16. — Benth. in DC., Prodr., Vol. XII, p. 72. — Lindley in Botan., Regist., Tab. 1520. — Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 167 (1910). — Briquet in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. IV, 3, a, p. 359.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Dorfe Kieta von den Eingebornen kultiviert. Nr. 4007 (September 1905).

Die ganze Pflanze riecht sehr stark und angenehm aromatisch, sie blüht sehr selten.

## Moschosma Reichenbach.

\* N. S. *Moschosma australe* Benth., Labiatae, p. 708. Benth., in DC., Prodr., Vol. 12, p. 48. — Benth., Flora Austral., Vol. V, p. 76. — *M. moschatum* R. Br., Prodr., p. 506.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In der Nähe des Eingebornendorfes Numa-Numa. Nr. 4882 (September 1905, blühend).

Blätter, Stengel und Spitzen der Kelche dunkelrot überlaufen.

Stimmt mit von Bentham bestimmten Exemplaren aus dem ehemaligen Herbare Endlicher's welches zum kleinen Teil sich im Wiener Hofmuseum befindet, überein, ebenso mit Exemplaren von *M. moschatum* R. Br.

*Moschosma polystachyum* Benth. in Wallich, Plant. asiat. rarior., Vol. II, p. 13. — Guppy, Salomon Islands, p. 300. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 529.

Insel Neupommern: Bucht von Massawa. Nr. 4158.

## Ocimum Linn.

*Ocimum basilicum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 597.

Var. *acutifolia* Briquet in Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 426 (1891).

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. An trockenen wüsten, Stellen. Nr. 4250 (September 1905, blühend).

*Ocimum sanctum* Linn., Mantissa, p. 85. — Endlicher in Annal. des Wiener Museums, Bd. I, p. 172. — K. Schum. Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 146. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 530. — Guppy, Salomon Islands, p. 300.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Abhänge des Vulkanes Kaia. Nr. 3641.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 2748.

### Orthosiphon Benth.

*Orthosiphon stamineus* Benth. in Wallich, *Plant. asiat. varior.*, Vol. II, p. 15. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 531.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Raluana. Nr. 3569.

Blüten weiß, wohlriechend (Oktober 1905).

### Solanaceae.

Bearbeitet von J. Witasek (Wien)†.

#### Physalis Linn.

*Physalis minima* Linn., *Spec. plant.*, Edit. II, p. 183. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 531.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Simpsonhafen auf wüsten Plätzen. Nr. 3671.

#### Capsicum Linn.

\* N. P. *Capsicum frutescens* Linn., *Spec. plant.*, Edit. I, p. 189 (1753). — Fingerhuth, *Monograph. Capsicum*, p. 17, Tab. IV, Fig. c, d (1832).

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4192.

Sehr häufig auf wüsten Plätzen.

#### Solanum Linn.

N. S. *Solanum Dunalianum* Gaudichaud. *Voyage Uranie*, p. 448, Tab. 58. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 532.

Forma *pulvinaris* Witasek.

Syn.: *Solanum pulvinare* Scheffer in *Annal. jard. botan. Buitenzorge*, Vol. I, p. 39. — Warburg, *Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb.*, Bd. 13 (1891), p. 415.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern des Baining-Gebirges. Nr. 1618.

Zirka 400 bis 500 *m s. m.*, wird bis 5 *m* hoch, Blüten violett, Früchte reif rot. Blätter und Blattstiele unbewehrt.

\* N. S. Var. *inermis* Witasek n. var.

Aculeis nullis, acumine foliorum elongatissimo.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Am Strande bei dem Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 3607.

\* N. P., N. S. Var. *lanceolatum* Witasek n. var. in Fedde, *Rep. n. sp.*, Vol. V, p. 166 (1908).

Planta fruticosa. Rami teretes, glabri spadicei sub inflorescentia complanati, inermes vel pauci-aculeati. Folia permagna, gemina, subaequalia, lanceolata, integra, petiolis 1 *cm* longis suffulta, utrinque acuminata, nervis secundariis 10—12 utrinsecus, subtus prominentibus, juniora pilis stellatis parce adspersa, tardius glaberrima. Inflorescentia extraaxillaris, multiflora; pedunculus 1—2 *cm* longus, primum parce stellato-pilosus, mox glaberrimus, furcatus vel ter vel quadruplo-ramosus, ramis circinnatis, densifloris; pedicelli stellato tomentosi, aetate glabrescentes, ca 1.5 *cm* longi. Flores parvi, 4-partiti; calyx ca. 2 *mm*

longus 4-dentatus, dentibus late-triangularibus; corolla, lobis lanceolatis extus stellato-tomentosa, 7 mm longa; antherae apicem versus angustatae, poris terminalibus dehiscentes, 5 mm longae; filamenta brevia.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bewaldete Abhänge des Vulkanes Kaia. Nr. 4821.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Waldränder bei dem Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 5365.

\* N. S. *Solanum Reehingeri* Witassek sp. n. in Fedde Rep. n. sp., Vol. V, p. 165 (1908).

Frutex inermis. Rami teretes, olivacei, glabri, cum lenticellis multis flavidis. Folia glabra, intergerima, nervis subtus prominentibus, gemina; folia maiora late ovalia, 13—16 cm longa, 7—8 cm lata, basi regulariter rotundata, in apice acuminata, acumine obtuso, cum nervis secundariis arcuatis 8—9 utrinsecus, petiolata, petiolo valido ca. 1 cm longo, glabro, sulcato; folia minora fere orbicularia, adulta 7 cm longa, 6 cm lata, juniora 4 cm in diametro, breviter acuminata obtusa, petiolata, petiolo ca. 0.5 cm longo. Inflorescentiae fasciculatae, cymosae, partim fructificantes. Pedicelli fructiferi validi, calycem versus incrassati ca. 2.5 cm longi glabri, erecti, calyx glaber, patulus, truncatus. Bacca ca. 1 cm diametro, glabra.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Nr. 4398.

Diese Pflanze liegt nur in fruchtendem Zustande vor und ist wohl dem *S. Kaernbachii* Schum. et Lauterb. am nächsten verwandt, unterscheidet sich aber durch die absolute Kahlheit aller Teile, auch der jungen Blätter (nur im Knospenzustand ist ein rostfarbener Filz bemerklich), ferner durch die Blattbasis, die symmetrisch abgerundet ist. Mit *S. Oliverianum* Schum. et Lauterb. stimmt diese neue Art wohl im Mangel des Indumentes, nicht aber in der Blattgestalt, insbesondere des kleineren Blattes. *S. impar* Warburg endlich, kann nicht in Betracht kommen, da bei demselben die Infloreszenz nicht sitzend ist, sondern einen Pedunculus von 1 bis 1.5 cm Länge hat; auch differieren die beiden Blätter eines Paares ungleich mehr an Größe.

N. S. *Solanum stramonifolium* Jacq., Miscell., Vol. II, p. 298. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 533.

Salomonsinseln: Insel Buka. Lichte Waldstellen bei dem Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4366.

*Solanum torvum* Sw., Prodrum. Flora Ind. occident., p. 47. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 533.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Lichte Stellen in Wäldern auf dem Berge Vunakokor. Nr. 4354. Die Pflanze wird etwa 2 m hoch. 300 bis 400 m s. m.

*Solanum verbascifolium* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 184. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 533.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Waldränder im Baining-Gebirge. Nr. 3988.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4116.

Blüten weiß, die Pflanze wird 3 bis 4 m hoch.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Ragetta bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3770.

Wird beinahe baumförmig.

## Scrophulariaceae.

### *Illysanthes* Rafinesque.

\* *Illysanthes tenuifolia* Urb. in Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch., Bd. II, p. 435 (1884). — *Gratiola tenuifolia* Colm. in Vahl, Enumerat., Bd. I, p. 96. — *Bonnaya tenuifolia* Spr., System., I, p. 42.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Hohlwegen bei Toma. Nr. 3623.

Bezeichnend sind die bei der Fruchtreife bogig nach abwärts gekrümmten Fruchtstiele.

Verbreitung: Ostindien und Ceylon.

### Lindernia Allioni.

*Lindernia crustacea* F. v. Müller, Systemat. Census Austral. plants, Edit. I, p. 97. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 538. — *Vandellia crustacea* Benth., Scrophulariac. Indic., p. 35. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 148. — *Capraria crustacea* Linn., Mantissa, p. 87.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Toma. Nr. 3599.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4883.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bucht von Kieta. Nr. 4617.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Auf lehmigem Boden des Kulturlandes bei der europäischen Ansiedlung. Nr. 3586.

### Bignoniaceae.

#### Tecomanthe Baillon.

*Tecomanthe dendrophila* K. Schum. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 539. — *Tecoma dendrophila* Blume, Rumphia, Vol. IV, p. 35, Tab. 190. — Reching, Streifzüge Deutsch-Neuguinea, p. 103 (1908).

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Schlingpflanze des Urwaldes. Nr. 3795. Auch am Flusse Jumba.

Die dunkelrosenroten, innen helleren Blüten stehen in langgestielten, herabhängenden Trauben und bedecken abgefallen den Boden unter den Bäumen.

#### Dolichandrone Fenzl.

*Dolichandrone spathacea* K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 123. — Schum.-Lauterb., p. 540. — *Bignonia spathacea* Linn. fil. Suppl., p. 283. — *Dolichandrone Rheedii* Seemann in Journ. bot., Vol. VIII, p. 380.

Kaiser Wilhelms-Land. Strandbaum der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 3760.

Blüten weiß, duftend, sehr groß und ansehnlich. Die Länge des ziemlich gleichweiten Blütentubusses beträgt 15 bis 18 cm, die Länge der Blumenkronenzipfel, die am Rande buschig gefranst sind (getrocknet), 3.5 cm, die Weite des Tubusses (getrocknet) 5 bis 7 mm.

### Gesneraceae.

#### Cyrtandra Forster.

\* N. P. *Cyrtandra fulvovillosa* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 185. Taf. VI, Fig. 12 a.

Caulis erectus mediocris, apicem versus fulvovillosus, 30 bis 60 cm altus, follis latis magnis subcoriaceis, ovato-oblongis, pseudo-dichotomis, basi breviter decurrentibus obliquis margine minute dentatis, basin versus integris, supra breviter et dense tomentosus, subtus dense fulvo-villosus praesertim in nervis non glabrescentibus; petiolis foliorum longis, dense fulvo-villosis; inflorescentiis axillaribus, confertis breviter pedunculatis fulvo lanuginosis ut pedicelli, bracteis lanceolatis mediocribus fulvo-villosis; floribus congestis, fasciculatis brevissime pedicellatis, calyce persistente, fructibus ignotis; floribus extus dense et longe pilosis, viridi-flavi (in vivo); corolla parva calyce duplo longiore, pilis densis hyalinis obiecta, calyce fere regulariter partito, persistente dentibus 1.5—2 mm longis, staminibus inclusis.

Stengel aufrecht, unverzweigt, nicht auffällig dick, in seinem obersten Teil weißlich bis braunrot, kurz, dicht und sehr fein behaart, gegen die Wurzel zu kahl. Blätter stark asymmetrisch, 30 bis 45 cm lang, 15 cm breit, zugespitzt, sie sind im untersten Drittel am breitesten, eiförmig länglich, mit keilförmiger Basis, sehr fein, entfernt und scharf gesägt, gegen die Basis zu ganzrandig. Mittelnerv deutlich, ziemlich stark, wie der Blattstiel und die Blattnerven dicht, rötlichbraun bis gelbbraun behaart, jederseits 11 bis

13 Sekundärnerven, am Rande stark bogig gekrümmt, alle in einen spitzen Winkel vom Medianus ausgehend. Blattstiel 5 bis 9 cm lang, dicht gelbbraun behaart. Blüten klein, 12 bis 14 mm lang, unscheinbar, Saum der Blüte schmal, doppelt so lang als der Kelch außen von hyalinen, weißlichen, etwas borstigen Haaren dicht bedeckt. Kelch mit kurzen, fast gleichlangen Zähnen versehen. Länge eines Zahnes 1·5 bis 2 mm, dicht gelbbraun behaart. Bracteen klein, 10 bis 12 mm lang, 3 bis 4 mm breit, dicht behaart. Blütenstand gedrungen 15 bis 20blütig, kugelig, auf kurzem, axillarem Stiel von 5 bis 10 mm Länge. Stiele der einzelnen Blüten kaum meßbar; Corolle innen ziemlich kahl, Lappen des Saumes kurz, rundlich, unter der Mündung eingeschnürt; Kelch innen kahl; Diskus ringförmig, deutlich. Frucht unbekannt. Oberseite der Blätter dunkel olivgrau-grün, weniger dicht behaart, Unterseite viel heller, sehr dicht und fein behaart. Jüngere, wie erwachsene, blütentragende Pflanzen zeichnen sich dadurch aus, daß die Laubblätter sich mit ihrer Oberseite gegen das Licht einstellen, so daß die Blätter scheinbar dichotom gestellt sind und eine Art Wand bilden. Die nach oben orientierten Blatthälften der sehr asymmetrischen Blätter sind gegenüber den nach unten gerichteten im Wachstum stets bedeutend gefördert.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An den steilen Böschungen halbbeschatteter Hohlwege bei Toma. Nr. 4993, 3835.

Auf alter vulkanischer Asche.

N. P. *Cyrtandra Schraderi* K. Schum., Flora deutsch-ostasiat. Schutzgeb. in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 9, p. 217. — K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 123. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 542.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In trockenen Bergwäldern des Berges Vunakokor. Nr. 3837.

Die Bestimmung ist unsicher, da die gesammelten Exemplare zu unvollständig sind.

#### Rhynchoglossum Blume.

N. P. *Rhynchoglossum obliquum* Blume, Bijdragen, p. 741.

Var.  $\beta$ . *parviflora* C. B. Clarke in C. DC., Monogr. Phanerogam., Vol. V, 1, p. 162. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 542.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge, Ufer des Flusses Karo, an schattigen Stellen auf humusreichem Boden. Nr. 4170. Blüten blau.

#### Acanthaceae.

##### Hemigraphis Nees.

*Hemigraphis reptans* Engl. in Bot. Jahrb., Bd. 7, p. 473. — Schum.-Lauterb., p. 543. — *Ruellia reptans*, Forster, Prodrum. Nr. 242.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Häufig um Herbertshöhe auf beschattetem Waldboden. Nr. 3681. Blüten blaßlila.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 4427.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Gipfel des Berges Vunakokor (Varzin) im tiefen Schatten. Nr. 3849.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In tiefen Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4742.

Salomonsinseln: Insel Buka. In Wäldern in der Umgebung des Eingeborendorfes Jeta. Nr. 3997, 4899 (Blüten weiß).

Stimmt mit den im Wiener Hofmuseum befindlichen Originalen Forsters von der Insel Tanna, wie mit einer von Lindau bestimmten, von Hinds auf der Reise des Schiffes »Sulphur« bei Eramanga, Insel Neuirland, jetzt Neumecklenburg, gesammelten Pflanze überein.

Shortlandsinseln: Insel Poporang. In schattigen Wäldern. Nr. 4372.

### Leptosiphonium F. v. Müller.

\* N. S. *Leptosiphonium Stricklandii* F. v. Müller, *Descript. not. Papuan. plants.*, VII, p. 32 (1886).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Wälder im Innern der Insel von der Bucht von Kieta landeinwärts. Nr. 4850.

Prächtige 40 bis 50 cm hohe Pflanze mit großen gelben Blüten.

Wurde aus Britisch-Neuguinea zuerst bekannt.

### Lepidagathis Willd.

*Lepidagathis hyalina* Nees ab Esenb. in Wallich, *Plant. asiat. varior.*, Vol. III, p. 95. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 545.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Urwäldern in der Bucht von Massawa. Nr. 4166.

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen, in lichten Wäldern blühend. Nr. 3776, 3898.

### Acanthus Linn.

*Acanthus ebracteatus* Vahl, *Symbol. botan.*, II, p. 75, Tab. 40. — Guppy, *Salomon Islands*, p. 299. — Lindau in *Engl. Natürl. Pflanzenfam.*, Bd. IV, 3, b., p. 319. — Vergl. Schum.-Lauterb., l. c., p. 545.

Salomonsinseln: Insel Sohan (kleines, der Insel Buka vorgelagertes Eiland). In der Mangroveformation. Nr. 4814, 4063, 4816.

(September 1905). Blüten und Früchte. Die Pflanze wächst in morastigem Boden und wird 0·5 bis 1 m hoch. Die Blätter sind sämtlich wehrlos, ganzrandig, glänzend, dicklederig.

Stimmt mit Exemplaren von der Insel Amboina (leg. Doleschall, Nr. 182) ganz überein.

Verbreitung: Hinterindien, Java, Molukkeninseln.

*Acanthus ilicifolius* Linn., *Spec. plant.*, p. 892. — Engl. in *Bot. Jahrb.*, Bd. VII, p. 545. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 545.

Kaiser Wilhelms-Land: Ufer des Flusses Jumba, bildet dichte Gebüsche. Nr. 3739. Blüte lichtlila. Nr. 3739 (10. Oktober 1905).

### Graptophyllum Nees ab Esenb.

N. P. *Graptophyllum pictum* Griffith, *Notulae*, IV, p. 139. — Warburg, *Beiträge zur papuan. Flora* in *Engl., Bot. Jahrb.*, Bd. 13, p. 421 (1891). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 546. — Rechinger, *Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln*, Teil III in diesen *Denkschriften*, Bd. 85, p. 366 (1910).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Strauch in Urwäldern auf dem Berge Vunakokor (Varzin). Nr. 3828.

Blüten trübpurpurn, einfarbig (Oktober 1905).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Urwälder im Baining-Gebirge.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Urwälder bei Kabakaul. Nr. 4110.

Diese Fundorte beziehen sich sämtlich auf Exemplare, welche weit ab von menschlichen Ansiedlungen liegen, es handelt sich also um ein wirklich ursprüngliches Vorkommen. Warburg scheint nach seinen Angaben in *Engl., Bot. Jahrb.*, Bd. 13, p. 421, nur Exemplare, die er in oder in der Nähe von Eingebornendörfern gesammelt hat, gehabt zu haben. Auch habe ich diese Art in den Dörfern der Eingebornen oft gezogen gesehen. Auf den Samoainseln ist diese nur gezogen und es ist ihre Heimat zweifellos auf der Insel Neupommern, vielleicht auch noch auf den benachbarten Inseln.

**Pseuderanthemum** Radlkof.

*Pseuderanthemum pacificum* Lindau in Schum.-Lauterb., p. 546. — *Eranthemum pacificum* Engl. in Bot. Jahrb., Bd. VII, p. 475. — Engl. in Gazell. Exped., Siphonogamen, p. 45. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 149. — *E. variabile* Guppy, Salomon Islands, p. 299, non. Rob. Br.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel, Baining-Gebirge. In Urwäldern. Nr. 3662. 300 bis 400 m s. m. Blüten hell-lila.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Wälder in der Bucht von Massawa. Nr. 3918, 4115.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Simpsonhafen. Nr. 4111.

Blüten hell-lila.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bewaldete Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3640.

Salomonsinseln: Insel Sohan (Sohana) in der Nähe der Insel Buka. Im Wald an der Küste. Nr. 3900.

Salomonsinseln: Insel Buka. Wälder in der Umgebung des Eingebornendorfes Jeta. Nr. 4362.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Urwälder im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4442, 4846.

Vom selben Standorte, mit rötlichen Adern der grünen Blätter. Nr. 4442. 4770.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Wälder beim Eingebornendorfe Toberoi. Nr. 4639.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Wälder in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 3540, 4631, 4709.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. In Wäldern. Nr. 4897.

Blüten weiß, mit violetten Adern.

N. S. *Pseuderanthemum Mülleri Ferdinandi* Lindau in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 19, Beiblatt 48, p. 4. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 546.

Salomonsinseln: Insel Buka. Lichte Waldstellen beim Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4096.

**Justicia** Linn.

N. S. *Justicia angustata* Warburg, Plantae Papuanae in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 548 (1891). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 548.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Urwäldern von Kieta landeinwärts. Nr. 4854. Kleiner, ungefähr 75 cm hoher Strauch (September 1905). Meine Bestimmung wurde durch Prof. Lindau bestätigt.

**Rubiaceae.****Oldenlandia** Linn.

N. S. *Oldenlandia paniculata* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1667. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 550, und Nachtrag, p. 390.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Beschattete Hohlwege bei Toma. Nr. 4506.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Beim Eingebornendorfe Kieta. Nr. 4727 (September 1905).

N. S. *Oldenlandia herbacea* P. DC., Prodr., Vol. IV, p. 425. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 549.

Salomonsinseln: Insel Buka. Im Alang-Alang (*Imperata*) nächst dem Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4045. Zarte, aufrechte, bis 40 cm hohe Pflanzen mit weißen Blüten.

*Oldenlandia Heynei* Oliver in Transact. Linn. soc., Vol. XIX, p. 84. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 550, und Nachtrag, p. 390.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, an sonnigen, grasbewachsenen Stellen. Nr. 4179.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel bei Simpsonhafen, an sonnigen Stellen. Nr. 4123. Blüten weiß.

### Hedyotis Linn.

*Hedyotis Auricularia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 101. — *Oldenlandia Auricularia* F. v. Müller, Cens. plant. Austral., p. 74. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 549.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Innern der Insel von Kieta landeinwärts im Schatten des Waldes. Nr. 4687.

\* N. P. *Hedyotis hispida* Retz, Observation., IV, p. 23.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Hohlwegen an sonnigen Stellen, auf alter vulkanischer Asche. Nr. 4383, 4329 (Oktober 1905).

Die ganze Pflanze wird beim Trocknen schwarz, sehr brüchig und erhält mitunter auch eine graue bis weißliche Farbe.

Verbreitung: Ostindien, sundanesisches Gebiet.

### Ophiorhiza Linn.

N. S. *Ophiorhiza Mungos* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 150. — K. Schum., Flora deutsch-ostasiat. Schutzgeb. in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 9, p. 220 (1888). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 551.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Schattige Urwälder im Innern der Insel, von Kieta landeinwärts. Nr. 4065, 4767.

Blüten weiß.

### Uruparia Aubl.

\* N. S. *Uruparia (Ouruparia) Salomonensis* Reching. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 187.

Tab. VI. Fig. 12 b.

Frutex alte scandens, ramis tetraquetris, internodiis glaberrimis (in apice ramorum, 5—6 cm longis); foliis breviter petiolatis orbiculari-ellipticis breviter acuminatis, utrinque glabris, basi rotundatis, vel obtusis, utrinque saepissime 6 nervis, in angulis nervorum secundariorum sulcum tomento albido institutis (>domatiis<), coriaceis in sicco viridi-brunescentibus; stipulis caducis 4—5 mm longis, 3—4 mm latis, glabris, coriaceis, in sicco bruno ferrugineis; florum umbellis axillaribus globosis plurifloribus; pedunculo glabro divaricato, demum recurvato parte inferiore a latere compresso valido, superiore quadrangulo; floribus pentameris pedicellatis; ovario elliptico dense albo-tomentoso; calyce in lacinias lineares diviso pilosiusculo; corolla infundibuliformi, tubo elongato angusto (7—9 mm longo), breviter pilosiusculo; laciniis brevibus cucullatis intus glabrioribus, extus pilosiusculis rotundato-ovatis, obtusis; staminibus tubo fere aequilongis, antheris corolla inclusis, stylo corollam duplo superante, stigmatibus vix incrassato.

*Urupariae acidae* Roxb. proxima.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwald in der Bucht von Kieta. Nr. 4449, 4017. Auch mit Früchten.

Prächtiger Schlingstrauch mit hoch klimmenden, 10 bis 20 m langen, dünnen Zweigen, eine besondere Zierde des üppigen Strandwaldes.

Blüten lachsfarbig, in dichten, kugeligen Blütenständen von zirka 4 cm im Durchmesser, steht gegen Ende September in voller Blüte. Die Klimmhaken sind sehr kräftig, den Blütenständen gegenüberstehend, axillar; sie sind wohl als metamorphosierte Blütenstände aufzufassen. K. Schumann in Engl., Natürl. Panzenfam., Bd. IV, 4, p. 57, betrachtet sie als metamorphosierte Seitenäste.

Diese Art ist der *Uruparia acida* Roxb. zunächst verwandt.

N. S. *Uruparia ferrea* Schum., Flora v. Kaiser Wilhelms-Land, p. 128 (*Ourouparia*). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 555. — *Uncaria ferrea* P. DC., Prodröm., Vol. IV, p. 348.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Innern der Insel von Kieta landeinwärts. Nr. 4739.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Strandwald bei dem Eingebornendorfe Numa-Numa. Nr. 4880.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In Wäldern beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3892.

#### Mussaenda Linn.

*Mussaenda frondosa* Linn. Spec., plant., Edit. I, p. 177.

Var. *pilosissima* Engl. in Bot. Jahrb., Bd. VII, p. 477. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 560.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Sonnige Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 4819, 4654, 3867, 4931.

Im Reifezustande verkahlen die beerenförmigen Früchte. Sie sind 15 *mm* lang und haben 10 bis 12 *mm* im Durchmesser. Das Schaublatt am Kelch ist rein weiß oder etwas grünlichgelb. Die Blüten sind orangerot, und werden häufig von großen Tagfaltern, Danais-, Papilioarten, besucht.

N. S. *Mussaenda dolichocarpa* Rech. — *M. frondosa* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 177.

Var. *dolichocarpa* Lauterb. in Schum.-Lauterb., l. c., p. 560 (1901).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In trockenerem Gebiete bei Toma, an Hohlwegen, Waldlichtungen. Nr. 3822, 4994.

Reife Blüten und Früchte (Oktober 1905).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In lichten Wäldern beim Eingebornendorfe Siuai. Nr. 3573.

#### Randia Linn.

*Randia sphaerocarpa* Lauterb.-Schum., l. c., p. 564.

Shortlandsinseln: Taubeninsel (kleines Eiland bei der Insel Poperang). Nr. 4469.

#### Gardenia Ellis.

*Gardenia Hansemaunii* K. Schum., Flora d. deutsch-ostasiat. Schutzgeb. in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 9, p. 220. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 151. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 564.

Taf. VII, Fig. 13d.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Niedrigerer Baum mit rein weißen, duftenden Blüten von 8 bis 10 *cm* Durchmesser. Im Walde bei Raluana. Nr. 4992.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Toma. Nr. 3797.

Baum mit großen, weißen, wohlriechenden Blüten, die vor dem Abblühen, noch auf dem Baume, ihre Farbe in Gelb verändern.

#### Knoxia Linn.

N. S. *Knoxia corymbosa* Willd., Spec. plant., Edit. I, p. 382. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 567.

Salomonsinseln: Insel Buka. In weiten Alang-Alang-Beständen (*Imperata*) ober Jeta. Nr. 4365, 4419 (September 1905). Blühend.

Sehr häufig mit kleinblütigen Kompositen.

Guettarda Osb.

*Guettarda speciosa* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 997. — Guppy, Salomon Islands, p. 297. — K. Schum., Flora Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 153. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 567.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bäume im Strandwald mit weißen, duftenden Blüten, bei dem Eingebornendorfe Djup. Nr. 3553.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Wald in der Nähe des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 3544.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Strandwald in der Bucht von Kieta. Nr. 4451.

Shortlandsinseln: Taubeninsel (kleines Eiland bei der Insel Poperang). Im Strandwalde häufig. Nr. 4078.

Timonius P. DC.

N. S. *Timonius sericeus* K. Schum., Flora v. Kaiser Wilhelm-Land, p. 131. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 568. — *T. Rumphii* DC., Prodr., Vol. IV, p. 461.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Niederer Baum an sonnigen Lagen der Abhänge des Vulkans Kaia. Nr. 3645, 3970, 4154.

\* N. S. Var. *villosa* Rech. n. var.

Differt foliis et ramis novellis villosopubescentibus, foliis minoribus.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Waldige Abhänge des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4623.

*Ixora* Linn.

*Ixora amplifolia* A. Gray in Proceedings American Academ. Boston, Vol. IV, p. 40.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Sträucher in Wäldern in der Umgebung des Eingebornendorfes Popoko. Nr. 4626.

Die Bestimmung ist unsicher, da ich nur unvollständige Exemplare gesammelt habe.

*Grumilea* Gärtner.

N. P. *Grumilea diplococca* Schum.-Lauterb., l. c., p. 583.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Kleiner Baum in den Urwäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3700.

*Geophila* D. Don.

*Geophila reniformis* D. Don., Prodr. Flora Nepal., p. 136. Schum.-Lauterb., l. c., p. 584.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In tiefen Wäldern im Innern der Insel von Kieta landeinwärts den Boden bedeckend. Nr. 4859.

*Saprosma* Blume.

\* N. P. *Saprosma Krausii* Rech. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 185.

Taf. V, Fig. 10 a.

Frutex mediocris, ramis gracilibus tenuibus, novellis pendulis, griseo-bruneis, lucidis, teretibus glabris; foliis brevissime petiolatis fere sessilibus, oblongo lanceolatis, utrinque acuminatis, glaberrimis, integerrimis; nervis secundariis utrinque 7—9; stipulis e basi late triangulari breviter apiculatis glabris adpressis; florum cymis paucifloribus, plerumque bi-quadrifloribus, longe et gracillime pedunculatis, bracteis minutissimis acutis fere filiformibus suffultis; floribus tetrameris, breviter pedicellatis; ovario

turbinato glabro; calyce campanulato, dentibus acutis e basi triangulari; corolla infundibuliformi, in vivo alba, tubo distincto extus glabro, in fauce piloso, laciniis oblongo-lanceolatis, obtusis, extus glabris; staminibus tubo inclusis parvis; stylo brevi.

Strauch von mittlerer Größe, blühbare junge Zweige sehr schlank, dünn, überhängend, sie sind stielrund, zum Teil mit glänzender graubrauner Rinde bedeckt, die älteren Zweige haben eine längsrissige zarte Borke. Die Blätter sind dekussiert, ihre Flächen oft in eine Ebene gestellt, ganz kahl wie die ganze Pflanze — mit Ausnahme des Corollenschlundes — in der Mitte am breitesten, nach beiden Enden hin symmetrisch zugespitzt, gegen die Spitze der Zweige rasch an Größe abnehmend, so daß im blütentragenden Teil der Zweige die kleinen Laubblätter von den armlütigen Cymen überragt werden. Blütenstände armlütig, meist stehen die Blüten zu zweien auf sehr dünnen gemeinsamen Stielen, von sehr kleinen, in eine Stachelspitze auslaufenden Bracteen gestützt. Kelch glockig mit aus breiter Basis rasch in Spitzen übergehenden Zipfeln. Blüten klein, unscheinbar, im Leben weiß, außen kahl, Corollenzipfel vier, im Schlunde des Tubus reichlich weiß behaart. Fruchtknoten kahl. Staubgefäße und Griffel in der Blumenkrone eingeschlossen.

Maße: Länge der blütentragenden überhängenden Zweige 60 bis 80 *cm*, Länge der größeren Laubblätter 8 bis 10 *cm*, Breite 3 bis 4 *cm*, ihre Sekundärnerven ziemlich deutlich hervortretend, beiderseits 8 bis 9. Nerven höherer Ordnung wenig auffällig, sehr zart. Größe der Blätter am rutenförmigen, etwa 40 bis 50 *cm* langen überhängenden Zweigende: 15 bis 20 *mm* Länge, 8 *mm* Breite. Länge des Cymenstieles 20 *mm*, der ganzen Blüte 8 *mm*, des Tubusses kaum 5 *mm*, der Corollenzipfeln für sich 3 *mm*. Jede Cyme besteht aus 2 bis 4 Blüten.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Häufiger Strauch des Baining-Gebirges. Nr. 4169, 4109.

Blüten weiß.

### Hydnophytum Jack.

Die Salomonsinseln sind besonders reich an Arten der Gattung *Hydnophytum*. *Myrmecodia*-Arten sind in weit geringerer Arten- und Individuenzahl vorhanden. Alle Arten beider Gattungen haben dicke, lederige Blätter; eine anatomische Untersuchung derselben von Professor Dr. A. Burgerstein in Wien folgt weiter unten.

Einzelne *Hydnophytum*-Arten sind nur von rötlichen, andere nur von schwarzen Ameisen bewohnt. Ganz unbewohnte Knollen habe ich nicht gesehen. Alle einen Knollen bewohnenden Tiere stürzen augenblicklich hervor, so bald man ihre Wohnung nur berührt. Manche *Hydnophyten* haben nur kurze, aufrechte, wenig verholzte, mehr fleischige, zahlreiche Zweige, andere stark verholzte hängende Zweige. Die Größe der Knollen schwankt zwischen 15 *cm* und 50 bis 60 *cm* im Durchmesser. Manche sind an der Oberseite mehr weniger horizontaler Baumäste mit ihren Wurzeln befestigt, viele aber auch auf der Unterseite derselben. Auch finden sich die Eingänge für die Ameisen an der vor Regen geschützten (mehr abwärts gekehrten) Seite des Stammknollens. Die reifen Früchte aller von mir auf dieser Reise beobachteten *Myrmecodia*- und *Hydnophytum*-Arten sind hellrote Beeren (etwa von der Farbe der reifen Beeren von *Ribes alpinum* oder *Ribes petraeum*, aber kleiner), das Fruchtfleisch ist sehr klebrig, fast wie das der reifen Beeren vieler Loranthaceen), mit hyaliner Fruchtschale und fast durchsichtigem Fruchtfleisch. Die kleinen weißen Blüten sind sehr unscheinbar und glasartig spröde, bei der Berührung leicht zerbrechlich.

Die Bewurzelung ist im Verhältnisse zu dem relativ großen Gesamtgewicht der Individuen eine spärliche, die Haftwurzeln sind weniger entwickelt als bei vielen anderen Epiphyten, die oft in ihrer Gesellschaft wachsen, zum Beispiel Farne, Orchideen etc. Mitunter hängt eine kleinere Pflanze nur an ihrer Hauptwurzel von einem Baumstamm herab, ohne daß sie in ihrem Wachstum geschädigt wird.

Alle *Myrmecodia*- und *Hydnophytum*-Arten, welche zu beobachten ich Gelegenheit hatte, bedürfen zu ihrem Gedeihen bewegterer Luft. Sie finden sich also entweder auf einzeln stehenden Bäumen, wo

Licht und Luft hinlänglich Zutritt haben, oder auf den Bäumen von Gebirgskämmen etwa bis 600 *m* s. m (soweit meine Beobachtungen reichen) oder endlich am reichlichsten, üppigsten und in mehreren Arten auf den Ästen von Strandbäumen, zum Beispiel auf *Calophyllum Inophyllum*. So habe ich auf den Strandbäumen bei dem Eingebornendorfe Djup vier Arten *Hydnophytum* auf einigen Baumästen nebeneinander beobachtet.

Fig. 30.



*Dryostachyum mollepisosum* Rech. (links), *Hydnophytum formicarum* Becc. (in der Mitte des Bildes).

\* N. P. *Hydnophytum robustum* Rech. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 186. Taf. II, Fig. 3 b.

Tuber permagnum irregulariter globosum depressiusculum, rugosum. Caules lignosi vix succulenti crassi teretes, cortice cinereo-brunco, longitudinaliter ruguloso (praecipue in sicco fistulosi), nodosi, nodis valde incrassatis, 1.5—2 *cm* diametro, internodiis 5—6 *cm* longis, 1 *cm* diametro, 1—2 *m* longi, numerosi e tubere enascentes, primum erecti, deinde curvati, arcuati et demum pendentes. Folia sessilia crassissima coriacea glaberrima integra rotundato-ovata, apice obtusata, basi subcuneata, mediano valido in sicco (ut nervi secundarii), utrinque conspicuo, nervis secundariis utrinque 6—8; flores glommerati 50—70 sessiles in alabastro clavato nodiformi congesti, tetragoni; calyx cupularis glaber, margine integro non ciliato; corolla lobis crassis obtusis ovatis, fauce barbata, pilis interstaminalibus numerosis, stamina lobis corollae fere aequilonga, filamento breviusculo, antheris elongato-ellipticis; stylus filiformis, stigmatibus linearibus duobus; fructus baccatus (in vivo ruber), in sicco infra calycis limbum constrictus.

Wohl eine der größten Arten dieser Gattung. Knollen 40 bis 50 *cm* im Durchmesser auf niedrigen Bäumen wachsend, mit grauer dünner, Rinde bedeckt, uneben, ohne Stacheln von oben her etwas flachgedrückt. Zahlreiche Zweige entspringen aus dem Knollen, wachsen zuerst nach aufwärts, senken sich dann bogenförmig und hängen endlich herab. Sie erreichen bis zu 2 *m* Länge, sind im Innern hohl

(wodurch eine bedeutende Gewichtsverminderung eintritt, die das Abbrechen derselben bedeutend vermindert), stielrund, kräftig, von einer graubraunen Rinde, die zahlreiche longitudinale Runzeln hat, bedeckt.

Daß die hohlen Zweige wie die Knollen auch von Ameisen bewohnt werden, wie von einigen Arten angegeben wird, konnte ich bei dieser Art nicht beobachten. Die Blätter sind 8 bis 11 *cm* lang, zirka 10 *cm* breit, sehr dick, lederig, fast kreisrund oder etwas elliptisch, ganzrandig, vorn abgestutzt, an der Basis etwas keilig verschmälert, im trockenen Zustand graugrün, der Blattstiel ist fast gar nicht entwickelt, so daß die Blätter sitzen. Der Mittelnerv ist dick, kräftig, im trockenen Zustande wie die Sekundärnerven auf der Blattober- und -unterseite deutlich sichtbar, Sekundärnerven jederseits 6 bis 8.

Die drei untersten, der Basis am nächsten stehenden Nervenpaare gehen zuerst in sehr spitzem Winkel vom Medianus ab und wenden sich dann in einem Bogen gegen den Blattrand. Die Blüten stehen stiellos in den Blattachsen zu rundlichen Knollen von 1.5 bis 2 *cm* Dicke gehäuft, ungefähr zehn Blüten bilden unter sich eine Unterteilung des Blütenstandes, so daß dieser sich aus je zehn bis zwölf solcher Teile zusammensetzt. Die Blüten sind im lebenden Zustande rein weiß, sehr klein, an der Basis (im trockenen Zustande) eingeschnürt, der Blütenkelch ist gerade abgeschnitten, becherförmig, am Rande unbewimpert. Die Früchte sind beerenförmig, länglich elliptisch, im reifen Zustande weich, rot.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf Bäumen in Wäldern bei Toma, im trockeneren Gebiet. Nr. 3751, 4970.

N. P. *Hydnophytum crassifolium* Beccari in Malesia, Vol., II, p. 148, Tab. XXXVII, Fig. 6 bis 12 (1884 bis 1886).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf Waldbäumen bei Toma. Nr. 3750.

Knollen bis 40 *cm* im Durchmesser. Zweige mehr weniger aufrecht, Blätter sehr dick. Blüten weiß (Oktober 1905).

*Hydnophytum Guppyanum* Beccari in Malesia, Vol. II, p. 133, Tab. XL (1884 bis 1886). — Guppy, Salomon Islands, p. 297 (1887). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 587.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf Strandbäumen (*Calophyllum Inophyllum*) bei dem Eingebornendorfe Djup.

Die Bestimmung ist unsicher, da das Exemplar zu unvollständig ist (Alkoholmaterial).

N. P. *Hydnophytum tortuosum* Beccari in Malesia, Vol. II, p. 141, Tab. 37 (1884 bis 1886).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den horizontal ausgebreiteten Ästen von Strandbäumen (*Calophyllum Inophyllum*) bei dem Eingebornendorfe Djup. Nr. 3557, 3556, 3851.

Mit der vorigen Art.

Fructus maturus, bacciformis, ruber cylindricus (in sicco quadrangulus) 4 *mm* longus, 2 *mm* in diametro, apice calycis limbo brevissimo coronatus. Pyrenia 4, elongata, apice rotundata in ventre applanata, in dorso plana.

\* N. S. *Hydnophytum Hahlii* Rech. in Fedde, Rep. n. sp., Bd. XI (1912), p. 186.

Taf. II, Fig. 3 a.

Tuber maximum ca. 50 *cm* diametro, cortice griseo-bruneo, ruguloso, ut tota planta, glabro. Caules numerosi lignosi, ramificati, elongati, 80—100 *cm* longi, quadranguli in sicco anguste tetrapteri, subsucculentos, ligno duro, tenaci cortice glabro, griseo hinc inde longitudinaliter plicato, diametro inter-

nodiorum 4—5 mm, diametro nodorum 7—8 mm, internodiis ca. 4 cm longis, aphylli (parte inferiori quidem). Folia (pro genere) mediocria, subcoriacea glabra, integra sessilia, lanceolato elliptica, medio foliorum latissima, utrinque acuminate, nervis secundariis utrinque 7—8, 8—9 cm longa, 2—2.5 cm lata. Inflorescentiae in axillis foliorum solitariae, 3—4 cm longae, ramificatae, iterum iterumque dichotomae, pedunculo glabro, (in sicco) sulcato, quadrangulo, ca. 2 cm longo, ramis dichotomis cylindraceis cicatricosis. Flores sessiles in alabastro elongato-oblongo compositi, obtusi, in vivo albi. Calyx cupularis glaber, limbo brevi, integro non ciliato. Corolla tubulosa, lobis ovato-lanceolatis apice incrassatis, apiculo introflexo, et intus supra antheras piloso-barbatis. Stamina inclusa, filamentis nullo, antheris ellipticis utrinque subacuminatis. Stylus filiformis stigmatibus parvis, staminibus longior. Ovarium biloculare. Fructus bacciformis ovoideus vel cylindricus, obtusus annulo persistente coronatus. Pyrenia compressa, apice obtusa, basi attenuata.

Unterscheidet sich schon im Habitus von *H. Albertisii* Beccari dem es zunächst steht. Die Zweige sind viel länger, wenig verästelt, die Knollen sehr groß. Ferner durch viel kleinere, mehr lederige Blätter und durch wiederholt dichotom geteilte Blütenstände.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den Ästen von Strandbäumen (*Calophyllum*) bei dem Eingeborendorf Djup. Nr. 4018, 4445, 3552.

N. S. *Hydnophytum formicarum* Beccari in Malesia Vol. II, p. 159, Tab. XLVII, XLVIII, XLIX (1884 bis 1886).

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den Ästen von Strandbäumen bei dem Eingeborendorf Djup.

Die Bestimmung ist nicht sicher, da die vorhandenen Exemplare zu unvollständig sind. Es dürfte wohl mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit eine der zahlreichen Formen des *H. formicarum* Beccari vorliegen.

*Hydnophytum* spec.

Nur sterile, blattragende Zweige vorhanden.

Der Stammknollen ist groß, etwa 70 cm im Durchmesser. Er trägt zahlreiche Zweige, welche regelmäßig an den Knoten rundliche Verdickungen tragen. Die Blätter sind rundlich-elliptisch mit deutlicher Spitze. Wahrscheinlich eine neue Art.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Auf den Ästen von Strandbäumen in der Bucht von Kieta. Nr. 4910.

*Myrmecodia* Jack.

N. P. *Myrmecodia bullosa* Beccari in Malesia, Vol. II, p. 108, Tab. XX et XXVI (1884 bis 1886).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf den Ästen einzeln stehender Bäume bei Simpsonhafen in trockenem Gebiet.

Mitunter gleiten die Pflanzen, wenn sie auf horizontalen Ästen Wurzel gefaßt haben und durch Sturm und heftigen Regen teilweise losgerissen werden, herunter und hängen dann nur an der Hauptwurzel — unbeschadet ihres Wachstumes — von den Ästen herunter.

*Myrmecodia pentasperma* K. Schum.

Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Trockenes Waldgebiet bei Toma. Auf einzeln stehenden Bäumen. Nr. 3624.

*Myrmecodia Dahlia* K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 153. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 588.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Vulkan Kaia, an sonnigen Abhängen auf den Ästen niederer Bäume. Nr. 3648, 4820.

Blüten klein, weiß, sehr leicht zerbrechlich, fast glasartig spröde. Reife, beerenförmige Früchte weich, rot, etwas klebrig.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf horizontalen Ästen einzeln stehender Bäume bei Simpsonhafen. Nr. 3987.

#### Morinda Linn.

*Morinda citrifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 176. — Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. 2, p. 153. — Engler, ebendort, Bd. I, p. 256. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 588.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Lichte Waldstellen bei Simpsonhafen, nahe dem Strande. Nr. 4118.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen.

Kaiser Wilhelms-Land. Häufig auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen.

#### Rubiaceae.

Sterile, auf den Stämmen dicker Waldbäume vermittelt Haftwurzeln kletternde, blattragende Zweige.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Urwäldern auf dem Berge Vunakokor. Nr. 4505.

#### Cucurbitaceae.

Bearbeitet von A. Cogniaux (Genappe).

#### Melothria Linn.

*Melothria Rauwenhoffii* Cogn. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 597. — *Zehneria deltoidea* Miq., Flora Ind. Batav., I, Part. 1, p. 655, non Hook. fil.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 4627.

Die Bestimmung ist nicht ganz sicher, da Blüten und Früchte fehlen.

Verbreitung: Insel Java.

#### Momordica Linn.

*Momordica Charantia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1009. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 590. — Cogn. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 436.

Kaiser Wilhelms-Land: Ufer des Flusses Jumba in der Astrolabe-Bucht. Nr. 3787

Fructus elongatus.

Var. *abbreviata* Cogn., l. c., p. 437. — Ser. in DC., Prodröm., Vol. III, p. 311.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4239.

#### Luffa Cavan.

*Luffa cylindrica* Roemer, Syn., Fasc. 2, p. 63. — Cogn. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 456. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 591.

Var. *insularum* Cogn., l. c., p. 457.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Herbertshöhe. Nr. 3816, 4976.

Kaiser Wilhelms-Land: Ufer des Flusses Jumba in der Astrolabe-Bucht. Nr. 5333.

Salomonsinseln: Insel Buka bei dem Eingebornendorfe Jeta. Nr. 4428.

#### Cucumis Gen.

*Cucumis Melo* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1011.

Var. *agrestis* Naudin in Annal. scienc. nat., Ser. 4, Vol. 11, p. 73, et Vol. 12, p. 110. — Cogn. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 483. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 591.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4191.

Kaiser Wilhelms-Land: Bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4985.

Kaiser Wilhelms-Land: Auf Kulturboden am Flusse Jumba in der Astrolabe-Bucht. Nr. 3786.

#### Bryonopsis Arn.

\* N. S. *Bryonopsis affinis* Cogn. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 479. — *Bryonia affinis* Endlicher, Prodröm. Flora Insel Norfolk, p. 68.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bucht von Kieta. Nr. 4320.

#### Benincasa Savi.

*Benincasa hispida* Cogn. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 513. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 592.

*Cucurbita hispida* Thunbg., Flora Japon., p. 322 (1784).

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Herbertshöhe. Nr. 3626.

#### Gynostemma Blume.

N. P. *Gynostemma pedata* Blume, Bijdrag., p. 23. — Cogn. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 913. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 593.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Baining-Gebirge.

Schlingpflanze im Urwald. Nr. 4167.

**Goodenoughiaceae.****Scaevola Linn.**

*Scaevola sericea* Forster, Prodröm., Nr. 504. — Vahl, Symbolae, II, p. 37. — Poiret, Dictionaire, Vol. VII, p. 147. — DC., Prodröm., Vol. VII, p. 506. — De Vries, *Goodenoviaceae*, p. 29 (1854).

Shortlandsinseln: Taubeninsel (kleines Eiland nahe bei der Insel Poperang), auf Korallenkalk. Nr. 3604.

Verbreitung: Marianen- und Gesellschaftsinseln, tropisches Australien, Cochinchina.

Laubblätter wie die Kelche, die Außenseite der Corolle auf beiden Seiten von einem dichten, kurzen Toment bedeckt.

*Scaevola Koenigii* Vahl, Symbolae, III, p. 36. — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 2732. — K. Schum., Flora v. Neupommern in Notizbl. bot. Gart. Berlin, Bd. II, p. 593. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 593. — Engler in Notizbl., bot. Gart. Berlin, Bd. I, p. 226.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Meeresstrand bei Simpsonhafen. Nr. 3907.

Bezüglich der Umschreibung der Art bin ich bei *S. sericea* Forster zu einem anderen Resultat gelangt. Ursprünglich (siehe Teil III der Ergebnisse in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 382) habe ich bei Untersuchung meiner Ausbeute von den Samoainseln *S. sericea* Forster als Synonym zu *S. Koenigii* Vahl gestellt. Hier, im Teil V, habe ich die erstere Art als selbständig bezeichnet, da ich zur Überzeugung gelangt bin, daß diese Auffassung besser entspricht.

**Compositae.****Vernonia Schreber.**

N. P. *Vernonia cinerea* Less. in Linnaea, Bd. IV, p. 291 (1829). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 595.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Trockenes Gebiet bei Toma. Nr. 4341.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, an offenen Stellen, in Pflanzungen, an Wegen. Nr. 4287.

**Adenostemma Forster.**

*Adenostemma viscosum* Forster, Nov. gener., Nr. 15. — Endlicher in Annal. d. Wiener Museums, Bd. I, p. 168. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 595.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4420.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Simpsonhafen in einer feuchteren Mulde eines großen Alang-Alang-Bestandes. Nr. 4285.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Toma. Nr. 3590.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Feuchte Waldstellen beim Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3857 (September 1905). Blüht weiß.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im sekundären Wald beim Dorf Numa-Numa. Nr. 4392.

Salomonsinseln: Insel Buka. Beim Eingebornendorf Jeta in einem Bestande von Alang-Alang. Nr. 4060.

#### Ageratum Linn.

N. S. *Ageratum couzoides* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 839. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 596.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, als Unkraut in Kokospflanzungen. Nr. 4268.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Bei dem Eingebornendorfe Popoko. Nr. 3538. Ferner in zahlreichen Zwergexemplaren vom selben Fundort. Nr. 969.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Umgebung der Bucht von Kieta. Nr. 3876.

#### Mikania Willd.

*Mikania scandens* Willd., Spec. plant., III, p. 1743. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 596.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Schlingend auf Bäumen an Waldrändern bei Toma. Nr. 4352. Blüht weiß.

#### Erigeron Linn.

*Erigeron albidus* A. Gray in Proceedings American. Scienc. Academ. Boston, Vol. V, p. 319 (1862). — Schum.-Lauterb., l. c., p. 597.

Insel Neupommern: Insel Matupi. Bei Simpsonhafen, an sonnigen, trockenen Stellen. Nr. 4299. Blüten weiß.

#### Dichrocephala P. DC.

*Dichrocephala latifolia* P. DC., Prodröm., Vol. V, p. 372. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 597.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Wälder im Baining-Gebirge. Nr. 3667.

#### Blumea P. DC.

N. P., N. S. *Blumea aromatica* P. DC., Prodröm., Vol. V, p. 446. — Warburg, Plantae Papuanae in Engler, Bot. Jahrb., Bd. 13, p. 446. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 597.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Strauch an Waldrändern bei Toma. Nr. 3593.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Wäldern bei Kabakaul. Nr. 3686.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Waldränder bei dem Eingebornendorf Popoko. Nr. 4671.

N. P. *Blumea chinensis* P. DC., Prodröm., Vol. V, p. 444.

Var. *villosa* Warburg, Beitr. z. papuan. Flora in Engl., Bot. Jahrb., Vol. 13, p. 446 (1891).

Insel Neupommern: Schlingender Strauch in Urwäldern bei Toma. Nr. 3598.

Insel Neupommern: Schlingender Strauch in Urwäldern des Baining-Gebirges. Nr. 3653.

N. P., N. S. *Blumea hieraciifolia* P. DC. in Wight, Contribut., p. 15. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 598.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im trockeneren Gebiet bei Toma zwischen niederem Buschwerk. Nr. 4336.

Salomonsinseln: Insel Buka in Alang-Alang-(*Imperata*-)Beständen bei dem Eingebornendorf Jeta. Nr. 5340, 4413. Die Pflanze wird bis 1 m hoch, die Blüten sind gelblich-weiß.

\* N. S. *Blumea membranacea* P. DC., Prodröm., Vol. V, p. 440.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. Nr. 4777, 4922.

Verbreitung: Ostindien.

*Blumea lacera* P. DC. in Wight, Contribut., p. 14. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 598.

Salomonsinseln: Insel Buka. Häufig in Alang-Alang-Beständen bei dem Eingebornendorf Jeta. Nr. 4049. Aufrechte, meist unverzweigte Pflanzen von ungefähr 1 m Höhe mit schmutzigweißen Blüten.

#### Siegesbeckia Linn.

*Siegesbeckia orientalis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 900. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 599.

Shortlandsinseln: Insel Poperang. An Wegen. Nr. 4921 (September 1905).

#### Eclipta Hasskarl.

*Eclipta alba* Hasskarl, Plant. rarior. Javan., p. 528. — Guppy, Salomon Islands, p. 298. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 599. — *E. erecta* Linn., Mantissa, II, p. 286.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, zwischen anderen krautigen Pflanzen auf magerem Boden. Nr. 4212, 4241, 4242.

Kaiser Wilhelms-Land: Bei Jumba in der Astrolabe-Bucht. Nr. 4959.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. In der Nähe des Eingebornendorfes Toberoi. Nr. 4638.

#### Wedelia Jacq.

\* N. S. *Wedelia Reehingeriana* Muschler sp. n.

Planta ut videtur perennis, circa 5—6 m longa. Caulis erectus obtusangulus, evidenter striatulus, usque ad 2 cm crassus, pilis setiformibus praesertim ad apicem internodiorum et ad internodium summum patentibus vel plerumque subdeflexis albidis simplicibus, unicellularibus satis crassis; internodiis 10—15 cm longis. Folia opposita petiolis concaviusculis in sulco brevissime setulosis (setulis albidis vel flavido-albis unicellularibus) ad marginem densissime setulosis, nervo medio supra prominulo, lateralibus 2 inferioribus 5—10 mm supra basin sub angulo 40—50° abeuntibus usque ad medium vel ultra productis, caeteris utroque latere 2—5, omnibus subtus bene prominentibus et reticulato-anastomosantibus, reticulato supra tenuiter impresso, chartacea vel herbacea, ovato-triangularia vel summa ovato-lanceolata, margine grosse dentata (dentibus 2—3 mm inter se distantibus, usque ad 3 mm altis) supra in sicco bruneo-nigrescentia, subtus multo palidiora. Pedunculus glaberrimus vel parcissime pilis albidis unicellularibus simplicibus obtectus, curvatus; capitula 10—14 mm longa; involucri squamae circa 12, apice acuta vel acutissima, usque ad 2 mm latae, dorso breviter ac densissime pilosae, intus superne breviter setulosae; paleae oblongo-lanceolatae, superne acutatae et margine breviter ciliatae, dorso medio parce et breviter pilosulae, 3—5 mm longae. Pappi setae vel squamulae valde abbreviatae albae, basi in anulum brevem connatae. Corollae femineae 10 mm longae, limbo tubum 5-plo superante, oblongo, apice

emarginato, 3 *mm* lato, circa 8 nervi, dorso glandulis minutis subsessilibus adperso, supra basin parce piloso. Corollae hermaphroditae 5—8 longae, in  $\frac{2}{5}$  altit. in limbum subcylindraceum fere 3-plo crassiorem subito dilatatae, lobis triangulari-ovatis obtusis limbo fere 4-plo brevioribus, dorso brevissimae scabridae, caeterum glabrae. Antherae fere 3 *mm* longae, apice in ligula triangulari-ovatas loculis 4-plo breviores contractae, loculis basi brevissime et obtusiuscule productis. Styli rami acutate brevissime pilosi. Ovarium praeter pilos parcissimos ad apicem obvios glabrum, sub anthesi 2.5 *mm* longum, lineare, ut videtur semper trigonum.

Salomonsinseln: Insel Buka. Beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4417, 4052 (Oktober 1905).

Diese Art ist stets aufrecht, die Stengel erreichen eine Höhe von 5 bis 6 *m*, während *W. biflora* DC. einen bogig aufstrebenden, mit der Spitze zur Erde geneigten von oft 4 bis 8 *m* Länge hat. (Rechinger.)

\* N. P. *Wedelia tiliaefolia* Rech. et Muschler sp. n.

Planta ut videtur annua, circa 50 *cm* longa. Caulis erectus obtusangulus, circa 5—6 *mm* crassus, pilis praesertim ad apicem internodiorum et ad internodium summum obviis patentibus vel interdum subdeflexis setuliformibus albido-flavis vel flavis articulatis; internodiis 3—6 *cm* longis. Folia opposita petiolis concaviusculis in sulco brevissime pubescentibus (pilis albidis simplicibus unicellularibus) ad marginem parce setulosis, nervo medio supra prominulo, lateralibus 2 inferioribus 5—10 *mm* supra basin subangulo 40—50° abeuntibus usque ad medium vel ultra productis, caeteris utroque latere 2—4, omnibus subtus bene prominentibus et reticulato-anastomosantibus, reticulo supra tenuiter impresso, chartacea, supra in sicco bruneo-viridia, subtus multo palidiora. Pedunculus dense vel densissime patentipilosus; capitula 8—12 *mm* longa; involucri squamae circa 9, apice acuta vel acutiuscula, usque ad 3 *mm* latae, dorso breviter ac densissime pilosae, intus superne breviter setulosae; paleae oblongo-lanceolatae, superne acutatae et margine breviter ciliatae, dorso medio parce et brevissime pilosae, 2—3 *mm* longae. Pappi setae vel squamulae valde abbreviatae albae, basi in anulum brevem connatae. Corollae femineae 10 *mm* longae, limbo tubum 5-plo superante, oblongo, apice subemarginato, 3 *mm* lato, circa 10-nervi, dorso glandulis minutis subsessilibus adperso, supra basin parce piloso. Corollae hermaphroditae 3—4 *mm* longae, in  $\frac{2}{5}$  altit. in limbum subcylindraceum fere 3-plo crassiorem subito dilatatae, lobis triangulari-ovatis obtusis limbo fere 4-plo brevioribus, dorso brevissime scabridae, caeterum glabrae. Antherae fere 2 *mm* longae, apice in ligulas triangulari-ovatas loculis 4-plo breviores contractae, loculis basi brevissime et obtusiuscule productis. Styli rami acutati brevissime pilosi. Ovarium praeter pilos parcissimos ad apicem obvios glabrum, sub anthesi 1.5 *mm* longum, lineare, ut videtur semper trigonum.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Toma. Nr. 3841 (September 1905).

N. P. *Wedelia biflora* DC.<sup>1</sup> in Wight, *Contribut.*, p. 18. — Schum.-Lauterb., p. 600. — Guppy, *Salomon Islands*, p. 298. — Engler in *Notizbl. bot. Gart. Berlin*, Bd. I, p. 226.

Insel Neupommern: Massenhaft im Strandgebüsch auf der Insel Matupi bei Simpsonhafen. Nr. 4259.

Salomonsinseln: Insel Bougainville. Im Buschwerk in der Bucht von Kieta. Nr. 3877.

Stengel bogig aufstrebend, mit der Spitze dem Boden genähert, 4 bis 8 *m* lang.

*Wedelia strigulosa* K. Schum.,<sup>1</sup> *Flora d. deutsch-ostasiat. Schutzgeb. in Engl.*, *Bot. Jahrb.*, Bd. 9, p. 223. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 600. — *Wollastonia strigulosa* P. DC. in *Nouv. ann. Mus.*, Vol. III, p. 414.

Kaiser Wilhelmsland: Im Buschwerk auf der Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4956.

<sup>1</sup>) Die Bestimmung dieser Art hat Herr Dr. R. Muschler (Berlin) revidiert.

## Synedrella Gärtner.

\* *Synedrella nodiflora* Gärtner, De fructib. et seminib., Vol. II, p. 456, Tab. 171. — Rechinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 384 (1910).

Kaiser Wilhelms-Land: Insel Siar bei Friedrich Wilhelms-Hafen. Nr. 4952 (Oktober 1905).

## Bidens Linn.

*Bidens pilosus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 832. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 601.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, auf wüsten Plätzen. Nr. 4298.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Auf freien Plätzen bei Herbertshöhe. Nr. 3636.

## Senecio Linn.

N. P. *Senecio prenanthoides* A. Rich., Sert. Astrolab., p. 96. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 602. — *Erechthites prenanthoides* P. DC., Prodrum., Vol. VI, p. 296. — *Emilia prenanthoides* P. DC., Prodrum., Vol. VI, p. 303.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. In Alang-Alang-Beständen bei Simpsonhafen. Nr. 4205, 4267.

Stimmt mit Exemplaren aus Australien (leg. F. v. Müller) im Herbar des Wiener Hofmuseums überein.

*Senecio souchifolius* Hoffm. in Engler, Natürl. Pflanzenfam., Bd. IV, 5, p. 297. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 602. — *Emilia souchifolia* P. DC. in Wight, Contribut., p. 24.

Insel Neupommern: Insel Matupi bei Simpsonhafen, auf trockenen Plätzen, an Wegen. Nr. 5339. Mit Prolifikationen der Blütenköpfe, vielleicht durch einen Eriophyiden veranlaßt. Nr. 4130, 5337 vom selben Fundort.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Bei Herbertshöhe an trockenen Plätzen. Nr. 3804.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Im Krater des Vulkanes Kaia auf Aschenboden. Nr. 4153.

N. P. *Senecio sagittatus* O. Hoffm.<sup>1</sup> in Engler, Natürl. Pflanzenfam., Bd. IV, 5, p. 297. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 602.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. An sonnigen, mit Buschwerk bewachsenen Berglehnen bei Toma am Weg auf den Berg Vunakokor. Nr. 4482, 4342, 4340. Blüten gelb (Oktober 1905).

## Erechthites Rafinesque.

\* N. S. *Erechthites Bukaensis* Rech. et Muschler n. sp.

Planta annua, circa 20—30 cm longa. Caules erecti, teretes plus minus evidenter striatuli, caules, pauci vel solitarii, glabri vel interdum pilis minimis albidis simplicibus unicellularibus parcissime obtecti. Folia sessilia, membranacea, oblongo-lanceolata vel oblonga, glabra vel pilis eis caulis similibus parcissime obtecta, margine integra vel interdum subdentata (dentibus 2—8 mm inter se distantibus 0.5—0.3 mm

<sup>1</sup> Die Bestimmung dieser Art hat Herr Dr. R. Muschler (Berlin) revidiert.

altis). Capitula terminalia, solitaria vel 2—3 pedunculo satis longo insidentia, pluriflora; involucri cylindracei squamae 11—15 anguste lineares, acutae vel acutissimae, circa 2—4 *mm* longae; flores hermaphroditi pauci sat aequaliter dentati; feminei plures; achaenia breviuscula spadicea ad costulas ciliolata demum mox glabrata.

Salomonsinseln: Insel Buka. Im Alang-Alang beim Eingebornendorf Jeta. Nr. 4043 und 4044.

### *Crepis* Linn.

N. P. *Crepis japonica* Bentham, Flora Hongkong, p. 194. — Schum.-Lauterb., l. c., p. 603.

Insel Neupommern: Gazelle-Halbinsel. Offene Waldstellen bei Toma, 400 bis 500 *m* s. m. Nr. 4339.

Blüten gelb.

## Der anatomische Bau der Blätter von *Hydnophytum formicarum* Becc., *H. tortuosum* Becc. und *H. Guppyanum* Becc.

Von Dr. Alfred Burgerstein (Wien).

Von seiner naturwissenschaftlichen Forschungsreise brachte Dr. Karl Rechinger auch mehrere *Hydnophytum*-Pflanzen mit. Es sind: *Hydnophytum formicarum* Becc., *H. tortuosum* Becc. und *H. Guppyanum* Becc.; sie wurden auf der Insel Bougainville gesammelt und sind in Weingeist konserviert.

Über den anatomischen Bau der Blätter der Ameisenpflanzen ist noch äußerst wenig bekannt. Solereder<sup>1</sup> führt das Vorkommen von Rhaphiden und die Entwicklung eines Hydoderma auf der Blattoberseite bei *Hydnophytum formicarum* und *Myrmecodia echinata* an. Die Angabe dieses Autors: »Unsere Kenntnis über die Blattstruktur (der Ameisenpflanzen) ist noch eine sehr ungenügende« veranlaßte mich zur Ausführung dieser kleinen anatomischen Arbeit. Das Material stellte mir Dr. Rechinger bereitwilligst zur Verfügung.

Die Blätter der genannten *Hydnophytum*-Arten sind dorsiventral gebaut; das Mesophyll enthält sehr weitleumige, dünnwandige Zellen; vereinzelt findet man schmale Zellen mit Rhaphidenbündeln. Das Gefäßbündelsystem ist schwach entwickelt. Spaltöffnungen kommen nur an der unterseitigen Epidermis vor. Bezüglich der Einzelbeschreibung der Blattstruktur sei bemerkt, daß *Hydnophytum formicarum* und *Hydnophytum tortuosum* einen so übereinstimmenden anatomischen Bau aufweisen, daß ich denselben unter einem mitteilen kann. Die Unterschiede, welche die histologischen Elemente der Blätter dieser beiden Arten zeigen, sind nur graduelle. Der Blattbau von *Hydnophytum Guppyanum* erfordert eine spezielle Schilderung.

### *Hydnophytum formicarum* und *Hydnophytum tortuosum*.

Die Oberhautzellen beider Blattseiten erscheinen in der Flächenansicht als vier- bis sechsseitige, zumeist als fünfseitige Polygone. Die Kutikula ist an der oberseitigen Epidermis stärker entwickelt als an der unterseitigen. Spaltöffnungen kommen nur an der unteren Epidermis vor; sie zeigen gleichmäßige Verteilung, haben (inklusive Schließzellen) elliptischen Umriss und sind von je zwei Nebenzellen begleitet, die wie ein Kreis- oder Ellipsenring die Schließzellen umgeben. Das Mesophyll wird aus auffallend weitleumigen, sehr dünnwandigen, chlorophyllführenden Zellen gebildet und gliedert sich in zwei Schichten: Die Zellen der oberen Schichte sind prismatisch und können als ein weitlichtiges Palisadenparenchym bezeichnet werden; die der unteren Schichte sind fast isodiametrisch (Schwammparenchym). Die Menge an Chlorophyllkörnern ist gering. Vereinzelt schmale Mesophyllzellen führen Bündel sehr dünner Rhaphiden. Zu erwähnen wären noch Sekretzellen, die mit einem braunen Inhalt erfüllt sind. Die schwach entwickelten Gefäßbündel führen Spiralgefäße.

<sup>1</sup> Systematische Anatomie der Dicotyledonen. Ergänzungsband, 1908; p. 174 bis 175.

Ich füge noch vergleichende mikrometrische Maßbestimmungen bei. Die mitgeteilten Zahlen (mit Ausnahme der Spaltöffnungsmenge) sind Grenzwerte der häufigsten Größenverhältnisse. Die Maße sind in Mikromillimetern angegeben.

	<i>H. formicarum</i>	<i>H. tortuosum</i>
Höhe der Oberhautzellen in der oberen Epidermis . . . . .	21—25	20—22
Höhe der Palisadenzellen . . . . .	130—190	130—155
Breite der Palisadenzellen . . . . .	65—85	45—65
Durchmesser der Zellen des Schwammparenchyms . . . . .	65—110	65—90
Länge und Breite der Spaltöffnungen . . . . .	35×30	31×26
Zahl der Stomata pro $mm^2$ . . . . .	65	102

Die Blattdicke beträgt etwa ein Millimeter.

### Hydnophytum Guppyanum.

Die Oberhaut ist im wesentlichen so gebaut, wie bei den vorhergehenden beiden Arten; die Kutikula ist etwas schwächer ausgebildet. Die Zellen der unteren Epidermis zeigen kleine, papillenartige Ausbuchtungen. Die Spaltöffnungsapparate (Spaltöffnungen, Schließzellen, Nebenzellen) gleichen im Aussehen und in der Form (wenigstens in der Flächenansicht) vollkommen denen der beiden anderen *Hydnophytum*-Arten; sie sind nur etwas kleiner, besonders schmaler. Zumeist haben sie einen Längendurchmesser von 30  $\mu$  und eine Breite von 22  $\mu$ . Ihre durchschnittliche Zahl pro Quadratmillimeter Blattfläche beträgt 133, also doppelt so viel als bei *Hydnophytum formicarum*.

Das Mesophyll der oberen Blatthälfte setzt sich aus weitlumigen, dünnwandigen Parenchymzellen zusammen. Dieselben führen weder Chlorophyll noch andere feste Inhaltkörper; wahrscheinlich sind sie im Leben mit wässriger Flüssigkeit erfüllt, denn nach dem ganzen Aussehen muß dieses Blattparenchym als ein Wassergewebe angesprochen werden. Dasselbe ist in folgender Art differenziert: Unter der oberen Epidermis, respektive dem Hypoderma sieht man 1 bis 2 Lagen relativ kleiner Zellen; auf diese folgen 1 bis 2 Lagen größerer Zellen und diesen schließt sich eine Lage noch größerer Zellen an.

Ich teile im folgenden die gefundenen häufigsten Werte für die Höhe *H* und die Breite *B* dieser Zellen und die aus vielen Maßbestimmungen resultierenden Mittelwerte *M* mit (Mikromillimeter):

Kleine Zellen: <i>H</i> 30—48 ( <i>M</i> 41)	<i>B</i> 45—65 ( <i>M</i> 57)
Mittlere Zellen: <i>H</i> 35—85 ( <i>M</i> 68)	<i>B</i> 85—130 ( <i>M</i> 101)
Große Zellen: <i>H</i> 85—130 ( <i>M</i> 115)	<i>B</i> 60—100 ( <i>M</i> 93)

Wie man sieht, überwiegt bei den kleinen Zellen der obersten sowie auch bei den mittelgroßen Zellen der mittleren Lage der Breitedurchmesser den Höhendurchmesser; es sind »liegende« Zellen; bei den großen Zellen der untersten Schichte ist das Größenverhältnis der Höhe und Breite umgekehrt (»stehende« Zellen). Die Radialwände der liegenden Zellen sah ich stellenweise gewellt.

An das Wassergewebe der oberen Mesophyllhälfte schließt sich das Assimilationsgewebe der unteren Mesophyllhälfte an. Dieses gliedert sich in eine Lage von schmalen, durchschnittlich 53  $\mu$  hohen und 22  $\mu$  breiten Palisadenzellen und in 4 bis 5 Lagen Schwammparenchymzellen, die mehr oder weniger isodiametrisch sind, einen Durchmesser von 20 bis 30  $\mu$  haben und Interzellularen führen. Alle Zellen des Palisaden- und des Schwammparenchyms enthalten reichlich Chlorophyllkörner. Über die untere Epidermis und deren Spaltöffnungen wurde schon früher gesprochen.

Die Blattdicke beträgt etwa 0.5 *mm*.

Während somit bei *Hydrophytum formicarum* und *H. tortuosum* eine physiologisch-morphologische Differenzierung des Mesophylls nicht vorhanden ist (homogenes Mesophyll), zeigt sich eine solche bei *Hydrophytum Guppianum* scharf ausgeprägt. Die untere Hälfte ist hier Assimilations- und Transpirationsgewebe (chlorophyllreiches Palisaden- und Schwammparenchym, Interzellularen, Spaltöffnungen in der Epidermis), während die obere Hälfte im Dienste der Wasserspeicherung, respektive der Wasserversorgung des die Assimilation besorgenden Mesophyllanteiles steht (auffallend große, blasenförmige Zellen ohne feste Inhaltsstoffe, mit sehr dünnen, an der Radialseite faltbaren Wänden, spaltöffnungsfreie Epidermis).

Die Ausbildung von inneren Wasserspeichern in den Blättern wird verständlich, da bei diesen Epiphyten das Wurzelkörper- und auch das Gefäßbündelsystem schwach entwickelt ist. Dazu kommt, daß die Pflanzen als Strandgewächse oft Seewinden ausgesetzt sind, die den Wasserverlust der Gewebe infolge verstärkter Transpiration zu erhöhen imstande sind.

### III. PTERIDOPHYTAE UND SIPHONOGAMAE DER HAWAIIISCHEN INSELN.

Bearbeitet von Dr. K. Rechinger.

#### Filices.

##### Asplenium Linn.

*Asplenium aspidioides* Schlecht., Adumbrat. Filic. Capens., p. 24, Tab. 13. — Hillebrand, Flora of the Hawaiian Islands, p. 617 (1888).

Insel Hawaii: Wälder des Kilauea. Nr. 2052.

##### Microlepia Presl.

*Microlepia tenuifolia* Metten., Filic. horti Lips., p. 104, Tab. 27, Fig. 14. — Hillebrand, Flora, Haw., p. 626.

Insel Hawaii: Sehr häufig auf dem Kilauëa. Nr. 2017, 2031.

Wedellänge von 10 bis 60 *cm*.

##### Pteris Linn.

*Pteris aquilina* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1075. — Hillebrand, Flora Haw., p. 631.

Insel Hawaii: Waldblößen auf dem Vulkan Kilauea. Nr. 2033.

Bei ungefähr 1250 *m* Seehöhe. •

##### Hymenophyllum Smith.

*Hymenophyllum lanceolatum* Hook. et Arn. in Botan. Capt. Beeches Voyage, p. 109. — Hillebrand, Flora Haw., p. 638.

Insel Hawaii: Gipfelregion des Berges Kilauea, auf Baumstämmen zwischen Moosen mit anderen Farnen. Nr. 2079.

##### Gleichenia Smith.

*Gleichenia longissima* Blume, Filic. Javan., p. 250. — Hook., Synops. Filic., p. 13. — Hillebrand, Flora Haw., p. 544.

Insel Hawaii: Waldränder und Lichtungen auf dem Kilauea. Nr. 2022.

##### Cibotium Kaulf.

*Cibotium glaucum* Hook. et Arn. in Botan. Capt. Beeches Voyage, p. 108. — Hook., Spec. Filic., Vol. I, p. 82, Tab. 29, A. — Diels in Engl. Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 121. — Hillebrand, Flora Haw., p. 547.

Insel Hawaii: Baumfarn in den Wäldern des Kilauea. Nr. 2037.

Zirka 1300 m s. m.

#### Acrostichum Linn.

*Acrostichum squamosum* Sw., Synops. Filic., p. 10. — Hook., Synops. Filic., p. 411. — Hillebrand, Flora, Haw., p. 549.

Insel Hawaii: Trockene, offene Stellen des Waldes in der Gipfelregion des Kilauea. Nr. 2029.

*Acrostichum conforme* Sw., Synops. Filic., p. 10, Tab. 1. — Hillebrand, Flora Haw., p. 549.

Insel Hawaii: Gipfelregion des Kilauea am Fuße von Bäumen auf der Erde. Nr. 2067.

*Acrostichum reticulatum* Kaulf., Enumerat. Filic., p. 63. — Hillebrand, Flora Haw., p. 550.

Insel Hawaii: Gipfelregion des Kilauea, am Fuße von Bäumen auf der Erde. Nr. 2016.

#### Polypodium Linn.

*Polypodium tamariscinum* Kaulf., Enumerat. Filic., p. 117. — Hillebrand, Flora Haw., p. 556.

Insel Hawaii: Gipfelregion des Kilauea auf niedrigen Bäumen mit Moosen und *Hymenophyllum*-Arten. Nr. 2108.

*Polypodium pellucidum* Kaulf., Enumerat. Filic., p. 101. — Hook., Synops. Filic., p. 334. — Hillebrand, Flora Haw., p. 557.

Insel Hawaii: Häufig in den Ritzen der Lavamassen auf dem Kilauea. Nr. 2021.

Dringt mit *Sadleria pallida* Hook et Arn. am weitesten gegen die Eruptionsstelle des Vulkanes vor.

*Polypodium pseudogrammitis* Gaudich., Botan. Freycinet Voyage, p. 345. — Hillebrand, Flora Haw., p. 552.

Insel Hawaii: Auf bemoosten Baumstämmen der Gipfelregion des Vulkanes Kilauea. Nr. 2109.

Junge sterile Pflanzen. Endemische Art.

(Det. E. Rosenstock.)

#### Dryopteris Adanson.

*Dryopteris* spec.

Insel Hawaii: In Wäldern des Kilauea. Nr. 2051.

Steril.

#### Aspidium Sw.

*Aspidium cyatheoides* Kaulf., Enumerat. Filic., p. 234. — Hillebrand, Flora Haw., p. 571.

Insel Hawaii: In Wäldern auf dem Kilauea. Nr. 2035.

#### Sadleria Kaulf.

*Sadleria cyatheoides* Kaulf., Enumerat. Filic., p. 162. — Hillebrand, Flora Haw., p. 582. — Hook., Synops. Filic., p. 187. — *Blechnum Fontanesianum* Gaudich. in Botan. Freycinet Voyage, p. 397, Tab. 15. — *Blechnum Kaulfussianum* Gaudich. in Botan. Voyage Bonite, Tab. 78.

Insel Hawaii: Sehr häufiger Baumfarn auf dem Kilauea, besonders in einer Meereshöhe von 1100 bis 1200 m s. m. Nr. 2032.

*Sadleria pallida* Hook. et Arn., Botan. Capt. Beechers Voyage, p. 75 et 107. = Hillebrand, Flora, Haw., p. 582. — Diels in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. I, 4, p. 251.

Insel Hawaii: Sehr häufig in den Klüften der Lava des Halemaumau (Vulkan Kilauea). Nr. 2063.

An diesem Standort ist die Pflanze stets niedrig, die Wedel sind starrer und derber und nur 40 bis 50 *cm* lang, während sie auf besserem Boden größer und üppiger werden. Diese Art wächst noch an Stellen, wo der Boden sehr heiß ist, mitunter in Gesellschaft des ebenfalls starren *Polypodium pellucidum* Kaulf.

### Lycopodiaceae.

#### Psilotum Sw.

*Psilotum triquetrum* Sw., Synops. Filic., p. 187. — Hillebrand, Flora Haw., p. 646.

Insel Hawaii: Häufig auf dem Erdboden am Fuße von Bäumen auf dem Kilauea. Nr. 2083.

#### Lycopodium Linn.

*Lycopodium cernuum* Linn. Spring., Monograph., I, p. 179, II, p. 37. — Hillebrand, Flora Haw., p. 645.

Insel Hawaii: Häufig an offenen, trockenen Stellen zwischen Buschwerk, Vulkan Kilauea. Nr. 2018, 2105.

### Pandanaceae.

#### Freycinetia Gaudichaud.

*Freycinetia arborea* Gaudichaud in Botan. Freycinet Voyage Uranie, Tab. 41 (1826). Warburg in Pflanzenreich, Bd. IV, 9, p. 41. — *F. Arnotti* Gaudichaud, Botan. Voyage Bonite, Tab. 36, 37 (1843). — Hillebrand, Flora Haw., p. 453.

Insel Hawaii: Sehr häufige und charakteristische Kletterpflanze insbesondere der unteren Waldregion des Kilauea. Nr. 2072.

### Pontederiaceae.

#### Eichhornia Kunth.

\* *Eichornia crassipes* Solms. Laut. in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. IV, p. 527 (1883).

Insel Oahu: In stehenden Gewässern in der Nähe des Kapiolani-Parkes bei Honolulu. Nr. 2125.

Eingeführt und verwildert; auch bei Waikiki. Stammt aus dem tropischen Amerika.

### Gramineae.

#### Isachne R. Br.

*Isachne distichophylla* Munro in Seemann, Journ. of botan., p. 178 (1869). — Hillebrand, Flora Haw., p. 504.

Insel Hawaii: Trockene Gipfelregion, an felsigen Stellen des Kilauea. Nr. 2023.

**Cenchrus** Pal. de Beauv.

*Cenchrus echinatus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1050. — Hillebrand, Flora Haw., p. 506.

Insel Oahu: In der Bucht von Waiki bei Honolulu, auf sandigem Boden. Nr. 2089.

**Deschampsia** Pal. de Beauv.

*Deschampsia australis* Nees ab Esenb. in Steudel, Synops. plant. Glum., Vol. I, p. 220. — Hillebrand, Flora Haw., p. 520.

Insel Hawaii: An steinigen Stellen, zwischen Lavablöcken am Rande des Kraters des Kilauea. Nr. 2082.

Wird 80 bis 100 cm hoch, blüht im April.

**Chloris** Sw.

*Chloris radiata* Sw. Prodrum. Veget. Ind. Ocean., p. 26. — Hillebrand, Flora Haw., p. 523.

Insel Oahu: Auf dem »Diamond head« bei Waikiki. Nr. 2093.

**Cynodon** Persoon.

*Cynodon dactylon* Persoon, Synops. plant., Vol. I, p. 85. — Hillebrand, Flora Haw., p. 523.

Insel Oahu: In Honolulu und in den Gärten der Umgebung überall als »Rasen« angepflanzt. Verwildert häufig an Straßen- und Wegrändern. Nr. 2104.

**Panicum** Linn.

\* *Panicum violascens* Kunth., Révis. gramin., I, p. 33. — *Digitaria violacea* Link.

Insel Hawaii: Grasige Stellen zwischen Buschwerk auf dem Vulkan Kilauea, zirka 1300 m s. m. Nr. 2080.

Verbreitung: Tropisches Amerika.

(Det. E. Hackel.)

**Setaria** Pal. de Beauv.

*Setaria verticillata* Pal. de Beauv., Agrostograph., p. 51. — Hillebrand, Flora Haw., p. 503.

Insel Oahu: Wegränder bei Waikiki nächst Honolulu. Nr. 2088.

(Det. E. Hackel.)

**Dactyloctenium** Willd.

\* *Dactyloctenium aegyptiacum* Willd., Enumerat. horti Berolin., p. 1029.

Insel Oahu: Auf dem »Diamond head« bei Waikiki. Nr. 2120.

**Eleusine** Gärtner.

*Eleusine indica* Gärtner, De fructib. et seminib., Vol. I, p. 8. — Hillebrand, Flora Haw., p. 524.

Insel Oahu: Häufig als Unkraut, an Wegen bei Waikiki. Nr. 2092.

### *Eragrostis* Pal. de Beauv.

*Eragrostis plumosa* Link, Hort. Berolin., I, p. 192. — Hillebrand, Flora Haw., p. 533.

Insel Oahu: Häufig an Wegrändern, auf wüsten Plätzen bei Honolulu. Nr. 2115.

*Eragrostis megastachya* Link, Hort. Berolin., I, p. 187.

Insel Oahu: Wegränder bei Waikiki. Nr. 2103.

Verbreitung: Tropisches Amerika.

(Det. E. Hackel.)

### *Briza* Linn.

*Briza minor* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 70. — Hillebrand, Flora Haw., p. 537.

Insel Hawaii: Zwischen Buschwerk auf dem Kilauea. Nr. 2084 (April 1905).

## Juncaceae.

Bearbeitet von Ed. Palla (Graz).

### *Luzula* DC.

*Luzula hawaiiensis* Buchenau, Krit. Verz. aller Junc., p. 85 (1880).

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, an trockenen sonnigen Stellen zwischen Buschwerk, 1200 bis 1300 *m* s. m., April (Nr. 2026 und 2045).

## Cyperaceae.

Bearbeitet von Ed. Palla (Graz).

### *Gahnia* Forst.

*Gahnia Gaudichaudii* Steudel, Synops. plant. Glum., II, p. 164 (1855); *Lampocarya Gaudichaudii* Brongn. in Duperrey It., bot., p. 166 (1829); *Morelotia gahniaeformis* Gaudich., Botan. Freycinet Voyage, p. 416, Tab. 28 (1826).

Hawaii: Vulkan Kilauea, an sonnigen, trockenen Stellen zwischen Buschwerk, 1200 bis 1300 *m* s. m., April (Nr. 2081).

### *Vincentia* Gaudich.

*Vincentia angustifolia* Gaudich., Botan. Freycinet Voyage, p. 417 (1826).

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, zirka 1200 *m* s. m., April (Nr. 2048).

### *Chlorocyperus* Rikli.

*Chlorocyperus rotundus* Palla in Allg. bot. Zeitschrift, VI, p. 61 (1900); *Cyperus rotundus* Linn., Spez. plant., Edit. I, p. 45 (1753).

Insel Oahu: An sumpfigen Stellen bei Waikiki nächst Honolulu, April (Nr. 2134).

K. Rechinger,

**Kyllingia** Rottb.*Kyllingia brevifolia* Rottb., Descr. et Ic., p. 13, Taf. 4, Fig. 3 (1773).

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, 1200 bis 1300 m s. m., April (Nr. 2038).

**Duval-Jouvea** Palla.*Duval-Jouvea pennata* Palla in Rechinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 84, p. 4 (1908); *Cyperus pennatus* Lam., Illustr. d. genres, I, p. 144 (1791); *C. canescens* Vahl, Enumerat. plant., II, p. 355 (1806).

Insel Oahu: Bei Waikiki nächst Honolulu, April (Nr. 2124).

**Lemnaceae.****Lemna** Linn.*Lemna* spec.

Insel Oahu: In stehenden Gewässern in der Nähe des Kapiolani-Parkes bei Honolulu. Möglicherweise eingeschleppt.

Hillebrand erwähnt in der Flora Haw. keine *Lemnaceae*.**Liliaceae.****Smilax** Linn.*Smilax Sandwicensis* Kunth., Enumerat. plant., Vol. V, p. 253. — Hillebrand, Flora Haw., p. 440. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 4.

Insel: Hawaii: Auf dem Kilauea, auf Sträuchern und kleinen Bäumen klimmend. Nr. 2015.

**Astelia** Banks et Solander.*Astelia veratroides* Gaudich. in Botan. Freycinet Voyage, p. 420, Tab. 31. — Hillebrand, Flora Haw., p. 443 — Wawra in Flora, Bd. 58, p. 242 (1875).

Insel Hawaii: Häufig in der Gipfelregion des Kilauea, an offenen Stellen, stets auf dem Erdboden. Nr. 2056.

**Dianella** Lam.*Dianella odorata* Blume, Enumerat. I, p. 13. — Hillebrand, Flora Haw., p. 445. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 20.

Insel Hawaii: Trockene Gipfelregion des Kilauea an sonnigen Stellen zwischen Buschwerk. Nr. 2036. Die Beeren sind schön blau, reifen im Monate April und haben ein porzellanartiges Aussehen.

**Casuarinaceae.****Casuarina** Forster.*Casuarina equisetifolia* Forster, Char. gener., 103, Tab. 52.

Insel Oahu: In Honolulu und in der Umgebung sehr häufig als Garten- und Alleebaum gepflanzt. Nr. 2085.

### Santalaceae.

#### Santalum Linn.

*Santalum Freycinetianum* Gaudich., Botan. Freycinet Voyage, p. 442, Tab. 45. — Hillebrand, Flora Haw., p. 389.

Insel Hawaii: Auf dem »Kilauea-iki«, kleiner Baum. Nr. 2062.

### Polygonaceae.

#### Rumex Linn.

\* *Rumex Acetosella* Linn., Spec. plant., p. 338.

Insel Hawaii: Gipfel des Kilauea, häufig in der Umgebung des »Volcano-House«. Nr. 2027 April (1905).

In Hillebrand, Flora Haw. nicht angegeben.

### Amarantaceae.

#### Amarantus Linn.

*Amarantus Blitum* Linn., Spec. plant., p. 990. — Hillebrand, Flora Haw., p. 375.

Insel Oahu: Umgebung von Honolulu, in Zuckerrohrplantagen als Unkraut. Nr. 2118.

### Chenopodiaceae.

#### Chenopodium Linn.

*Chenopodium murale* Linn., Spec. plant., p. 219. — Hillebrand, Flora Haw.

Insel Oahu: Auf wüsten Plätzen, an Straßen bei Waikiki und bei Honolulu. Nr. 2069.

### Batidaceae.

#### Batis Linn.

*Batis maritima* Linn., Spec. plant., p. 1451. — DC., Prodr., Vol. XVII, p. 35. — Hillebrand, Flora Haw., p. 381.

Insel Oahu: Am Ufer an Tümpeln mit brackischem Wasser in der Nähe des Kapiolani-Parkes bei Honolulu. Nr. 2070.

♂ und ♀ Pflanzen.

Verbreitung: Florida, Bahama- und Hawaii-Inseln, Venezuela.

### Plantaginaceae.

#### Plantago Linn.

*Plantago pachyphylla* A. Gray in Proceedings American Academ. Boston, Vol. VI, p. 54.

Var.  $\beta$  *Hawaiiensis* A. Gray. Hillebrand, Flora Haw., p. 365.

Insel Hawaii: Gipfel des Kilauea an waldfreien Stellen. Nr. 2040.

### Nyctaginaceae.

#### Boerhaavia Linn.

*Boerhaavia diffusa* Linn., Spec. plant., p. 4. — DC., Prodröm. Vol. XIII, 2, p. 452. — Hillebrand, Flora Haw., p. 367.

Insel Oahu: »Diamond head« bei Honolulu. Nr. 2132. Trockene Berglehnen.

Im Habitus der gemeinen, von Choisy als *F. obtusifolia* bezeichneten Form gleichend, bloß durch mehr lockere, zum Teil deutlich panikulate Partialinfloreszenzen abweichend und dadurch an die nahe-stehende (kaum zu trennende) *B. mutabilis* R. Br. etwas herankommend.

A. Heimerl.

### Caryophyllaceae.

#### Drymaria Willd.

\* *Drymaria cordata* Willd. ex Roem. et Schult., System., V, p. 406. — Pax in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. III, 1, b, p. 84, Fig. 29.

Insel Hawaii: Auf Kulturboden um das »Volkano-House« auf dem Kilauea.

Verbreitung: Tropisches Asien, Amerika, Afrika.

Fehlt in Hillebrand, Flora Haw.

### Zygophyllaceae.

#### Tribulus Linn.

*Tribulus cistoides* Linn., Spec. plant., p. 554. — DC., Prodröm., Vol. I, p. 703. — Hillebrand, Flora Haw., p. 59. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 30.

Insel Oahu: Auf wüsten Plätzen bei Waikiki nächst Honolulu. Nr. 2116.

### Papaveraceae.

#### Argemone Linn.

*Argemone Mexicana* Linn., Spec. plant., p. 727. — Hillebrand, Flora Haw., p. 9. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 17.

Insel Oahu: »diamond head« bei Waikiki. Nr. 2071.

Blüte weiß.

### Nymphaeaceae.

#### Nymphaea Linn.

\* *Nymphaea rubra* Roxb. ex Sims. Botan. Magaz., Tab. 1280. — DC., Prodröm., Vol., I, p. 115.

Insel Oahu: In Sümpfen zwischen Honolulu und Waikiki verwildert und eingebürgert. Nr. 5374.

Blüten dunkelrosenfarbig, zusammen mit der folgenden Art.  
In Hillebrand, Flora Haw. wird keine *Nymphaeaceae* angeführt.

\* *Nymphaea coerulea* Savigny, Decad. egypt., 3, p. 74. — DC., Prodröm., Vol. I, p. 114.

Insel Oahu: Häufig in Sümpfen der Niederungen zwischen Honolulu und Waikiki. Nr. 2060  
(April 1905).

Eingeführt und dann verwildert.

## Rosaceae.

### Rosa Linn.

*Rosa multiflora* Thunbg., Flora Japon, p. 214. — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 1059 (flore pleno),  
und Tab. 7119. — Hillebrand, Flora Haw., p. 120.

Insel Hawaii: Waldlichtungen des Kilauea. Nr. 2066.

Blüten dunkelrosenfarbig, gefüllt. In großer Zahl verwildert. April.

### Rubus Linn.

\* *Rubus rosifolius* Smith., Icon inedit., III, Tab. 60, secundum P. DC., Prodröm., Vol. II, p. 556. —  
Curtis, Botan. Magaz., Tab. 6970.

Insel Hawaii: Häufig an Waldrändern auf dem Kilauea. Nr. 2042, 2034.

Beeren Ende April reif, hellrot, von fadem Geschmack, zirka 1000 bis 1300 *m s. m.*

Verbreitung: Westindien, Queensland, Salomonsinseln. Vergl. diese Abhandlung (Teil V), p. 115.

In Hillebrand, Flora Haw. nicht enthalten.

*Rubus Hawaiiensis* A. Gray, Unit. Stat. Explor. Expedit., Botan., p. 504, Tab. 56. — Hillebrand,  
Flora Haw., p. 116. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 43.

Insel Hawaii: Waldränder auf dem Berge Kilauea. Nr. 2078.

Bei zirka 1200 *m s. m.*

## Leguminosae.

### Crotalaria Linn.

\* *Crotalaria incana* Linn., Spec. plant., p. 1005. — DC. Prodröm., Vol. II, p. 132.

Insel Oahu: Trockene Hügel bei Waikiki. Nr. 2100.

Verbreitung: Westindien.

\* *Crotalaria striata* DC., Prodröm., Vol. II, p. 131.

Insel Oahu: »Diamond head«, Hügel bei Waikiki. Nr. 2094.

Verbreitung: Ostindien.

### Indigofera Linn.

*Indigofera Anil* Linn., Mantissa, p. 272. — Hillebrand, Flora Haw., p. 93.

Insel Oahu: Sehr häufig auf wüsten Plätzen bei Waikiki. Nr. 2102.

### Phaseolus Linn.

*Phaseolus semierectus* Linn., Spec. plant., p. 1016. — Hillebrand, Flora Haw., p. 104.

Insel Oahu: Auf wüsten Plätzen, an sonnigen Berghängen bei Waikiki. Nr. 2090.

## Vigna Savi.

*Vigna lutea* A. Gray, Botany in Unit. Stat. Explor. Expedit., p. 452. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 28, oben.

Insel Oahu: Häufig am sandigen Strande bei Waikiki.

## Cassia Linn.

\* *Cassia Patellaria* DC. in Colladon, Hist. Cass., p. 125, Tab. 16. — Bentham, Revis. Cass. in Transact., Linn. Soc., Vol. XXV, p. 578.

Insel Oahu: Häufig an trockenen Abhängen, »Diamond head« bei Waikiki. Nr. 2096.

Verbreitung: Tropisches Amerika.

Fehlt in Hillebrand, Flora Haw.

## Acacia Willd.

*Acacia Farnesiana* Willd., Spec. plant., Vol. IV, p. 1083. — Bentham, Revis. Mimosar. in Transact. Linn. Soc., Vol. XXX, p. 502. — Hillebrand, Flora Haw., p. 113.

Insel Oahu: Strauchförmig. Ungemein häufig in der trockenen Ebene bei Waikiki. Nr. 2110.

Bedeckt zusammen mit *Prosopis dulcis* Kunth weite Landstriche.

## Leucaena Benth.

*Leucaena glauca* Benth. in Journ. of Botany, Vol. IV, p. 416. — Hillebrand, Flora Haw., p. 114.

Insel Oahu: Am Fuße des »Diamond head« bei Waikiki. Nr. 2086.

## Prosopis Linn.

*Prosopis dulcis* Kunth., Mimos., p. 110, Tab. 34, et Nov. gener. amer., 6, p. 307. — DC., Prodr., Vol. II, p. 447. — Hillebrand, Flora Haw., p. 115.

Insel Oahu: In Menge in der Ebene bei Waikiki. Nr. 2059, 2112.

Blüten gelblichgrün.

## Sapindaceae.

## Dodonaea Linn.

*Dodonaea viscosa* Linn., Mantissa, p. 238. — Hillebrand, Flora Haw., p. 87.

Insel Hawaii: Sträucher auf dem Gipfel des Kilauea, zirka 1300 m s. m. Nr. 2047. April mit (Früchten).

## Euphorbiaceae.

## Euphorbia Linn.

*Euphorbia heterophylla* Linn., Amoenitat. academic. 3, p. 112. — Boisson in DC., Prodr., Vol. XV, 2, p. 72. — Hillebrand, Flora Haw., p. 398.

Insel Oahu: In Waikiki als Unkraut in den Straßen. Nr. 2141.

*Euphorbia pilulifera* Linn., Amoenitat. academic., p. 114. — Hillebrand, Flora Haw., p. 397.

Insel Oahu: Sehr häufig an Straßen, auf wüsten Plätzen bei Waikiki. Nr. 2136.

*Euphorbia thymifolia* Burm., Flora Ind., p. 2. — Boiss. in DC., Prodröm., Vol. XV, 2, p. 47. — Hillebrand, Flora Haw., p. 398.

Insel Oahu: Als Unkraut in Gärten in Waikiki. Nr. 2111.

### Phyllanthus Linn.

*Phyllanthus nivosus* Bull., Catal., p. 9 (1873). — Smith W. G., Flora Magaz. N. S., Tab. 120 (1874). — Vergl. Reehinger, Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 298 (1910).

Var. *roseo-pictus* Brigham.

Frutex cca. 1·5 m altus, foliis ovato-rotundatis, integris, variegatis, maculis roseis, albis, viridibus ornatis.

Insel Oahu: Sehr häufig in den zahlreichen und weit ausgedehnten Gärten von Honolulu angepflanzt.

Strauchförmig, etwa 1·5 m hoch, Blätter weiß, grün und rosenrot panaschiert, was besonders an den ganz jungen Zweigen mit Vorwiegen der rosenroten Farbe hervortritt.

### Malvaceae.

#### Malvastrum Gray.

*Malvastrum tricuspidatum* A. Gray, Plant. Wright, I, p. 16 et Unit. Stat. Explor. Exposit. Botan., p. 148. — Hillebrand, Flora Haw., p. 43.

Insel Oahu: Auf wüsten Plätzen bei Honolulu. Nr. 2101.

#### Sida Linn.

*Sida spinosa* Linn., Spec. plant., p. 960. — Hillebrand, Flora Haw., p. 45.

Insel Oahu: Wüste Plätze bei Waikiki. Nr. 2137.

*Sida cordifolia* Linn., Spec. plant., p. 961. — Hillebrand, Flora Haw., p. 44.

Insel Oahu: Abhänge des Hügels »Punchbowl« bei Honolulu. Nr. 2119. An Wegen bei Waikiki. Nr. 2113.

#### Abutilon Gärtn.

*Abutilon incanum* Sweet, Hort. Britan., Edit. I, p. 53. — Hillebrand, Flora Haw., p. 46.

Insel Oahu: An trockenen Abhängen des Hügels »Punchbowl« bei Honolulu. Nr. 2117.

#### Hibiscus Linn.

*Hibiscus tiliaceus* Linn., Spec. plant., p. 694. — Cavanilles, Dissertat., Vol. III, Tab. 55, Fig. 1. — *Paritium tiliaceum* St. Hilaire, Flora brasil. mer., Vol. I, p. 295. — Hillebrand, Flora Haw., p. 49. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 1.

Insel Oahu: Bäume am Strande in der Bucht von Waikiki bei Honolulu. Nr. 2138.

**Sterculiaceae.****Waltheria Linn.**

*Waltheria Americana* Linn., Spec. plant., p. 941. — Hillebrand, Flora Haw., p. 52. — Sinclair, Indigen., Flowers Haw., Tab. 38.

Insel Oahu: An sonnigen Abhängen des Hügels »Diamond head« bei Honolulu. Nr. 2135.

**Thymelaeaceae.****Wickstroemia Endl.**

*Wickstroemia phillyreaefolia* A. Gray in Seemann, Journ. botan., Vol. III, p. 304. — Hillebrand, Flora Haw., p. 388.

Insel Hawaii: Sträucher an buschigen Stellen des Kilauea. Nr. 2064.

**Lythraceae.****Lythrum Linn.**

*Lythrum maritimum* H. B. K., Nov. gener. Americ., 6, p. 193. — Hillebrand, Flora Haw., p. 131. — Koehne in Engl., Pflanzenreich, Bd. IV, 216, p. 69.

Insel Hawaii: An grasigen Stellen auf dem Kilauea. Nr. 2030, 1250 bis 1300 *m s. m.*

**Cuphea P. Br.**

*Cuphea Balsamona* Cham. et Schlecht. in Linnaea, Vol. II, p. 363 (1827). — Koehne in Engl. und Prantl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. III, 7, p. 9. — Koehne in Pflanzenreich, Bd. IV, 216, p. 122. — *Cuphea hyssopifolia* H. B. K., Hillebrand, Flora Haw., p. 132.

Insel Hawaii: An Waldrändern auf dem Kilauea bei zirka 1250 *m s. m.* Nr. 2053, 2054, 2628.

Verbreitung: Tropisches Amerika, Westindien, Hawaiische Inseln, Galapagosinseln.

**Myrtaceae.****Metrosideros Banks.**

*Metrosideros polymorpha* Gaudichaud in Botan. Freycinet Voyage, p. 428, Tab. 108, 109. — Hillebrand, Flora Haw., p. 125. — Sinclair, Indigen. Flowers Haw., Tab. 2.

Insel Hawaii: Sehr häufiger, niedriger Baum der Gipfelregion des Kilauea. Nr. 2024, 2061, 2041, 2077.

Eine sehr veränderliche Pflanze. Der Var.  $\xi$  *Hillebrand*, l. c., entsprechen die Nrn. 2024, 2061 mit dicken, lederigen Blättern und dicht weißfilzig behaarter Blattunterseite, Blütenstielen und Kelchen und mit roten Blüten. Die Laubblätter sind von zahlreichen Cecidien besetzt. Nr. 2041 und 2077 entsprechen der Var.  $\delta$  *Hillebrand* mit ganz kahlen Blättern, roten Blüten und kurzen, weiß behaarten Kelchen.

**Psidium Linn.**

*Psidium Guajava* Linn., Spec. plant., p. 470. — Hillebrand, Flora Haw., p. 130.

Insel Oahu: Häufiger Strauch an sonnigen Abhängen, in ehemaligen Pflanzungen um Honolulu.  
Nr. 2019, 2107.

Früchte eßbar, von charakteristischem, nicht jedem angenehmen Geschmack.

### Vacciniaceae.

#### Vaccinium Linn.

*Vaccinium reticulatum* Smith in Rees, Cycloped., Nr. 30. — Hillebrand, Flora Haw., p. 271.

Forma  $\zeta$  *parvifolia* Wawra in Flora, Bd. 56, p. 61 (1873).

Insel Hawaii: Gipfelregion des Kilauea, bedeckt an offenen Stellen ganze Abhänge. Nr. 2042, 2068.  
Strauch von 30 bis 60 cm Höhe, die Früchte sind eßbar.

### Epacridaceae.

#### Cyathodes R. Br.

*Cyathodes Tameiameia* Chamisso in Linaea, Bd. I, p. 539. — DC., Prodr., Vol. VII, p. 741. —  
Hillebrand, Flora Haw., p. 272.

Insel Hawaii: Sehr häufig auf dem Gipfel des Kilauea von ungefähr 1200 m s. m. an. Nr. 2025.

Sträucher von 40 bis 60 cm Höhe, die roten Beeren reifen im April.

### Apocynaceae.

#### Plumeria Linn.

*Plumeria acutifolia* Poir., Encycl. method. Suppl., Vol. II, p. 667. — Hillebrand, Flora Haw., p. 294,  
— Vergl. Rech., Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85,  
p. 330 (1910).

Insel Oahu: Sehr häufig in Gärten und auf Friedhöfen kultiviert.

Ferner werden noch folgende *Apocynaceae* sehr häufig gezogen: *Thevetia nerifolia* Juss., *Allamanda cathartica* Linn., *Rhynchospermum jasminoides* Lindl.

### Convolvulaceae.

#### Ipomaea Linn.

*Ipomaea Brasiliensis* G. F. W. Meyer, Primit. Flora Essqu., p. 97 (1818). — Vierhapper in diesen  
Denkschriften, Bd. 71, p. 415 (1907). — Hillebrand, Flora Haw., p. 313. — Sinclair, Indigen. Flowers  
Haw., Tab. 15.

Insel Oahu: Sehr häufig am sandigen Strande in der Bucht von Waikiki. Nr. 2055. Zusammen mit  
*Vigna lutea* und *Canavallia*.

*Ipomaea pendula* R. Br., Prodr., p. 486.

Insel Oahu: In Hecken und Gebüsch, »Diamond head« bei Honolulu. Nr. 2114.

Aus Queensland und von der Insel Norfolk bekannt.

*Ipomaea pentaphylla* Jacquin, Collect., Vol. II, p. 297. — Icon. plant. var., Vol. II, p. 10, Tab. 319. —  
Hillebrand, Flora Haw., p. 315.

Insel Oahu: Trockene Abhänge des »Diamond head« bei Honolulu. Nr. 2121.

**Boraginaceae.**

**Heliotropium Linn.**

*Heliotropium Curassavicum* Linn., Spec. plant., p. 188. — Hillebrand, Flora Haw., p. 321.  
Insel Oahu: An feuchten Plätzen an Ufern von Tümpeln in der Nähe von Waikiki. Nr. 2127.

**Verbenaceae.**

**Verbena Linn.**

*Verbena Bonariensis* Linn., Spec. plant., p. 20. — Hillebrand, Flora Haw., p. 340.  
Insel Oahu: Häufig als Unkraut um Honolulu. Nr. 2129.

**Stachytarpheta Vahl.**

*Stachytarpheta dichotoma* Vahl, Enumerat. I, p. 207. — Hillebrand, Flora Haw., p. 341.  
Insel Oahu: Sehr häufig an Wegen, in Pflanzungen bei Honolulu. Nr. 2099, 2131.

*Stachytarpheta* sp.

Ähnlich der *S. Maximilianii* Schauer aus Brasilien, aber nicht sicher bestimmbar, da die gesammelten Exemplare zu wenig entwickelt sind.

Insel Oahu: Vulkan Kilauea, offene Waldstellen. Nr. 2076.

**Lantana Linn.**

*Lantana Camara* Linn., Spec. plant., p. 874. — Hillebrand, Flora Haw., p. 342.

Insel Oahu: Bedeckt trockene, wüste Plätze in Unmenge und bildet undurchdringliche Dickichte, zum Beispiel in der Umgebung von Honolulu. Nr. 2098.

Kommt hin und wieder auch mit weißen Blüten vor. Die Früchte werden von den Tauben gerne gefressen, und ihnen verdankt diese Art ihre Verbreitung auf den Hawaiischen Inseln.

**Solanaceae.**

**Solanum Linn.**

\* *Solanum Lycopersicum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 185 (1853).

Insel Oahu: Auf wüsten Plätzen, an Straßen bei Waikiki. Nr. 2075.

Früchte der hier vorkommenden Pflanze immer kugelig, von der Größe einer Kirsche, gelb bis rötlich, ohne Einschnitte.

**Physalis Linn.**

*Physalis Peruviana* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1670. — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 1068. — Hillebrand, Flora Haw., p. 310.

Insel Hawaii: Waldränder auf dem Kilauea. Nr. 2050.

**Datura Linn.**

\* *Datura fastuosa* Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 256.

Insel Oahu: An Straßen bei Waikiki nächst Honolulu. Nr. 2133.

Blüten blauviolett.

### Nicotiana Linn.

*Nicotiana glauca* Graham in Botan. Magaz., Tab. 2837. — Dunal in DC., Prodröm., Vol. XIII, I, p. 562. — Hillebrand, Flora Haw., p. 311.

Insel Oahu: Auf wüsten Plätzen in Honolulu. Nr. 2058. 4 bis 5 m hoch.

### Scrophulariaceae.

#### Herpestes Poepp.

*Herpestes Mounieria* H. B. K., Nov. gener. et spec., 2, p. 366. — Hillebrand, Flora Haw., p. 323.

Insel Oahu: An feuchten Stellen in der Nähe der Bucht von Waikiki. Nr. 2074.

Blüten weiß.

### Ficoideae.

#### Sesuvium Linn.

*Sesuvium Portulacastrum* Linn., Spec. plant., p. 446. — Hillebrand, Flora Haw., p. 140.

Insel Oahu: In der Bucht von Waikiki, an sandigen, sumpfigen Stellen. Nr. 285. April.

Blüten rosenfarbig.

### Rubiaceae.

#### Kadua Cham. et Schlechtend.

*Kadua centranthoides* Hook. et Arn. in Botan. Beeches Voyage, p. 85. — Hillebrand, Flora Haw., p. 160.

Insel Hawaii: Vulkan Kilauea, an sonnigen, trockenen Stellen zwischen Buschwerk. Nr. 2065.

Strauch von 50 bis 70 cm Höhe, im April mit Früchten.

#### Coprosma Forster.

*Coprosma ernodeoides* Gray in Proceedings American. Academ. Boston, Vol. IV, p. 49. — Hillebrand, Flora Haw., p. 185.

Insel Hawaii: Häufig auf Lavafeldern des Kilauea bei zirka 1300 m s. m. Nr. 2039.

Frucht eine mehr als erbsengroße, schwarze Beere. April.

#### Hydrophylax Linn. fil.

\* *Hydrophylax maritima* Linn. fil., Suppl. plant., p. 126 (1781).

Insel Oahu: Am Ufer brackiger Gewässer in der Nähe des Kapiolani-Parkes bei Honolulu.

Verbreitung: Ostindien, Madagaskar.

### Cucurbitaceae.

#### Cucumis Linn.

\* *Cucumis dipsaceus* Ehrenbg. in Spach, Végét. phaner., 6, p. 211. — Cogniaux in DC., Monogr. Phanerogam., Vol. III, p. 500.

Insel Oahu: Wüste Plätze, sonnige Abhänge des »Diamond head« bei Honolulu. Nr. 2057.

Verbreitung: Arabien, Abessinien, Gambia, Angola.

### Compositae.

#### *Vernonia* Schreber.

*Vernonia cinerea* Less. in *Linnaea*, Vol. IV, p. 291 (1829), et Vol. VI, p. 673 (1831). — Hillebrand, *Flora Haw.*, p. 191.

Insel Oahu: Wüste Plätze bei Honolulu. Nr. 2091.

#### *Ageratum* Linn.

*Ageratum conyzoides* Linn., *Spec. plant.*, p. 1175. — Hillebrand, *Flora Haw.*, p. 193.

Insel Oahu: In der Umgebung von Waikiki. Nr. 2097.

#### *Xanthium* Linn.

*Xanthium macrocarpum* DC., *Flora française Suppl.*, p. 356. — Hillebrand, *Flora Haw.*, p. 202.

Insel Oahu: Häufig auf wüsten Plätzen in Waikiki nächst Honolulu. Nr. 2095.

#### *Eclipta* Linn.

*Eclipta alba* Hasskarl, *Plant. varior. Javan.*, p. 528. — Hillebrand, *Flora Haw.*, p. 203.

Insel Oahu: An feuchten, kräuterreichen Stellen im Kapiolani-Park bei Honolulu. Nr. 2126. — Bei Honolulu. Nr. 2140.

#### *Bidens* Linn.

*Bidens pilosa* Linn., *Spec. plant.*, p. 1166. — Hillebrand, *Flora Haw.*, p. 217.

Insel Oahu: Am Rande von Sümpfen bei Waikiki. Nr. 2139.

Insel Hawaii: Wegränder auf dem Kilauea. Nr. 2043.

#### *Centaurea* Linn.

*Centaurea Melitensis* Linn., *Spec. plant.*, p. 1297. — DC., *Prodrom.*, Vol. VI, p. 593. — Hillebrand, *Flora Haw.*, p. 231.

Insel Oahu: Auf wüsten Plätzen bei Waikiki nächst Honolulu. Nr. 2128.

#### *Sonchus* Linn.

*Sonchus obraceus* Linn., *Spec. plant.*, p. 794. — Hillebrand, *Flora Haw.*, p. 231.

Insel Oahu: An Wegrändern bei Honolulu häufig. Nr. 2130, 2073.

---

Nachtrag zu den Meeresalgen der Hawaiischen Inseln.<sup>1</sup>

## Polysiphonia Grev.

*Polysiphonia ferulacea* Suhr in J. Ag., Spec. Algar., II, 3, p. 980. — DC., Toni, Syllog. Algar., Vol. IV, 3, p. 892. — *P. breviarticulata* Harv., Nereis Bor. Amer., II, p. 36, Tab. XVI, B, non, J. Agardh.

Insel Oahu: Bucht von Waikiki nächst Honolulu. Nr. 2011.

Die Form entspricht ziemlich genau der *P. polyphysa* Kützing, Tab. Phycol., 13, T. 62, p. 20, aus Neukaledonien. Daß Kützing in der Diagnose 5 siph. angibt, beruht vielleicht nur auf einem Irrtum, da die Zeichnung der Tafel ziemlich zweifellos 4 siph. zeigt. Ich glaube daher, daß sie als Synonym zu *P. ferulacea* Suhr zu ziehen ist, der sie im übrigen in jeder Beziehung ähnlich, ja gleich ist. Die vorliegende Pflanze zeigt wie *P. ferulacea* 4 siph. und fruktifiziert.

T. Reinbold.

---

<sup>1</sup> Vergl. diese Denkschriften, Bd. 81, p. 206 (1907).

#### IV. PTERIDOPHYTAE UND SIPHONOGAMAE VON HONGKONG UND KANTON.

Bearbeitet von Dr. K. Rechinger.

##### Pteridophytæ.

###### Davallia Smith.

*Davallia tenuifolia* Sw. in Schraders Journ., 1800, 2, p. 88 (1801). Benth., Flora Hongk., p. 462 (1861). — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 337 (1912) in Bullet. of miscellaneous information, Kew, additional, Ser. X.

An Mauern und Felsen bei Hongkong. Nr. 2344.

###### Adiantum Linn.

*Adiantum flabellulatum* Linn., Spec. plant., p. 1095 (1753). — Benth., Flora Hongk., p. 447. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 338.

Auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2247.

*Adiantum capillus Junonis* Ruprecht, Distr. Crypt. vasc. Ross., p. 49. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 338.

Bei Kanton. Nr. 2332.

###### Pteris Linn.

*Pteris longifolia* Linn., Spec. plant., p. 1074 (1753). — Benth., Flora Hongk., p. 447. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 340.

Hongkong. Häufig auf Felsen und an alten Mauern. Nr. 2337.

###### Blechnum Linn.

*Blechnum orientale* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1077 (1753). — Linn., Spec. plant., Edit. II, p. 1535 (1763). — Benth., Flora Hongk., p. 444. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 341.

Zwischen Buschwerk auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2259.

###### Nephrodium Rich.

*Nephrodium unitum* R. Br., Prodrum. Flora Nov. Holland., p. 148. — Benth., Flora Hongk., p. 456. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 348.

Unter Buschwerk bei Kanton. Nr. 2230.

###### Lygodium Sw.

*Lygodium scandens* Sw. in Schraders Journ., 1800, 2 (1801), p. 437. — Benth., Flora Hongk., p. 441. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 356.

Auf trockenen Anhöhen bei Kanton. Nr. 2328.

Zwischen Buschwerk auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2341.

## Lycopodiaceae.

### Lycopodium Linn.

*Lycopodium cernuum* Linn., Spec., plant., Edit. II, p. 1566 (1763). — Benth., Flora Hongk., p. 436. —  
Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 357.

Auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2340.

## Selaginellaceae.

Bearbeitet von G. Hieronymus (Berlin).

### Selaginella Spr.

*Selaginella uncinata* (Desv.) Spring, Monogr. II in Mém. Acad. roy. de Belgique, XXIV, 1849,  
p. 109 bis 110 p. p. (exkl. syn. *Lycopodium caesium*); syn. *Lycopodium uncinatum* Desv. in Lamarck,  
Encycl. Bot. Suppl. III, p. 558; *L. dilatatum* Hook. et Grev., Enumerat. Fil. in Hookers Botan. Miscellany,  
II (1831), p. 394, Nr. 149.

Victoria Peak bei Hongkong (K. Rechinger, Oktober 1905). Am selben Ort bei etwa 300 m Höhe  
s. m. (C. B. Robinson, im August 1911). Nr. 1561.

Obleich ich weder das Desvaux'sche Original exemplar von *Lycopodium uncinatum* Desv. noch  
die Original exemplare von *L. dilatatum* Hook. et Grev. gesehen und untersucht habe, so bezweifle ich  
nicht, daß die vorliegende Pflanze zu dieser Art gehört und daß der letztere Name nach Springs Vorgang  
als Synonym zu ersterem gestellt werden muß.

Dagegen scheint mir die von Spring zu der Art gezogene, bekannte unter dem Namen *Lycopodium  
caesium* oder *S. caesia*, in den botanischen Gärten häufig kultivierte Pflanze zwar nahe verwandt zu sein,  
aber aus der Art ausgeschlossen werden zu müssen, da dieselbe sich nicht nur durch das Irisieren des  
Laubes unterscheidet, sondern auch noch andere Kennzeichen vorhanden sind, die berechtigen, sie zu  
trennen und als besondere Art zu betrachten. So ist die Form sowohl der Seiten- wie der Mittelblätter  
beider Arten verschieden. Während erstere bei der *S. uncinata* ziemlich stark zugespitzt und deutlich  
sichelförmig eingebogen sind und die Beschreibung bei Desvaux: »foliis caulinaribus rameisque distan-  
tibus, oblongo-ovatis, acuminatis; acumine uncinato« also gut paßt, sind die Seitenblätter bei *S. caesia*  
fast gerade oder doch nur gegen die Spitze etwas sichelförmig eingebogen, dabei stumpfer, die der Seiten-  
zweige oft mit kurzem aufgesetzten Spitzchen versehen und der weißliche Oberrand ist schmaler und  
weniger auffallend.

Die Mittelblätter sind bei *S. uncinata* ebenfalls schmaler und spitzer. Es stimmt demnach auch auf  
diese besser die Desvaux'sche Beschreibung: »superficialibus (foliis) integerrimis, acuminatis, acumine  
longiusculo«. Bei *S. caesia* sind sie weniger spitz und weniger eingebogen und im allgemeinen etwas  
breiter.

Die Sporophylle dagegen sind bei *S. caesia* spitzer und etwas länger, von dünnerer Textur, in der  
Mitte gefaltet und erscheinen demnach, da der Mittelnerv am Rücken deutlich vortritt, mit einem niedrigen  
Kiel versehen, während die von *S. uncinata* etwas kürzer, in der Mitte nicht gefaltet, sondern abgerundet,  
kahnförmig flacher ausgebreitet und von etwas dickerer Textur sind.

*S. caesia*, die von Fortnum nach W. Hookers Angaben bei Spring aus China lebend importiert  
worden ist, ist seitdem wiederholt im südlichen und zentralen Teile Chinas gesammelt worden, so von

J. Gomes da Silva 1882 bei Lapa etc., von G. Cavalerie bei Kioutsou, von E. Faber bei Hongkong, von W. Hillebrand bei Canton und von Aug. Henry in der Provinz Hupeh in Zentralchina. (Nr. 4207.)

## Siphonogamae.

### Gramineae.

Bearbeitet von E. Hackel (Unterach).

#### Ischaemum Linn.

*Ischaemum aristatum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1049.

Subspec. *barbatum* Hackel in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VI, p. 204.

Trockene Bergabhänge bei Hongkong. Nr. 2313.

*Ischaemum ciliare* Retz, Observat. 6, p. 36. — Hackel in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VI, p. 225.

Umgebung von Hongkong. Nr. 2312.

#### Pollinia Trin.

*Pollinia speciosa* Hackel in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VI, p. 159.

Trockene Abhänge bei Hongkong. Nr. 2310.

#### Andropogon Linn.

*Andropogon Nardus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1046, sensu lat.

Var. *h. hamatulus* Hackel in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VI, p. 606.

Umgebung von Hongkong. Nr. 2309.

*Andropogon Schoenanthus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1046. — Hackel in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VI, p. 609.

Grasige Abhänge bei Hongkong. Nr. 2241.

#### Eremochloa Buse.

*Eremochloa falcata* Hackel in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VI, p. 263.

Hongkong, an sonnigen trockenen Abhängen. Nr. 2239.

#### Pogonatherum Pal. de Beauv.

*Pogonatherum crinitum* Kunth, Enumerat. I, p. 478. — Benth., Flora Hongk., p. 421. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 320.

Bei Hongkong, an Mauern. Nr. 2346.

#### Eragrostis Pal. de Beauv.

\* *Eragrostis atrovirens* Trinius in Steudel, Nomenclator. bot., p. 562 (1840).

Syn.: *Poa atrovirens* Desf., Flora Atl., I, p. 73 (1798). — *E. bahiensis* Schrader in Schultes, Mantissa II, p. 318 (1822).

Umgebung von Hongkong. Nr. 2314.

\* *Eragrostis ferruginea* Pal. de Beauv., Agrostograph., p. 71.

Umgebung von Hongkong, Nr. 2318.

### Imperata Cyr.

*Imperata cylindrica* Pal. de Beauv., Agrostograph., p. 165. — Benth., Flora Hongk., p. 419. —  
Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 318.

Syn.: *I. arundinacea* Cyr., Kunth, Enumerat., I, p. 477. Var. *Koenigii*.

An trockenen Bergabhängen bei Hongkong, Nr. 2315.

### Arundo Linn.

*Arundo Madagaskariensis* Kunth., Revis. Gramin., I, p. 273, Tab. 48. — Benth., Flora Hongk.,  
p. 427.

Umgebung von Hongkong, Nr. 2311.

### Bambusa Linn.

*Bambusa flexuosa* Munro<sup>1</sup> in Transact. Linn. Soc., Vol. XXVI, p. 111. — Dunn et Tutcher,  
Flora Hongk., p. 331.

Kanton, im Hofe eines Tempels angepflanzt. Nr. 2261.

Steril, daher ist die Bestimmung unsicher. Sehr zierliche 3 bis 4 m hohe Gebüsch.

## Cyperaceae.

Bearbeitet von E. Palla (Graz).

### Gahnia Forst.

*Gahnia tristis* Nees in Steudel, Synops. plant. glum., II, p. 163 (1855).

Bei Hongkong, Nr. 2238.

### Rhynchospora Vahl.

*Rhynchospora rubra* Makino in The Botan. Magaz., XVII, p. 180 (1903); *Schoenus ruber* Lour.,  
Flora Cochinch., ed. W., p. 52 (1793); *Rhynchospora Wallichiana* aut.

Bei Hongkong, Unter Nr. 2254.

### Fimbristylis Vahl.

*Fimbristylis annua* R. Sch., Syst., II, p. 95 (1817); *Scirpus annuus* All., Flora Pedem., II,  
p. 277 (1785); *Fimbristylis diphylla* Vahl, Enumerat. plant., II, p. 289 (1806); Benth., Flora Hongk.,  
p. 392 (1861).

Bei Hongkong, Nr. 2316.

### Pycreus Beauv.

*Pycreus polystachyus* Beauv., Flora d'Oware, II, p. 48, Tab. 86, Fig. 2 (1807); *Cyperus poly-*  
*stachyus* Rottb., Descr. et Icon., p. 39 (1773).

Bei Hongkong, Nr. 2254 und 2319.

<sup>1</sup> Det. Dr. K. Reehinger.

**Carex L.**

*Carex cruciata* Wahlbg. in Vet.-Akad. Handl. Stockholm, XXIV, p. 149 (1803); *C. bengalensis* Roxb., Flora Ind., III, p. 572 (1832); Benth., Flora Hongk., p. 401 (1861).

Auf dem »Peak« bei Hongkong. Nr. 2245.

**Urticaceae.****Boehmeria Jacq.**

*Boehmeria densiflora* Hook. et Arn., Botan. in Beeches Voyage, p. 271. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 250.

Sträucher auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2343.

**Pilea Lindley.**

*Pilea muscosa* Lindley, Coll. bot., Tab. 4. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 248.

Hongkong, an alten Mauern nicht selten. Nr. 2345.

**Moraceae.****Ficus Linn.**

*Ficus hirta* Vahl, Enumerat., II, p. 201. — King, Monogr. Ficus in Annal. royal Garden Calcutta, Vol. I, p. 149, Tab. 168. — Benth., Flora Hongk., p. 329. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 247.

Eine sehr variable Art. Blätter bald ganzrandig, bald gelappt, ähnlich denen von *Ficus Carica* L. Sträucher bei Hongkong. Nr. 2323.

**Lauraceae.****Actinodaphne Nees ab Es.**

*Actinodaphne Chinensis* Nees ab Es., System., Lauracear., p. 600. — Benth., Flora Hongk., p. 293. — *Litsea Chinensis* Blume. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 225.

Sträucher auf sonnigen Hügeln bei Hongkong. Nr. 2257.

24. Oktober mit Früchten.

**Cassytha Linn.**

*Cassytha filiformis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 35. — Nees, System. Lauracear., p. 642. — Benth., Flora Hongk., p. 294. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 226.

Victoria Peak bei Hongkong, auf Buschwerk. Nr. 2303.

Die hier vorkommende Pflanze ist gleichmäßig kurz behaart, viel mehr als diejenige von Papuasien.

**Euphorbiaceae.****Phyllanthus Linn.**

*Phyllanthus cinerascens* Hook. et Arn., Botan. Beech., p. 211.<sup>1</sup> — *P. fasciculatus* Müll. Argov. in DC., Prodr., Vol. XV, 2, p. 350. — Benth., Flora Hongk., p. 311. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 235.

Victoria Peak bei Hongkong, niederer Strauch. Nr. 2325.

Det. L. Radlkofer.

<sup>1</sup> »Ich teile Ihnen mit, daß ich mir von Herrn Dr. O. Stapf in Kew eine authentische Probe von *Phyllanthus cinerascens* Hook. et Arn. zur Sicherung meiner Bestimmung durch vergleichende anatomische Untersuchung erbeten und von der bei Benth., Flora Hongk. erwähnten Pflanze von Wilford erhalten habe. Die eigentliche anatomische Beschaffenheit ist die gleiche, wie bei Ihrer Pflanze, die Bestimmung ist also richtig.«

L. Radlkofer.

### Ternstroemiaceae.

#### Eurya Thunbg.

*Eurya japonica* Thunbg., Flora Japon., p. 191, Tab. 25. — Benth., Flora Hongk., p. 28. — Dunn et Tutchcr, Flora Hongk., p. 43.

Strauch auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2326.

#### Gordonia Ell.

*Gordonia anomala* Spreng., System., III, p. 126. — Benth., Flora Hongk., p. 29. — Dunn et Tutchcr, Flora Hongk., p. 45.

Sträucher auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2250.

22. Oktober in Blüte, Blüten weißlich-gelb, zugleich reife Früchte.

### Málvaceae.

#### Sida Linn.

*Sida humilis* Willd., Spec. plant., Vol. III, p. 744. — Benth., Flora Hongk., p. 32. — Dunn et Tutchcr, Flora Hongk., p. 47.

Wüste Plätze bei Kanton. Nr. 2329.

### Sterculiaceae.

#### Helicteres Linn.

*Helicteres angustifolia* Linn., Spec. plant., p. 963. — Benth., Flora Hongk., p. 37. — Dunn et Tutchcr, Flora Hongk., p. 50.

Bei Hongkong. Nr. 2242, 2306.

### Rhamnaceae.

#### Berchemia Neck.

*Berchemia lineata* DC., Prodróm., Vol. II, p. 25. — Benth., Flora Hongk., p. 67. — Dunn et Tutchcr, Flora Hongk., p. 63. — Hook et Arn., Botan. Beech., p. 37.

Hügel bei Kanton. Nr. 2331.

Aus der Umgebung von Kanton noch nicht angegeben.

### Melastomataceae.

#### Melastoma Linn.

*Melastoma macrocarpum* Don. in Mem. Wern. Soc., IV, p. 289. — Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VII, 348. — Benth., Flora Hongk., p. 113. — Dunn et Tutchcr, Flora Hongk., p. 106.

Var. *a.* Benth., l. c., p. 114.

Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2327.

Var. *b.* Benth., l. c., p. 114.

Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2255.

Niedere Sträucher.

*Melastoma decemfidum* Roxb., Catal. hort. Beng., p. 90, et Flora Ind., Vol. II, p. 406. — Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VII, p. 345. — Benth., Flora Hongk., p. 114. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 106.

Sträucher auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2253.

*Melastoma repens* Desv. in Lam., Encycl. méthod. Bot., IV, p. 31. — Cogniaux in DC., Monogr. Phanerog., Vol. VII, p. 344. — Benth., Flora Hongk., p. 113. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 106. — Hance, Suppl., Flora Hongk. in Journ. Linn. Soc., Vol. XIII, p. 103 (1873).

Kriechender Strauch auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2308.

### Myrtaceae.

#### Rhodomyrtus DC.

*Rhodomyrtus tomentosa* DC., Prodr., Vol. III, p. 240. — Benth., Flora Hongk., p. 121. — Dunn et Tutcher, p. 104.

Strauch auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2251.

### Haloragaceae.

#### Haloragis Forster.

*Haloragis tetragyna* Hook. fil., Flora Nea Zealand, Vol. I, p. 62. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 102.

Syn.: *Haloragis scabra* Benth., Flora Hongk., p. 139.

Auf trockenen Hügeln bei Hongkong. Nr. 2324.

### Samydaceae.

#### Homalium Jacq.

*Homalium fagifolium* Benth., Flora Hongk., p. 122. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 110. Strauch auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2321.

Det. L. Radlkofer.

### Leguminosae.

#### Desmodium Desv.

*Desmodium pulchellum* Benth., Flora Hongk., p. 83. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 79. Sträucher auf sonnigen Anhöhen bei Kanton. Nr. 2263.

Bei Hongkong. Nr. 2342.

*Desmodium triflorum* DC., Prodr., Vol. II, p. 334. — Benth., Flora Hongk., p. 83. An Wegrändern bei Hongkong. Nr. 2184.

#### Ormosia Jack.

*Ormosia* spec.

Schlingender Strauch mit violetten Blüten. Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2252.

### Labiatae.

#### Anisomeles R. Br.

*Anisomeles ovata* R. Br. in Aiton, Hort. Kew., Edit. 2, Vol. 2, p. 364. — Benth., Flora Hongk., p. 278. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 211.

Sonnige Anhöhen bei Kanton. Nr. 2333.

**Teucrium** Linn.

*Teucrium quadrifarium* Ham. in D. Don, Prodrum., Flora Nepal, p. 108. — Benth., Flora Hongk., p. 280. — Dunn et Tutcher, p. 212.

Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2240.

Blüten weiß.

**Plectranthus** L'Herit.

*Plectranthus amethystoides* Benth. in DC., Prodrum., Vol. XII, p. 61. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 208.

Sonnige Hügel bei Kanton. Nr. 2336.

**Verbenaceae.****Vitex** Linn.

*Vitex Negundo* Linn., Spec. plant., p. 638. — Benth., Flora Hongk., p. 273. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 204.

Sträucher bei Kanton. Nr. 2335.

**Acanthaceae.****Justicia** Linn.

*Justicia Championi* T. Anders in Benth., Flora Hongk., p. 264. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 199.

Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2243, 2347.

*Justicia procumbens* Linn., Spec. plant., p. 15. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 200. — *Rostellaria procumbens* Nees ab Esenb. in Wallich, Plant. asiatic. varior., Vol. III, p. 101. — Benth. Flora Hongk., p. 265.

An kurzgrasigen Stellen auf Hügeln bei Hongkong. Nr. 2248.

**Rubiaceae.****Diplospora** DC.

*Diplospora viridiflora* DC., Prodrum., Vol. IV, p. 477. — Benth., Flora Hongk., p. 157. — Botan. Regist., Tab. 1026. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 132.

Strauch auf sonnigen Hügeln bei Hongkong. Nr. 2258.

**Hedyotis** Linn.

*Hedyotis acutangula* Champ. in Kew Journ. Bot., IV, p. 171. — Benth., Flora Hongk., p. 148. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 127.

Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2256.

**Umbelliferae.****Hydrocotyle Linn.**

*Hydrocotyle asiatica* Linn., Spec. plant., p. 234. — Benth., Flora Hongk., p. 134. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 115.

Wegränder bei Hongkong. Nr. 2307.

**Compositae.****Elephantopus Linn.**

*Elephantopus scaber* Linn., Spec. plant., p. 814. — Benth., Flora Hongk., p. 170. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 139.

Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2170.

**Eupatorium Linn.**

*Eupatorium Wallichii* DC., Prodröm., Vol. V, p. 179. — Benth., Flora Hongk., p. 172. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 139.

Sonnige Abhänge bei Kanton. Nr. 2262.

**Solidago Linn.**

*Solidago Virga aurea* Linn., Spec. plant., p. 1235. — DC., Prodröm., Vol. V, p. 338. — Benth., Flora Hongk., p. 179. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 140.

Sonnige Hügel bei Hongkong. Nr. 2244, 2338.

**Aster Linn.**

*Aster baccharoides* Steetz in Seem. Bot. Her., p. 385. — Benth., Flora Hongk., p. 175. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 141.

Sonnige Hügel bei Hongkong. Nr. 2317.

**Vernonia Schreb.**

*Vernonia chinensis* Less. in Linnaea, Bd. VI, p. 105, 674 (1831) — Benth., Flora Hongk., p. 169. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 138.

Sonnige Hügel bei Kanton. Nr. 2334.

**Gynura Cass.**

*Gynura ovalis* DC., Prodröm., Vol. VI, p. 300. — Benth., Flora Hongk., p. 189. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 147.

Auf dem Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2339.

**Boltonia L'Herit.**

*Boltonia indica* Benth., Flora Hongk., p. 174. — Dunn et Tutchet, Flora Hongk., p. 141.

Syn.: *Hisutsua Cantoniensis* DC., Prodröm., Vol. VI, p. 44.

Trockene Anhöhen bei Kanton. Nr. 2260.

### Blumea DC.

*Blumea hieracifolia* DC., Prodröm., Vol. V, p. 442. — Benth., Flora Hongk., p. 178. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 143.

Sonnige Hügel bei Hongkong. Nr. 2249.

### Inula Linn.

*Inula Cappa* DC., Prodröm., Vol. V, p. 469. — Benth., Flora Hongk., p. 180. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 144.

Trockene Anhöhen bei Hongkong. Nr. 2304, 2322.

### Chrysanthemum Linn.

*Chrysanthemum indicum* Linn., Spec. plant., p. 889. — Botan. Reg., Tab. 1287. — Benth., Flora Hongk., p. 184. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 184.

Sonnige Abhänge des Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2302.

Pflanze 30 bis 40 cm hoch, Blüten gelb, nicht »gefüllt«, 22. Oktober.

### Cirsium DC.

*Cirsium chinense* Gardn. et Champ. in Kew Journ., Bot. I, p. 323. — Benth., Flora Hongk., p. 168. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 149.

Trockene Hügel bei Hongkong. Nr. 2305.

### Lactuca Linn.

*Lactuca brevirostris* Champ. in Kew Journ., Bot. IV, p. 237. — Benth., Flora Hongk., p. 192. — Dunn et Tutcher, Flora Hongk., p. 150.

Victoria Peak bei Hongkong. Nr. 2348.

## V. PTERIDOPHYTAE UND SIPHONOGAMAE DER INSEL CEYLON.

Bearbeitet von Dr. K. Rechinger.

### Pteridophytæ.

#### Aspidium Sw.

*Aspidium puberulum* Desv., Prodröm., p. 245 (1827). — *Nephrodium arbuscula* Desv., Prodröm. p. 253. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 277, Fig. 142. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 87.

Waldränder bei Kandy. Nr. 2414, 2264.

*Aspidium aristatum* Sw. in Schraders Journal, 1800, 2, p. 37. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 229. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 101. — *Lastrea aristata* Moore, Ind., p. 85.

In Wäldern bei Kandy häufig. Nr. 2269.

*Aspidium cucullatum* Blume, Enumerat. plant. Javan., Fasc. 2, p. 152 (1828). — *Nephrodium cucullatum* Baker, Synops., p. 290. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, Fig. 138, p. 270.

An sonnigen Waldblößen bei Kandy häufig. Nr. 2375.

*Aspidium recedens* Low, Ferns of brit. and exotic., Vol. VII, Tab. 1. — *Lastrea recedens* Beddome, Ferns of South-India, Tab. 98. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 260. — *Nephrodium recedens* Hooker, Synops. Filic., Vol. IV, Tab. 265.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2270.

#### Gymnopteris Presl.

*Gymnopteris quercifolia* Bernh. in Schraders Neues Journal, Bd. 1—2 (1806). — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 432, Fig. 262. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 47. — Christ, Farnkräuter, p. 49, Fig. 113.

In Bergwäldern, an Erdabhängen in schattigen Wäldern bei Kandy. Nr. 2410. 2495.

#### Nephrolepis Schott.

*Nephrolepis biserata* Schott, Genera Filic. ad., Tab. 3 (1834). — *N. acuta* Presl, Tentamen, p. 79 (1836) — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 284. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 94.

In schattigen Hohlwegen in Wäldern auf dem Erdboden. Nr. 2790.

#### Adiantum Linn.

*Adiantum caudatum* Linn., Mantissa, p. 308 (1771). — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 82. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 2.

Bei Kandy in schattigen Hohlwegen auf Erde. Nr. 2353.

## Pteris Linn.

*Pteris aquilina* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1075. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 115.

Waldränder und Lichtungen bei Kandy. Nr. 2358.

*Pteris ensiformis* Burm., Flora Ind., p. 230 (1786). — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 107. — *P. crenata* Sw. in Schraders Journal, 1800, 2, p. 65. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 35 Kandy, an trockenen Waldstellen, an Hohlwegen. Nr. 2383.

*Pteris quadriaurita* Retz, Observat., 6, p. 38. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 111. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 31.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2267, 2349, 2457.

Bildet vielfache Übergänge zu *P. semipinnata* Linn. und diese zu *P. ensiformis* Burm.

*Pteris semipinnata* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1076. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 109, Fig. 58. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 34.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2266, 2272.

## Drymoglossum Presl.

*Drymoglossum piloselloides* Presl, Tentamen, p. 227, Tab. 10, Fig. 5, 6 (1836). — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 411, Fig. 244. — Hooker, Synops. Filic., p. 398.

Häufig bei Kandy auf der Rinde verschiedener Bäume. Nr. 2389.

## Hemionitis Linn.

*Hemionitis cordata* Hook. et Grevill., Icon. Filic., Tab. 64 (1828). — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 53. — *H. cordifolia* Roxb., Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 415. — Christ Farnkräuter, p. 60.

Kandy, in Wäldern in schattigen Hohlwegen auf dem Erdboden nicht selten. Nr. 2406.

## Polypodium Linn.

*Polypodium longipes* Link, Kunze in Linnaea, Bd. 23, p. 280 (1850). — Vergl. Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 366 (unter *P. Phymatodes* Linn.).

An Bäumen bei Kandy häufig. Nr. 2474 (junge Exemplare). Nr. 2462, 2441 (ausgewachsene Exemplare).

Die Wedel werden bis 1 m lang, auf den Wedelstiel entfallen 20 bis 25 cm.

Kommt auch mit ganz ungeteilten Wedeln von zirka 10 cm Länge vor, die aber auch Sori entwickeln können, auch dreigeteilte, gegabelte Wedel kommen vor.

## Niphobolus Kaulf.

*Niphobolus adnascens* Kaulf., Enumerat., p. 124. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 325. — *Polypodium adnascens* Sw., Synops., p. 25, 222, Tab. 2, Fig. 2. Hooker, Synops. Filic., p. 349. — Christ, Farnkräuter, p. 98.

In der Umgebung von Kandy häufig auf Bäumen. Nr. 2475.

Vermag wie auch *N. nummulariaefolius* Beddome die größte Sonnenhitze zu ertragen.

*Niphobolus nummulariaefolius* Beddome, Ferns of South-India, Tab. 185, p. 62 (1863). — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 332, Fig. 183. — *Polypodium nummulariaefolium* Metten., Polypod., p. 123, Tab. 3, 9 bis 10. — Hook., Synops. Filic., p. 351.

Häufig auf den Stämmen verschiedener Bäume, ihre Äste oft dicht bedeckend. Nr. 2477.

#### Drynaria Presl.

*Drynaria Linnaei* Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 343. — *Polypodium Linnaei* Bory in Ann. scienc. nat. I, Ser. V, p. 464, Tab. 12. — Hooker, Synops. Filic., p. 368.

Kandy, auf Urwaldbäumen. Nr. 2460.

Wedel bis 1·5 m lang.

#### Gleichenia R. Br.

*Gleichenia linearis* Clarke in Transact. Linn. Soc., Vol. II, Botan., 1, p. 428 (1880). — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 4. — Beddome, Ferns of South-India, Tab. 74. — *G. dichotoma* Hook., Spec. Filic., Vol. 1, p. 12.

In der Umgebung von Kandy zwischen Buschwerk auf offenen sonnigen Waldstellen. Nr. 2351.

#### Lygodium Sw.

*Lygodium circinatum* Sw., Synops., p. 153. — Diels in Engl., Natürl. Pflanzenfam., Bd. IV, 1, p. 366. — Beddome, Ferns of South-India, p. 455, Fig. 281.

In Wäldern bei Kandy, als Kletterpflanze auf Bäumen. Nr. 2271.

*Lygodium scandens* Sw. in Schraders Journal, 1800, 2, p. 106. — Hook., Synops. Filic., p. 437.

*Lygodium microphyllum* R. Br., Prodröm. Flora Nov. Holland., p. 162. — Beddome, Ferns of brit. India and Ceylon, p. 455, Fig. 282.

In Wäldern bei Mount Lavinia nächst Colombo. Nr. 2290.

### Siphonogamae.

#### Gramineae.

Bearbeitet von E. Hackel (Attersee).

#### Pogonatherum Pal. de Beauv.

*Pogonatherum paniceum* Hackel, ined.

*Pogonatherum saccharoideum* var. *genuinum* Hackel in DC., Monograph. Phanerog., Vol. VI, p. 192. — Vergl. Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 222. — *Saccharum paniceum* Lam., Encycl. méthod., Vol. I, p. 595, Tab. 40, Fig. 3.

An Mauern bei Kandy. Nr. 2355.

#### Ischaemum Linn.

*Ischaemum ciliare* Retz, Observat., VI, p. 36. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 216.

Bei Kandy. Nr. 2352.

#### Andropogon Linn.

*Andropogon Nardus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1046. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 242.

Var. *α genuinus* Hackel in DC., Monograph. Phanerog., Vol. VI, p. 602.

Forma *aristata* Hackel.

An lichten Waldstellen bei Kandy. Nr. 2357, 2420.

#### **Themeda Forskål.**

*Themeda Forskålii* Hackel in DC., Monograph. Phanerog., Vol. VI, p. 659. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 248.

Var. *ξ maior* Hackel, l. c., p. 662.

Bei Kandy. Nr. 2450.

#### **Perotis Aiton.**

*Perotis indica* K. Schum. in Pflanzenwelt Ostafrika, Bd. C, 99. — *P. latifolia* Aiton, Hort. Kew. I, p. 85. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 189.

An Mauern bei Kandy. Nr. 2378.

#### **Panicum Linn.**

*Panicum cimicinum* Retz, Observat., III, p. 9. — *Axonopus cimicinus* Pal. de Beauv., Agrostograph., — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 166.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2379, 2275.

*Panicum maximum* Jacq., Icones plant. rarior., Vol. I, p. 2. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 153.

Waldlichtungen bei Kandy. Nr. 2374.

*Panicum montanum* Roxb., Flora Ind., Vol. I, p. 313. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 155.

Wälder bei Kandy. Nr. 2494.

*Panicum patens* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 58. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, V, p. 159.

Auf Waldboden bei Kandy. Nr. 2434, 2356.

*Panicum pilipes* Nees et Arn. ex Büse in Miq., Plant. Junghuhn, III, p. 376. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 158.

Waldlichtungen bei Kandy. Nr. 2268.

*Panicum uncinatum* Raddi, Agrostograph. Brasil., p. 41. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 160.

Wälder bei Kandy. Nr. 2382.

#### **Isachne R. Br.**

*Isachne australis* R. Br., Prodrum. Flora Nov. Holland., p. 196. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 128.

Trockene Stellen bei Kandy. Nr. 2403.

#### **Sporobolus R. Br.**

*Sporobolus diander* Pal. de Beauv., Agrostograph., p. 25. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 260.

Trockene Stellen bei Kandy. Nr. 2396.

**Bambusa** Schreber.

\* *Bambusa pallida* Munro in Transact. Linn. Soc., Vol. 26, p. 97 (1868).

Bildet in Urwäldern ober Kandy mächtige Büsche. Nr. 2366.

Blühend im November.

Diese Art scheint aus Ceylon noch nicht bekannt zu sein. (Hackel.)

Verbreitung: Ostindien.

**Cyperaceae.**

Bearbeitet von E. Palla (Graz).

**Fimbristylis** Vahl.

*Fimbristylis complanata* Link, Hort. Berol., I, p. 292 (1827); *Scirpus complanatus* Retz., Observ., V, p. 14 (1789).

Urwaldränder bei Kandy. Nr. 2276.

**Chlorocyperus** Rikli.

*Chlorocyperus exaltatus* Palla; *Cyperus exaltatus* Retz., Observ., bot., V, p. 11 (1789).

Ufer des großen Teiches in Kandy. Nr. 2404.

*Chlorocyperus enodis* Palla, *Cyperus enodis* Böckeler in Linnaea, XXXVI, p. 271 (1869 bis 1870).

Ufer des großen Teiches in Kandy. Nr. 2502.

**Pycneus** Beauv.

*Pycneus eragrostis* Palla in Handel-Mazzetti, Bot. R. in d. Pont. Randgeb., Ann. d. k. k. Naturh. Hofm., XXIII, p. 204 (1909); *Cyperus eragrostis* Vahl, Enumerat. plant., II, p. 322 (1806).

An Wassergräben bei Kandy. Nr. 2377.

**Duval-Jouvea** Palla.

*Duval-Jouvea pilosa* Palla in Koch's Syn., III. Aufl., p. 2555 (1905); *Cyperus pilosus* Vahl, Enumerat. plant., p. 354 (1806).

An Wassergräben bei Kandy. Nr. 2377.

**Hypoporum** Nees.

*Hypoporum Roxburghianum* Nees in herb., sec. Böckeler in Linnaea, XXXVIII, p. 452 (1874).

In Urwäldern bei Kandy. Nr. 2430.

**Palmae.****Calamus** Linn.

*Calamus Rotang* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 325. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 331.

In Bergwäldern bei Kandy. Nr. 2469.

**Caryota Linn.**

*Caryota urens* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1189. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 324.

Wälder bei Kandy. Nr. 2461.

Ziemlich häufig in großen blühenden und fruchtenden Exemplaren. Unter diesen gewöhnlich eine Menge von Keimlingen auf dem Erdboden.

**Commelinaceae.****Aneilema R. Br.**

*Aneilema spiratum* R. Br., Prodrum. Flora Nov. Holland., p. 271, adnotat. — C. B. Clarke in DC., Monograph. Phanerog., Vol. III, p. 207. — *A. nanum* Kunth, Enumerat., 4, p. 65.

Ufer des Sees in Kandy. Nr. 4232.

**Liliaceae.****Dianella Lam.**

*Dianella ensifolia* Redouté, Liliac., Vol. I, Tab. I (1802). — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 1404. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 288.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2503.

Blüten grünlich-weiß, mitunter etwas bläulich. Beeren kobaltblau, reifen im November.

**Dracaena Linn.**

*Dracaena Thwaitesii* Regel in Acta Hort. bot. Petropolit., Vol. I, p. 144 (1871). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 287.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 5398.

**Gloriosa Linn.**

*Gloriosa superba* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 305. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 294.

An Waldrändern bei Kandy. Nr. 2491.

Blüten ziegelrot und grün.

**Smilax Linn.**

*Smilax prolifera* Roxb., Flora Ind., Vol. III, p. 795 (1832). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 283.

Schlingend in Wäldern bei Kandy. Nr. 2480.

**Asparagus Linn.**

*Asparagus falcatus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 314. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. V, p. 285. Waldränder bei Kandy. Nr. 2274.

**Zingiberaceae.****Alpinia Linn.**

*Alpinia calcarata* Roxb. in Transact. Linn. Soc., Vol. VIII, p. 347 (1807). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 249.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2473.

Zingiber Adanson.

*Zingiber Wightianum* Thwaites, Enumerat., p. 315. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 257.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2478.

Orchidaceae.

Acanthephippium Blume.

*Acanthephippium bicolor* Lindley in Botan. Regist., Vol. XX, Tab. 1730 (1835). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 164.

In Urwäldern ober Kandy auf dem Erdboden.

Im November von mir gesammelt und lebend mitgebracht, hat im Mai 1909 in den Glashäusern des Wiener botanischen Gartens der Universität geblüht. Blüten in Alkohol.

Habenaria Willd.

\* *Habenaria Salaccensis* Blume,<sup>1</sup> Bijdrag., p. 403, Tab. 13. — Kränzlin, Orchidacear. genera et spec., Vol. I, p. 231.

In Urwäldern bei Kandy. Nr. 2485.

Blüten grün. Bisher nur von Java bekannt.

Det. F. Kränzlin.

Piperaceae.

Bearbeitet von C. de Candolle (Genf).

Peperomia Ruiz et Pavon.

\* *Peperomia pellucida* Kunth in Humb. Bonpl. Kunth, Nov. genera et spec. plant., I, p. 64.

Var. *pygmaea* Miquel.

Verbreitung: Tropisches Amerika und Afrika.

In Wäldern am Fuße von Bäumen bei Kandy. Nr. 2440.

Ist in Trimen, Handb. der Flora von Ceylon, nicht angeführt.

Piper Linn.

\* *Piper umbellatum* Linn., Spec. plant., p. 30.

Var. *subpellatum* C. DC. in Don. Smith, Enumerat., VI, p. 39.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2452.

Ist in Trimen, Handb. der Flora von Ceylon, nicht angeführt.

Moraceae.

Artocarpus Forster.

*Artocarpus nobilis* Thwaites, Enumerat. Ceylon., p. 262 (1861). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol., IV, p. 98.

---

<sup>1</sup> Bestimmt von Professor F. Kränzlin (Berlin), wofür an dieser Stelle dem genannten Herrn der Dank ausgesprochen wird.

Baum bei Kandy. Nr. 2354.

Auch häufig kultiviert; »Jakfruit« genannt.

### Ficus Linn.

*Ficus gibbosa* Blume, Bijdrag., p. 466.

Var. *tuberculata* King, Monograph. Fic. in Ann. bot. Gard. Calcutta, Vol. I, p. 6. — Wight, Icones, Tab. 651. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 85.

Häufiger Baum bei Kandy. Nr. 2496.

Oft mit zahlreichen Exemplaren von *Loranthus*-Arten bedeckt.

*Ficus religiosa* Linn., Spec. plant., p. 1059. Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 90.

Große Bäume bei den buddhistischen Tempeln in Kandy. Nr. 2451, 2386.

Stammt aus dem Himalaya, pflanzt sich aber auch hier selbständig fort, häufig wachsen aus den Mauerritzen der Tempel junge Pflanzen auf.

### Ulmaceae.

#### Trema Lour.

*Trema orientalis* Blume, Mus. botan., Vol. II, p. 62 (1852). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 82. — *Sponia orientalis* Planchon in DC., Prodom., Vol. XVII, p. 200.

Waldränder bei Kandy. Nr. 2422.

### Urticaceae.

#### Debregeasia Gaudich.

*Debregeasia velutina* Gaudich. in Voyage Bonite, Botan., Tab. 90 (1844 bis 1846). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 119.

Waldränder bei Kandy. Nr. 2415, 2448.

#### Pilea Lindl.

*Pilea muscosa* Lindl., Collect. botan. Tab. 4. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 108.

Kandy, häufig an schattigen Plätzen, an Mauern in der Nähe der Stadt. Nr. 2449.

Stammt aus dem tropischen Amerika.

### Loranthaceae.

#### Loranthus Linn.

*Loranthus longiflorus* Desrouss. in Encycl. méthod., Vol. III, p. 598 (1789). Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 468.

Auf großen Ficusbäumen in Kandy. Nr. 2492.

Zweige lang herabhängend, Blüten grün und orange.

*Loranthus Neelgherensis* W. et Arn., Prodom., p. 382 (1834). — Trimen, Handb. Flora Ceylon Vol. III, p. 468.

Auf großen Ficusbäumen in Kandy. Nr. 2504, 2453.

Zusammen mit *Loranthus longiflorus* Desrouss.

Blüht im November.

### Portulacaceae.

#### Talinum Adanson.

\* *Talinum patens* Willd., Spec. plant., II, p. 863.

Bei Kandy an feuchten beschatteten Mauern und auf Felsen in Menge. Nr. 2472.

Aus Gärten verwildert.

Stammt aus Westindien und Mexiko.

In Trimen, Handb. der Flora von Ceylon, nicht erwähnt.

### Lauraceae.

#### Tetranthera Jacq.

*Tetranthera cauliflora* Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 450. — Syn. *T. longifolia* Nees, System. Laurin., p. 528.

Niederer Strauch in den Urwäldern bei Kandy. Nr. 2428, 2466.

#### Litsaea Nees ab Esenb.

*Litsaea Zeylanica* Nees ab Esenb. in Amoenitat. bot. Bonn., Fasc. I, p. 58 (1823). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 454.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2394.

Die Bestimmung ist nicht sicher, da ich nur sterile Zweige gesammelt habe.

#### Cinnamomum Linn.

*Cinnamomum Zeylanicum* Blume, Bijdrag., p. 568 (1825). Wight, Icon. Ind. orient., Tab. 123. — Trimen, Handb., Flora Ceylon, Vol. III, p. 441.

In großer Menge kultiviert in den »Cinnamomum Gardens«, zum Beispiel bei Mount Lavinia nächst Colombo. Nr. 2293.

Die Laubblätter sind häufig mit zahlreichen Cecidien besetzt.

### Phytolaccaceae.

#### Rivina Linn.

*Rivina laevis* Linn., Mantissa, I, p. 41. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 410.

Auf wüsten Plätzen bei Kandy. Nr. 2439.

Stammt aus dem tropischen Amerika.

### Rosaceae.

#### Rubus Linn.

*Rubus Moluccanus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1197. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 136.

Waldränder und lichte Waldstellen bei Kandy. Nr. 2458.

## Leguminosae.

### Cassia Linn.

*Cassia hirsuta* Linn., Spec. plant., p. 540. — Benth., Revis. gener. Cassiae in Transact. Linn., Soc., Vol. 25, p. 534. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 106.

Bei Kandy in Holzschlägen. Nr. 2418.

Stammt aus dem tropischen Amerika.

*Cassia Tora* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 376. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 106.

Wüste Stellen bei Kandy. Nr. 2283.

### Phaseolus Linn.

*Phaseolus adenanthus* Meyer, Primit. Flora Essequ., p. 239 (1818). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 70.

Trockene Anhöhen bei Kandy. Nr. 2426.

### Crotalaria Linn.

*Crotalaria striata* DC., Prodrum., Vol. II, p. 131 (1825). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 18.

Waldlichtungen auf Anhöhen bei Kandy. Nr. 2489.

Strauch mit gelben Blüten.

*Crotalaria laburnifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 715. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 19.

Bei Kandy. Nr. 2278.

### Desmodium Desv.

*Desmodium pulchellum* Benth., Flora brit. Ind., Vol. II, p. 162 (1826). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 49.

Waldränder bei Mount Lavinia nächst Colombo. Nr. 2393.

*Desmodium triflorum* DC., Prodrum., Vol. II, p. 334 (1825). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 54.

Bei Kandy. Nr. 2399.

*Desmodium Scalpe* DC., Prodrum., Vol. II, p. 334 (1825). — Trimen, Handb., Flora Ceylon, Vol. II, p. 50.

Strauch bei Kandy mit schönen Blüentrauben von der Farbe wie Esparsette (*Onobrychis sativa* L.). Nr. 2464.

*Desmodium polycarpum* DC., Prodrum., Vol. II, p. 334. — *D. heterocarpum* DC. in Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 53.

Bei Kandy, niederer Strauch mit violetten Blüten. Nr. 2368.

**Oxalidaceae.**

**Oxalis Linn.**

*Oxalis violacea* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 434. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 197. — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 2215.

Sehr häufig um Kandy an wüsten Stellen. Nr. 2281.

Vaterland: Nordamerika.

**Geraniaceae.**

**Biophytum DC.**

*Biophytum sensitivum* DC., Prodröm., Vol. I, p. 690 (1824). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 197.

Waldlichtungen bei Peradenyia. Nr. 2359.

**Rutaceae.**

**Micromelum Blume.**

*Micromelum pubescens* Blume, Bijdrag., Bd. 1, p. 137 (1825). — Trimen, Handb. Flora, Ceylon Vol. I, p. 218.

Strauch auf den Hügeln an offenen Waldstellen, welche Kandy umgeben. Nr. 2424.

**Murraya Linn.**

*Murraya exotica* Linn., Mantissa, II, p. 563 (1771). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 219.

Strauch nächst Mount Lavinia. Nr. 2289.

**Glycosmis Corr.**

*Glycosmis pentaphylla* Corr. in Annal. Mus. Paris, Vol. VI, p. 384 (1804). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 217.

Strauch bei Mount Lavinia, Waldlichtungen. Nr. 2299.

*Glycosmis triphylla* Wight, Icon., Tab. 167. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 217.

Bei Mount Lavinia. Nr. 2481.

**Acronychia Forster.**

*Acronychia laurifolia* Blume, Bijdrag., p. 245 (1825). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 216.

Bei Kandy. Nr. 2479.

**Simarubaceae.**

Bearbeitet von L. Radlkofer.

**Brucea Mill.**

*Brucea Sumatrana* Roxb., Hort. Bengal., p. 12. — Flora Ind., Vol. I, p. 449. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 231.

Lichte Waldstellen bei Kandy. Nr. 2483.  
Heimat: Tropisches Asien, Australien.  
Ist hier nicht einheimisch, sondern eingeschleppt.

### Meliaceae.

Bearbeitet von L. Radlkofer.

#### Cipadessa Blume.

*Cipadessa fruticosa* Blume, Bijdrag., p. 162. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 245.  
Lichte Waldstellen bei Kandy. Nr. 2392, 2425.

### Chailletiaceae.

Bearbeitet von L. Radlkofer.

#### Chailletia DC.

*Chailletia gelonioides* Beddome, Flora of brit. India, Vol. I, p. 570. — *C. Sumatrana* Miq., Flora Ind. Bot. Suppl., p. 328 (1860). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 254. — Syn.: *Moacurra gelonioides* Roxb.

Kleiner Baum an Waldrändern bei Kandy. Nr. 2467.

### Sapindaceae.

Bearbeitet von L. Radlkofer.

#### Allophylus Linn.

*Allophylus Cobbe* Blume, Rumph., III, p. 131 (1837). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 203.

Kleiner Baum in Wäldern bei Kandy. Nr. 2456.  
Mit zum Teil monströsen Früchten.

### Euphorbiaceae.

#### Phyllanthus Linn.

*Phyllanthus Niruri* Linn., Spec. plant., p. 981. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 23.

Bei Kandy auf wüsten Plätzen. Nr. 2402.

#### Glochidion Forster.

*Glochidion Moonii* Thwaites, Enumerat. Ceylon, p. 286 (1861). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 29.

Niederer Strauch in Wäldern bei Kandy. Nr. 2454, 2376.

#### Breynia Forster.

*Breynia rhamnoides* Müll. Argov. in DC., Prodrum., Vol. XV, 2, p. 440. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 34.

Waldränder bei Kandy. Nr. 2498.

**Melanthesopsis Müll. Argov.**

*Melanthesopsis patens* Müll. Argov. in DC., Prodröm., Vol., XV, 2, p. 437. — *Breyuia patens* Hook. Fil. in Flora brit. Ind., Vol. V, p. 329 (1887). — Wight, Icon., Vol. V, Tab. 1897. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 33.

Kandy, an Waldrändern. Nr. 2409.

**Croton Linn.**

*Croton aromaticus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 1005. — Müll. Argov. in DC., Prodröm., Vol. XV, 2, p. 588. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 47.

Kleiner Baum in Wäldern bei Kandy. Nr. 2423, 2277, 2373, 2482.

Blüten weiß, wohlriechend.

**Mallotus Lour.**

*Mallotus albus* Müll. Argov. in Linnaea, Bd. 34, p. 188 (1865). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 64.

Urwälder bei Kandy. Nr. 2279.

*Mallotus repandus* Müll. Argov. in Linnaea, Bd. 34, p. 194 (1865). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. IV, p. 67.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2488.

**Balsaminaceae.****Impatiens Linn.**

*Impatiens flaccida* Arn. in Comp. Botan. Magaz., Vol. I, p. 332 (1835). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 206.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2497.

**Malvaceae.****Sida Linn.**

*Sida rhombifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 684. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 143. Var.  $\beta$ . *retusa* (Linn.) Trimen, l. c.

Trockene Plätze bei Kandy. Nr. 2398.

**Hibiscus Linn.**

*Hibiscus schizopetalus* Hook. fil. in Curtis Botan. Magaz., Tab. 6524 (1880). — *H. rosa sineusis* var. *schizopetalus* Masters in Gardners Chronicle (1879), p. 282.

In Gärten in Kandy häufig gezogen und daraus verwildert. Nr. 2298.

Stammt aus dem tropischen Ostafrika.

*Hibiscus Surattensis* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 696. — Wight, Icon., Tab. 197. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 152.

Lichte Waldstellen bei Kandy. Nr. 2280.

*Hibiscus tiliaceus* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 694. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. I, p. 157.

Bäume am Strande bei Mount Lavinia. Nr. 2300.

### Linaceae.

#### Reinwardtia Dum.

\* *Reinwardtia trigyna* Planch. in Hook., Lond. Journ. bot., Vol. VII, p. 523 (1848).

Lichte Waldstellen bei Kandy. Nr. 2442.

Von Ceylon noch nicht bekannt.

Verbreitung: China, Ostindien.

### Myrtaceae.

#### Psidium Linn.

*Psidium Guayava* Linn., Spec. plant., p. 470, — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 167.

Waldränder bei Kandy. Nr. 2443.

Stammt aus dem tropischen Amerika, eingeführt und verwildert.

#### Eugenia Linn.

*Eugenia* spec.

Wälder bei Kandy. Nr. 2407. Sterile Zweige

### Melastomataceae.

#### Melastoma Linn.

*Melastoma Malabathricum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 390. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 199.

Strauch an Waldrändern bei Mount Lavinia. Nr. 2288, 2292.

#### Osbeckia DC.

*Osbeckia aspera* Blume in Flora, Bd. XXIV, p. 474 (1831). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 195.

Verwildert häufig in der Umgebung des botanischen Gartens von Peradenyia. Nr. 2363.

*Osbeckia polycephala* Naudin in Annal. scienc. nat. Paris, Ser. 3, Vol. 14, p. 67. — Cogniaux in DC., Monograph. Phanerog., Vol. VII, p. 314. — Vergl. *O. octandra* DC., Prodr., Vol. III, p. 142. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 198.

Strauch an lichten Waldstellen bei Kandy. Nr. 2367.

Blüten violett, im November.

### Turneraceae.

#### Turnera Linn.

*Turnera ulmifolia* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 251. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 239.

Auf wüsten Plätzen bei Mount Lavinia. Nr. 5375.

Heimat: Westindien und tropisches Amerika.

K. Rechinger,

**Umbelliferae.****Hydrocotyle Linn.**

*Hydrocotyle javanica* Thunbg., Dissertat., II, p. 415 (1800). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 275.

An Waldrändern, auf grasigen Plätzen bei Kandy. Nr. 2444.

**Eryngium Linn.**

\* *Eryngium foetidum* Linn., Spec. plant., p. 232.

Auf trockenen Anhöhen bei Kandy. Nr. 2390.

Einheimisch in Westindien und im nördlichen Teile von Südamerika.

Von Zollinger auf Java in der Nähe von Buitenzorg gefunden, dort wohl aus dem botanischen Garten verwildert.

Von Ceylon wurde bisher keine Art dieser Gattung angegeben.

**Apocynaceae.****Ochrosia Juss.**

*Ochrosia borbonica* Gmel., System. vegetab., Vol. I, p. 439 (1796). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 129.

Am Strande bei Mount Lavinia. Nr. 2484.

**Alyxia R. Br.**

*Alyxia zeylanica* Wight, Icon., Vol. IV, Part. 2, p. 2, Tab. 1293 (1850). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 127.

Waldränder bei Mount Lavinia. Nr. 2294.

**Convolvulaceae.****Ipomaea Linn.**

*Ipomaea biloba* Forskål, Aegypt. Arab., p. 44 (1775). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 224.

Im Sande des Meeresstrandes bei Colombo häufig. Nr. 2301.

**Verbenaceae.****Stachytarpheta Vahl.**

\* *Stachytarpheta Trimeni*<sup>1</sup> Rechinger nov. hybr.

*Stachytarpheta indica* Vahl × *S. mutabilis* Vahl.

Fedde, Repertor. novar. specier. Vol. XI, p. 189 (1912).

Frutex perennis e basi ramificatus, ramis erectis 0.7—1.5 m altis quadrangulis vel obsolete quadrangulis partibus inferioribus lignescentibus breviter pilosis; foliis in vivo atro-viridibus, in sicco

<sup>1</sup> Ich habe diese neue Hybride dem ehemaligen Direktor des botanischen Gartens zu Peradenia H. Trimen, dediziert; derselbe gibt im Handb. der Flora von Ceylon, Vol. III, p. 349, an, daß ihm einmal ein einzelnes Exemplar einer *Stachytarpheta* von Galboda geschickt wurde, das der obigen Kombination entspricht.

Beschrieben und benannt wurde diese Hybride nicht.

partim nigrescentibus, crassiusculis, supra viridibus sparse pilosis, subtus cinereo viridibus densius pilosulis, margine crenato-dentatis, rugosulis vel planis; inflorescentiis glabriusculis vel parce pilosis elongatis 40—80 *cm* longis, floribus maiusculis glabris limbo patulo 15 *mm* diametro, tubo aequilongo violaceo-purpureo vel purpureo-violaceo, calyce glabro vel pilis solitariis obsito, bracteis subulatis margine ciliatis, calyce fere aequilongis.

<i>Stachytarpheta indica</i> Vahl	<i>Stachytarpheta Trimeni</i> Rech. <i>S. indica</i> × <i>S. mutabilis</i>	<i>Stachytarpheta mutabilis</i> Vahl
Blüte: kobaltblau.	Blüte: purpur-violett.	Blüte: rosenfarbig bis fleischfarbig.
Durchmesser 7 <i>mm</i> .	Durchmesser: 15 <i>mm</i> .	Durchmesser: 15 <i>mm</i> .
Wuchs: Strauch von 1 bis 1.5 <i>m</i> Höhe, verzweigt, hin- und hergebogen, Zweige von vierkantig-rundlichem Querschnitt, das heißt Kanten abgerundet.	Wuchs: Strauch von 1 bis 1.5 <i>m</i> Höhe. Zweige: deutlich vierkantig, selten mit abgerundeten Kanten.	Wuchs: Strauch von etwa 2 <i>m</i> Höhe. Zweige: deutlich vierkantig.
Blütenachsen: dünn, schlank, fast kahl.	Blütenachsen: dicker und länger als bei <i>S. indica</i> Vahl, intermediär, spärlich und sehr kurz behaart.	Blütenachsen: kräftig, derb, ziemlich dick, gedrunken, stark behaart, Haare abstehehend.
Blätter: glänzend, grün, fast kahl, etwas fett anzufühlen (in lebendem Zustande), in trockenem Zustande schwarz.	Blätter: dunkelgrün, mäßig dick, oberseits spärlicher, unterseits gleichmäßig dichter, graugrün behaart.	Blätter: beiderseits dicht behaart, weich, unterseits kerbzig.

In fast allen Merkmalen zwischen den beiden Stammarten die Mitte haltend, und zwar haben sich eine größere Anzahl von Exemplaren, die ich im Freien untersucht habe, fast ganz gleich verhalten. Es ist diese zweifellose Hybride ein ziemlich seltener Fall von sehr gleichartiger Bildung von Abkömmlingen aus einer Kombination, also von sehr geringer Schwankung in den Rückschlagsmerkmalen.

Aufrechte ausdauernde Sträucher mit Verzweigung von der Basis an oder etwas oberhalb am Stamme beginnend. Die Zweige sind kurz behaart. Die Blätter im lebenden Zustande etwas dicklich, dunkelgrün, im Umriß verkehrt eiförmig, kurz zugespitzt, an der Basis in den Blattstiel keilig verschmälert, ziemlich grob gekerbt-gesägt, oberseits sehr zerstreut behaart oder fast kahl, unterseits graugrün, besonders auf den Blattnerven dichter behaart, etwas dicker als die von *Stachytarpheta indica* Vahl.

Der Blütenstand ist lang, kräftig (aber kürzer als der von *S. mutabilis* Vahl), kahl oder sehr spärlich und kurz behaart. Die Blüten sind denen von *S. mutabilis* fast gleich, kahl, rotviolett oder violettrot mit Vorherrschen der einen oder anderen Farbe an den verschiedenen Blüten ein und desselben Blütenstandes, aber die Mehrzahl der Blüten zeigen ein Vorwiegen der violetten Farbe gegenüber der roten, wie ich an verschiedenen lebenden Exemplaren beobachten konnte; der Kelch ist kahl, dem Durchmesser des Blütenaumes seiner Länge nach gleich (etwa 15 *mm*) mit zwei wenig auffallenden Reihen weißer Borsten versehen; die Bracteen sind kahl, pfriemenförmig, stachelspitzig, am Rande mit weißen Borsten besetzt.

Die Stengel der Hybride sind so wie die von *S. mutabilis* leicht abreißbar, während die von *S. indica* Vahl wegen des Vorkommens zäher Bastfasern in ihrem Stengel dem Abreißen ziemlichen Widerstand leisten.

Ceylon: Auf Waldlichtungen ober Kandy mit den beiden Stammarten in größerer Zahl zusammen. Nr. 2285 (11. November 1905).

*Stachytarpheta indica* Vahl, Enumerat., Vol. I, p. 206 (1805). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 348.

Sehr häufig auf Waldblößen bei Kandy. Nr. 2384.

Wird etwa 1·5 m hoch.

*Stachytarpheta mutabilis* Vahl, Enumerat., Vol. I, p. 208. — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 976. — Vergl. Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 349 (adnotat.). — *Verbena mutabilis* Willd., Spec. plant., Edit. I, p. 115. — Jacquin, Collect., Vol. II, p. 334.

Häufig mit *S. indica* Vahl auf Waldblößen, an Stellen, wo der Wald gerodet ist, bei Kandy. Nr. 2286.

Trimen gibt l. c. im Jahre 1895 an, daß *S. mutabilis* häufig in den Gärten von Ceylon kultiviert wird, von dort her ist sie inzwischen verwildert, so daß sie jetzt als häufige Pflanze der Waldlichtungen um Kandy bezeichnet werden kann.

*Stachytarpheta Jamaicensis* Vahl, Enumerat., Vol. I, p. 206. — Curtis, Botan. Magaz., Tab. 1860. — *S. indica* Vahl, Enumerat., Vol. I, p. 206; var. *Jamaicensis* Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 348. — *Verbena Jamaicensis* Willd., Spec. plant., Vol. I, p. 115. — Jacquin, Observat., 4, p. 6, Tab. 85.

An Wegrändern und Erdabhängen bei Kandy. Nr. 2471.

#### Lantana Linn.

*Lantana Camara* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 627. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 347.

Auf trockenen Anhöhen bei Kandy. Nr. 2470.

Blüten rosenfarbig.

#### Clerodendron Linn.

*Clerodendron infortunatum* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 637. — Wight, Icon., Vol. IV, Tab. 1471. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 361.

Häufig als Unkraut in den Zimtplantagen »Cinnamomum gardens« bei Mount Lavinia. Nr. 2296, 2463.

#### Tectona Linn. fil.

*Tectona grandis* Linn. fil., Suppl., p. 151. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 380.

Große Bäume ober Kandy in Wäldern. Nr. 2395.

Auf Ceylon nicht ursprünglich einheimisch, stammt aus Ostindien.

#### Labiatae.

##### Pogostemon Desf.

*Pogostemon Heyneanus* Benth. in Wallich, Plant. asiat. rarior., Vol. I, p. 31 (1830). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 378.

Waldränder bei Kandy. Nr. 2459, 5397.

##### Anisomeles R. Br.

*Anisomeles ovata* Br. in Aiton, Hort. Kew., Edit. 2, Vol. III, p. 364 (1811). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 384.

Sonnige Abhänge bei Mount Lavinia. Nr. 2297.

**Leucas R. Br.**

*Leucas biflora* R. Br., Prodröm., p. 504 (1810). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 387.

Bei Kandy. Nr. 2408, 2500.

*Leucas zeylanica* R. Br., Prodröm., p. 504 (1810). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 387.

Wüste Plätze um Kandy. Nr. 2412, 2397.

Blüten weiß.

**Salvia Linn.**

*Salvia coccinea* Juss. ex Murr. in Comm., Goetting., I, p. 86, Tab. 1 (1778).

In Menge verwildert bei Kandy. Nr. 2438.

Stammt aus dem südlichsten Teile von Nördamerika.

**Solanaceae.****Solanum Linn.**

*Solanum ciliatum* Lam., Illustrat., II, p. 21. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 234.

Auf wüsten Plätzen bei Kandy. Nr. 2437.

*Solanum torvum* Sw., Prodröm., Flora Ind. Occ., p. 47 (1788). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 234.

Wüste Plätze bei Kandy. Nr. 2419.

**Scrophulariaceae.****Scoparia Linn.**

\* *Scoparia dulcis* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 116.

Wüste Plätze bei Kandy. Nr. 2350.

Stammt aus dem tropischen Amerika. Kommt auf den Sundainseln, zum Beispiel auf Sumatra, eingeschleppt vor.

Bisher von Ceylon nicht angegeben.

**Limnophila Allioni.**

*Limnophila gratissima* Blume, Bijdrag., p. 750 (1826). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 243.

Am Ufer des Sees in Kandy. Nr. 2413.

Blüht im November. Blüten rosenfarbig bis violett.

**Vandellia Linn.**

*Vandellia crustacea* Benth., Scrophulariac. Ind., p. 35 (1835). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 250.

Kandy, am Ufer des Sees. Nr. 4233.

*Vandellia scabra* Benth., Scrophulariac. Ind., p. 36 (1835). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 251.

Kandy, am Ufer des Sees. Nr. 4201.

Blüten blaulila.

**Bignoniaceae.****Thunbergia** Linn. fil.

*Thunbergia grandiflora* Roxb., Flora Ind., Vol. III, p. 34. — Lindau in Engl., Bot. Jahrb., Bd. 17, Beibl. 41, p. 39.

Bei Kandy häufig, in großer Menge verwildert. Nr. 2416.

*Bignoniaceae.*

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2273.

Schlingpflanze, steril.

**Acanthaceae.****Rungia** Nees ab Esenb.

*Rungia parviflora* Nees ab Esenb. in Wallich, Plant. asiat. rarior., Vol. III, p. 110 (1832). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 342.

Var.  $\beta$  *pectinata* Clarke.

Bei Kandy. Nr. 5399.

*Rungia repens* Nees ab Esenb. in Wallich, Plant. asiat. rarior., Vol. III, p. 110 (1847). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 343.

Bei Kandy. Nr. 2417.

**Justicia** Linn.

*Justicia Betonica* Linn., Spec. plant. Edit. I, p. 16. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 334.

An lichten Waldstellen bei Kandy. Nr. 2431, 2436.

*Justicia procumbens* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 16. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 337.

Bei Kandy. Nr. 2400, 2433.

**Strobilanthes** Blume.

*Strobilanthes* spec.

Kandy, in Wäldern. Nr. 2429.

**Rubiaceae.****Ophiorrhiza** Linn.

*Ophiorrhiza pectinata* Arn., Pupill., p. 20 (1836). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 322. Häufig in schattigen Wäldern bei Kandy. Nr. 2360.

*Ophiorrhiza radicans* Gardner in Thwaites, Enumerat., p. 139 (1859). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 321.

In schattigen Wäldern bei Kandy auf dem Boden kriechend. Nr. 2486.

**Spermacoce** Linn.

*Spermacoce hispida* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 102. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 371.

An sonnigen Stellen bei Kandy. Nr. 2365.

### Mussaenda Linn.

*Mussaenda frondosa* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 177. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 323.

Häufig bei Kandy. Nr. 2371.

Die Exemplare von Kandy zeichnen sich durch sehr dichte, fast samtige Behaarung und intensiv orangegelbe Blüten aus.

### Ixora Linn.

*Ixora coccinea* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 110. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 348. — Wight, Icon., Vol. I, Tab. 153.

Waldränder bei Mount Lavinia. Nr. 2295.

### Psychotria Linn.

*Psychotria bisulcata* W. et Arn., Prodröm., p. 434 (1834). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 362.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2465.

Mit Früchten. Die Bestimmung ist wegen Mangelhaftigkeit des Materiales unsicher.

### Morinda Linn.

*Morinda umbellata* Linn., Spec. plant., Edit. I, p. 176. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. II, p. 355.

In Wäldern bei Kandy. Nr. 2499.

### Lobeliaceae.

#### Isotoma Lindl.

*Isotoma longiflora* Presl, Prodröm. Lobeliac., p. 42. — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 58.

An Wegen bei Mount Lavinia. Nr. 2435.

Blüten weiß. Stammt aus Westindien.

### Compositae.

#### Vernonia Schreber.

*Vernonia cinerea* Less. in Linnaea, Bd. IV, p. 291 (1829). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 7.

Kandy, an Wegrändern. Nr. 2411.

*Vernonia zeylanica* Less. in Linnaea, Bd. IV, p. 344 (1829). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 10. — *Eupatorium zeylanicum* Linn., Spec. plant., p. 837.

Strauch auf trockenen Anhöhen bei Kandy. Nr. 2455.

#### Adenostemma Forster.

*Adenostemma viscosum* Forster, Nov. gener., p. 45 (1776). — Trimen, Handb. Flora Ceylon, Vol. III, p. 13.

Var.  $\beta$  *reticulatum* Clarke, *Composit. Ind.*, p. 29.

In schattigen Wäldern bei Kandy. Nr. 2370.

**Mikania Willd.**

\* *Mikania scandens* Willd., *Spec. plant.*, III, p. 1743.

Überzieht an Waldrändern bei Kandy selbst große Bäume. Nr. 2372.

Verbreitung: Tropisches Gebiet beider Erdhälften.

Bisher auf Ceylon nicht beobachtet.

**Microglossa DC.**

*Microglossa zeylanica* Clarke, *Composit. Ind.*, p. 58 (1876). — Trimen, *Handb. Flora Ceylon*, Vol. III, p. 17.

Kahle Anhöhen bei Kandy. Nr. 2369.

Strauch mit gelben Blüten.

**Tithonia Desf.**

*Tithonia diversifolia* A. Gray in *Proceedings Americ. Academy* (Boston), Vol. IX (1883), p. 5. — Trimen, *Handb. Flora Ceylon*, Vol. III, p. 39. — Vergl. Rechinger, *Ergebnisse v. d. Samoa- u. Salomonsinseln*, Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 384 (1910).

Massenhaft bei Kandy. Nr. 2380.

Heimat: Zentralamerika.

**Synedrella Gärtner.**

*Synedrella nodiflora* Gärtner, *Dè fructib. et seminib.*, Vol. II, p. 456, Tab. 171. — Trimen, *Handb. Flora Ceylon*, Vol. III, p. 40.

An wüsten Stellen bei Kandy. Nr. 2391.

Heimat: Tropisches Amerika.

**Emilia Cassin.**

*Emilia sonchifolia* DC. in Wight, *Contribut.*, p. 24 (1834). — Trimen, *Handb. Flora Ceylon*, Vol. III, p. 45.

Häufig an Straßen, an grasigen Stellen um Kandy. Nr. 2405.

---

## VI. CRUSTACEA II. TEIL.

### Decapoda (mit Ausschluß der Brachyura) und Stomatopoda aus Samoa.

(Mit 2 Textfiguren.)

Bearbeitet von Dr. Otto Pesta (Wien).

### Alphabetisches Verzeichnis der von Dr. K. Rechinger auf Samoa (Savaii und Upolu) gesammelten Gattungen und Arten.

#### I. Decapoda.<sup>1</sup>

*Alpheus frontalis*.

— *laevis*.

— sp.

*Anchistia* (siehe *Periclimenes*).

*Birgus latro*.

*Calcinus gaimardi*.

— *herbsti*.

*Callianidea typa*.

*Clibanarius corallinus*.

— sp.

— *striolatus*.

*Coenobita rugosus*.

— *spinosus*.

*Eupagurus samoensis*.

*Hippolyte* (siehe *Saron*).

***Marygrande mirabilis*** gen. et spec. nov.

*Pagurus deformis*.

*Palaemon* lar.

*Periclimenes pettithouarsi*.

*Petrolisthes dentatus*.

— *hastatus*.

— *speciosus*.

*Saron gibberosus*.

— *marmoratus*.

*Senex penicillatus*.

Die Zahl der aufgesammelten Arten beträgt somit 23.

#### II. Stomatopoda.

*Gonodactylus chiragra*.

Var. *acutus*.

*Pseudosquilla oculata*.

<sup>1</sup> Mit Ausschluß der *Brachyura*, welche bereits in diesen Denkschriften (88. Bd., p. 36 bis 65, 1911) erschienen sind.

## I. Decapoda.

## A. Natantia.

Abteilung **EUCYPHIDEA**.Familie **Hippolytidae**.Genus *Saron* Thallwitz.1. *Saron gibberosus* Milne-Edw.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 2 ♀.

Über die Synonymie vergl.:

1903, *Saron gibberosus* de Man: Abhandlg. Senckenbg. Ges., Vol. 25, p. 852, Taf. 26, Fig. 57.

Die zwei vorliegenden Exemplare wurden auf die von de Man (op. cit., p. 852 bis 856) erörterte Möglichkeit einer eventuellen Identität mit *S. neglectus* besonders geprüft; während die Form des Rostrums, von der Seite gesehen, tatsächlich etwas verschieden ist und bei einem Exemplar der letztgenannten Art ähnelt, sind die Unterschiede, wie sie de Man für die Dorsalansicht des Rostrums angibt, nicht vorhanden. Desgleichen tragen alle drei hinteren Beine zwei Stacheln am Meropoditen, was für *S. neglectus* nicht zutrifft.

Größe: 32, beziehungsweise 23 mm lang.<sup>1</sup>

Farbe in Alkohol: Der ganze Körper ist gleichmäßig bleichgelb, nur bei einem Exemplar der Ober- und Unterseite des Rostrums und seiner Stacheln sowie der Außenrand des Scaphoceriten und Styloceriten grau getupft.

2. *Saron marmoratus* Oliv.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 1 ♂.

Größe: 41 mm lang.<sup>1</sup>

Farbe in Alkohol: Wie bei der vorhergehenden Art, nur sind die Glieder des zweiten Gnathopoden und aller Thoraxbeine grau gebändert.

Familie **Alpheidae**.Genus *Alpheus* Fabricius.3. *Alpheus laevis* Rand.

Fundort: Upolu. Savaii.

Stückzahl: 1 ♀. 1 Expl. (Sexus nicht konstatiert).

Synonyma siehe:

1891 *Alpheus laevis* Ortman, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 5, p. 487.

Größe: 23 mm lang.

Farbe in Alkohol: Körper gleichmäßig bleichgelb, Eier dunkler.

4. *Alpheus frontalis* Say.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 1 ♀.

Zur Synonymie vergl.:

1891, *Alpheus frontalis* Ortman, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 5, p. 488.1903, — *latifrons* de Man, Abhandlg. Senckenbg. Ges., Vol. 25, p. 876.1905, — *frontalis* Coutière, Faun. Geogr. Mald. u. Lacc. Archip., Vol. 2, p. 899.

<sup>1</sup> Alle Angaben über die Länge beziehen sich auf Messung der Strecke von der Spitze des Rostrums bis zum Ende des Telson.

Nach neueren Vergleichen Coutière's (op. cit., p. 899, sub: »Les types de l'Alphée frontale . . . . etc. . . . . pour ne laisser subsister aucun doute sur l'identité de l'*Alpheus frontalis* et de l'*A. latifrons*«) ist die Berechtigung für ein Zusammenziehen dieser Art mit *A. latifrons* wohl sicher und de Man's Annahme (op. cit., p. 876, letzter Absatz) daher überholt.

Größe: 32 mm lang.

Farbe in Alkohol: Gleichmäßig gelb; Gelenkrand und Innenränder der Scherenfinger sowie der Vorderrand des Carpus der Schere orangerot.

#### 5. *Alpheus* sp.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 1 Exemplar, dem die große Scheere fehlt.

Die Längen der Carpalglieder (1. bis 5.) des zweiten Beines sind der Reihe nach: 2 mm, 3 mm, 1 mm, 1 mm, 1.55 mm; dieses Verhältnis entspricht dem bei *A. acanthomerus* Ortmann (Zool. Jahrb. Syst., Vol. 5, p. 474, Taf. 36, Fig. 12), für welche Spezies ich auch das vorliegende Exemplar halten möchte.

### Familie Palaemonidae.

Genus *Palaemon* Fabricius (*Eupalaemon* Ortm.).

#### 6. *Palaemon* lar Fabricius.

Fundort: Samoa.

Stückzahl: 15 Exemplare (davon 11 junge).

Größe: Die Länge der vier größten Stücke beträgt 9 bis 13 cm.

Farbe in Alkohol: Gelb mit orangeroter Schattierung am Rücken und Abdomen (hier besonders intensiv). Scherenfüße rotbraun mit helleren Flecken. Die jungen Exemplare sind ziemlich gleichmäßig gelblich gefärbt.

### Familie Pontoniidae.

Genus *Periclimenes* Costa.

#### 7. *Periclimenes* pettithouarsi (And.) var. *spinifera* de Man.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 1 ♀.

Zur Synonymie vergl.:

1903, *Periclimenes pet.* de Man, Abhandlg. Senckbg. Ges., Vol. 25, p. 824.

Größe: 14 mm lang.

Farbe in Alkohol: Bläßgelb.

Genus *Marygrande* Pesta.

#### 8. *Marygrande* mirabilis Pesta (Fig. 31 und 32).

Bezüglich dieser Gattung und Art sei im folgenden die vor kurzem erschienene Notiz (in »Zoolog. Anzeiger«, Vol. 38, Nr. 25/26, p. 571, Dezember 1911) zitiert:

»L. A. Borradaile's »Revision of the Pontoniidae« (Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. 2, London 1898, p. 376) enthält die 7 Genera: *Periclimenes* Costa 1844, *Coralliocaris* Stimpson 1860, *Harpilius* Dana 1852, *Anchistus* Borradaile 1898, *Pontonia* Latreille 1829, *Conchodytes* Peters 1851 und *Typton* Costa 1844. Später hat Nobile (Ann. Mus. Genova 1900, Vol. 40, p. 235) wegen der Ähnlichkeit des Wortes »*Anchistus*« mit »*Anchistia*« [jetzt *Periclimenes*!] statt des ersteren den Namen *Tridacnocaris* vorgeschlagen; derselbe bedeutet daher nur ein Synonym von *Anchistus*. Hingegen wurde vom selben Autor im Jahre 1906 (Bull. Mus. Paris, Vol. 12, p. 258) eine neue Pontoniiden-Gattung, *Stegopontonia*,

aufgestellt. Zu diesem 8. Genus der Familie kommt nun als ein weiteres das oben zitierte *Marygrande*. Dasselbe wurde von Herrn Dr. K. Rechinger (Wien) in Samoa gesammelt und stammt aus der Mantelhöhle einer *Tridacna gigas* Lamarck. In den von Borradaile (op. cit.) gegebenen Schlüssel reiht sich die neue Gattung, wie folgt, ein:<sup>1</sup>

I. Schuppe der zweiten Antenne nicht rudimentär.

A. Vorvorletztes Glied des dritten Maxillipeden niemals mehr als mäßig breit; die zwei letzten Glieder in der Breite nicht auffallend verschieden vom vorvorletzten.

1. Finger der drei letzten Thoraxbeine ohne basalen Höcker. Die zwei letzten Glieder des dritten Maxillipeden schmal.

a) Finger der drei letzten Thoraxbeine gerade. Rostrum fast immer dorsal gezähnt, nicht abwärts gebogen, ohne abgestumpftes oder abgerundetes Vorderende . . . . . *Periclimeus*.

b) Finger der drei letzten Thoraxbeine gekrümmt. Rostrum dorsal nicht gezähnt, abwärts gebogen, mit stumpf zugespitztem oder abgerundetem Vorderende . . . . . *Auchistus*.

2. Finger der drei letzten Thoraxbeine mit basalem Höcker. Die zwei letzten Glieder des dritten Maxillipeden breit . . . . . *Coralliocaris*.

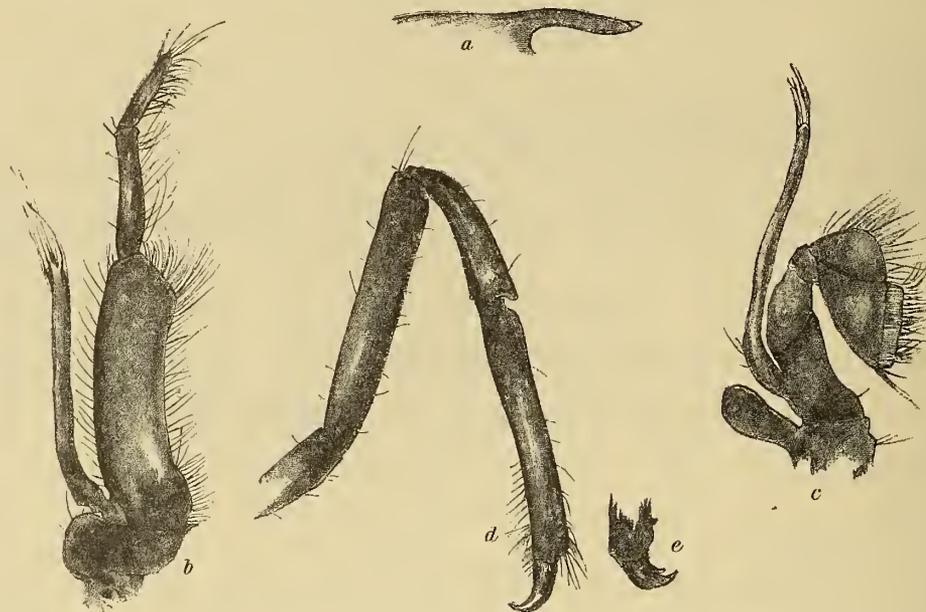


Fig. 31. *Marygrande mirabilis* Pesta n. sp.

a. Rostrum von der Seite. b. Dritter Maxilliped. c. Zweiter Maxilliped. d. Gangbein. e. Variante Krallenform desselben.

B. Vorvorletztes Glied des dritten Maxillipeden breit; die zwei letzten Glieder desselben in der Breite gewöhnlich auffallend verschieden vom vorvorletzten.

1. Die zwei letzten Glieder des dritten Maxillipeden zusammen länger als das vorvorletzte. Endglied des zweiten Maxillipeden an der Seite des vorletzten entspringend . . . . . *Harpilius*.

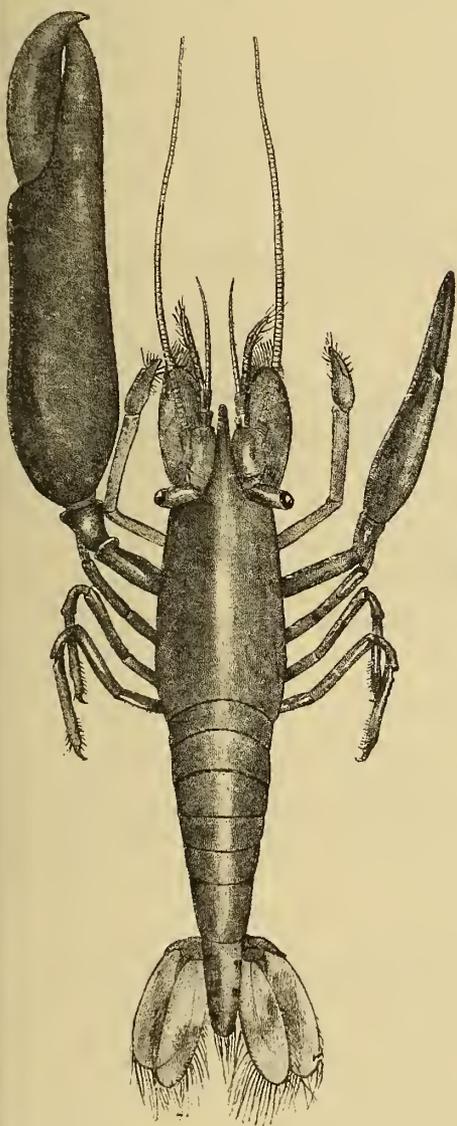
2. Die zwei letzten Glieder des dritten Maxillipeden zusammen kürzer als das vorvorletzte. Endglied des zweiten Maxillipeden an der Spitze des vorletzten entspringend.

<sup>1</sup> Die genauere Beschreibung und Abbildung der Gattung *Stegopontonia* gibt Nobili in: Mem. Acc. Sci. Torino, Ser. 2, Vol. 57 (1907), p. 360, Taf. 1, Fig. 2. Da mir diese Arbeit nicht zugänglich war, konnte ich das Genus in den Bestimmungstabellen leider nicht aufnehmen.

- a) Finger der drei letzten Thoraxbeine gekrümmt, mit niedrigem basalen Höcker. Geißel der zweiten Antenne kurz. Die zwei letzten Glieder des dritten Maxillipeden ziemlich breit ..... *Couchodytes*.
- b) Finger der drei letzten Thoraxbeine gekrümmt, ohne basalen Höcker. Die zwei letzten Glieder des dritten Maxillipeden schmal ..... nov. gen. *Marygrande*.
- c) Finger der drei letzten Thoraxbeine gerade, ohne basalen Höcker. Geißel der zweiten Antenne nicht kurz. Die zwei letzten Glieder des dritten Maxillipeden schmal ..... *Poutonia*.

II. Schuppe der zweiten Antenne rudimentär ..... *Typton*.

Fig. 32.



*Marygrande mirabilis* Pesta n. sp.

*Marygrande mirabilis* n. sp. besitzt (unter Hinweis auf die beigegebenen Figuren) folgende Charaktere:

Thorax (Fig. 32 und Fig. 31 a). Körper seitlich schwach komprimiert. Rostrum gut entwickelt, ein wenig nach abwärts gebogen, an der Basis breit und flach, nach vorn zu seitlich kompreß, vollkommen ungezähnt, mit abgestumpfter freier Spitze.

Antennen (Fig. 32). Erste Antenne mit kurzen Geißeln; innere derselben schmal, einfach und unbehaart, äußere dicker, gespalten und behaart; überragt die Schuppe der zweiten Antenne um die Hälfte ihrer Länge. Zweite Antenne mit großer Schuppe; reicht zurückgeschlagen ungefähr bis zum letzten Abdominalsegment.

Maxillipeden (Fig. 31 b, c). Endglieder des dritten Maxillipeden zusammen kürzer als das vorvorletzte Glied; letzteres bedeutend breiter.

Scherenfüße (Fig. 32). Erstes Scherenfußpaar schwach entwickelt, Scheren ziemlich flach, Finger behaart. Zweiter Scherenfuß sehr stark, aber ungleich entwickelt; große Schere fast so lang wie der Körper des ganzen Tieres, Palma walzenförmig aufgeschwollen, beweglicher Finger vorn scharf gebogen, im vorderen Drittel breiter als an der Basis, sein Innenrand mit großem dreieckigen Zahn nahe dem Gelenk; unbeweglicher Finger schmaler, ohne große Zähne am Innenrand, nur schwach gerippt.

Gangbeine (Fig. 31 d). Carpus aller drei Beine am distalen Ende verbreitert und am Oberrand etwas vorspringend; proximales Ende des Oberrandes des Propodus dortselbst mit kleiner Einbuchtung, distal beiderseits stärker behaart; Dactylen aller drei Beine gekrümmt, ohne basale Auswüchse oder Höcker, mit einfacher scharfer Spitze oder (Fig. 31 e) mit kleiner Nebenspitze am Unterrand. (Letzteres Verhalten zeigen zwei Exemplare [davon 1 eiertragendes ♀], während die drei übrigen einfache Klauen spitzen aufweisen; ob es sich hier um konstante oder nur individuell variable Merkmale handelt, müßte die Untersuchung einer größeren Anzahl von Tieren, vielleicht auch Arten eines anderen Pontoniidengenus ergeben.)

Telson (Fig. 32). Kürzer als die Schwanzfächer, ziemlich schmal.

Körperlänge: 12 bis 17 *mm*.

Farbe: Nach der Beobachtung des Herrn Dr. K. Rechinger ist der ganze Körper des lebenden Tieres zart himmelblau gefärbt und dadurch wunderbar kontrastierend zur Färbung des Mantels der Riesenschnecke. «

---

## B. Reptantia.

### Abteilung LORICATA.

#### Familie Palinuridae.

#### Genus Senex Pfeffer.

#### 9. *Senex penicillatus* (Olivier).

Fundort: Samoa.

Stückzahl: 2 ♀.

Synonyma und Verbreitung siehe:

1891, *Senex penicillatus* Ortman, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 5, p. 28 bis 30.

Die letzten Thoraxbeine zeigen bei beiden Exemplaren die sogenannte »Scheren«-Bildung. (Der leider eingebürgerte Ausdruck ist wohl sehr unzutreffend!)

Größe: 18 bis 20 *cm* lang.

Farbe in Alkohol: Cephalothorax und Abdomen sind auf der Oberseite dunkel fleischfarbig gefärbt; nur die Chitindorne des Panzers, die Endklauen der Beine und ihre Haarbüschel sind braun. Die Unterseite der Tiere zeigt lichterem Farbenton.

### Abteilung THALLASSINIDEA.

#### Familie Callianassidae.

#### Genus Callianidea Milne-Edwards.

#### 10. *Callianidea typa* M.-Edw.

Fundort: Savaii.

Stückzahl: 1 ♀.

Angaben über die Gattung, beziehungsweise Art finden sich:

1837, H. Milne-Edwards, Hist. nat. Crust., 2, p. 320, Taf. 25 bis, Fig. 8 bis 14.

1898, Borradaile, Proc. Zool. Soc. 1898, p. 1015.

1899, Borradaile, Willey's Res., part 4, p. 320.

1903, Borradaile, Ann. Mag. Nat. Hist. (7), Vol. 12, p. 548.

1903, de Man, Abhandlg. Senckenbg. Ges., Vol. 25, p. 751.

1906, Borradaile, Faun. Geogr. Mald. u. Lacc. Archip., Vol. II, p. 752.

1906, Nobili, Ann. Sci. Nat. Paris (9), Vol. 4, p. 113.

Unserem Exemplar fehlt der große Scherenfuß (rechts!).

Größe: 35 *mm* lang.

Farbe in Alkohol: Bläßgelb.

## Abteilung **PAGURIDEA.**

### Familie **Paguridae.**

Genus **Pagurus** Fabr. em. Dana.

#### 11. **Pagurus deformis** M.-Edw.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 2 ♀.

Über Synonymie und Verbreitung siehe:

1892, *Pagurus deformis* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 288.

1905, — — Alcock, Catal. Ind. Crust., part 2, fasc. 1, p. 88, Taf. 9, Fig. 4.

Größe: Die Länge des Cephalotorax beträgt für ein Exemplar 21 mm; das zweite Stück ist ungefähr gleich groß.

Farbe in Alkohol: Tongelb mit grauer Schattierung an der Außenseite des Carpus der Schere und des zweiten und dritten Beines; Fingerspitzen der Scheren dunkelbraun. Cornea der Augen steingrün. Krallen und Haare der Beine lichtgelb.

Genus **Clibanarius** Dana.

#### 12. **Clibanarius corallinus** (M.-Edw.).

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 1 ♂.

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1892, *Clibanarius corallinus* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 292.

1905, — — Alcock, Catal. Ind. Crust., part 2, fasc. 1, p. 48, Taf. 5, Fig. 1.

Größe: Die Länge des Cephalothorax beträgt 16 mm.

Farbe in Alkohol: Cephalothorax und Beine dunkelrot, mit dichtstehenden gelben Flecken, Punkten und Granula. Alle Beine mit langen strohgelben Haaren.

#### 13. **Clibanarius** sp.

Fundort: Upolu.

Das einzige Exemplar ist sehr klein (6.5 mm Cephalothoraxlänge) und ziemlich defekt. Vielleicht *Cl. corallinus iuvenis!*

#### 14. **Clibanarius striolatus** Dana.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: ♀ und ♂ in zusammen zirka 150 Exemplaren.

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1892, *Clibanarius striolatus* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 290.

1905 — — Alcock, Catal. Ind. Crust., part 2, fasc. 1, p. 46, Taf. 4, Fig. 7.

Größe: In allen Größen bis zu 12 mm Cephalothoraxlänge.

Farbe in Alkohol: Die Grundfarbe des Körpers variiert zwischen blassem Lichtgelb bis zu intensivem Gelb (Indischgelb), wobei auch die charakteristischen dunklen Längsstreifen der Beine bald schwächer, bald stärker in der Farbe hervortreten. Scherenfüße mit groben, gelben Granula und rötlichgelben Zwischenräumen; Finger derselben dunkelbraun gerändert. Haare strohgelb.

Genus *Calcinus* Dana.15. *Calcinus gaimardi* (M.-Edw.).

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 1 ♂.

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1892, *Calcinus gaimardi* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 294.

1905, — — Alcock, Catal. Ind. Crust., part 2, fasc. 1, p. 56, Taf. 5, Fig. 3.

Größe: Die Länge des Cephalothorax beträgt 9.5 mm.

Farbe in Alkohol: Oberseite des Cephalothorax weißlich, Beine rostrot, Fühler gelb; Augenstiele in der proximalen Hälfte rostrot (wie die Beine), in der distalen Hälfte hellblau.

16. *Calcinus herbsti* (de Man).

Fundort: Upolu. Savaii.

Stückzahl: 1 ♂. 5 ♀, 1 ♂.

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1892, *Calcinus herbsti* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 292.

1905, — — Alcock, Catal. Ind. Crust., part 2, fasc. 1, p. 52, Taf. 5, Fig. 4.

Größe: Die Cephalothoraxlänge des ♂ aus Upolu beträgt 7 mm; die des größten ♂ aus Savaii 14 mm. Die Cephalothoraxlänge des größten ♀ (Savaii) mißt 11 mm.

Farbe in Alkohol: Gegenüber dem farblosen (bläßgelben) Körper zeigen folgende Anhänge auffallende Zeichnung: Scherenfüße dunkelbraun oder auch bläulich mit Ausnahme der Fingerspitzen (bei der kleinen Schere), des ganzen unbeweglichen und des größeren Teiles des beweglichen Fingers sowie der vorderen, unteren Hälfte der Palma (bei der großen Schere), welche rein weiß gefärbt sind. Zweites und drittes Bein mit braungelbem Merus, Carpus und Propodus, wovon die ersteren zwei in der Mitte der Außenseite eine dunklere breite Längslinie aufweisen; Dactylen weiß, mit einem rotbraunen Punkt, einer ebenso gefärbten Querbinde und Endklaue. Augenstiele braungelb, mit hellblauem Ring an ihrer Basis.

17. *Eupagurus samoensis* Ortmann.

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 2 ♂.

1892, *Eupagurus samoensis* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 312, Taf. 12, Fig. 17.

Beide vorliegenden Exemplare stimmen mit der Originalbeschreibung Ortmann's genau überein.

Größe: Die Länge des Cephalothorax beträgt bei beiden ♂ 12, die größte Breite desselben 8 mm.

Farbe in Alkohol: Cephalothorax und Beine gelblich mit orangegelben Flecken, beziehungsweise Querbändern. Die am stärksten eingeschnürte Mitte der Augenstiele ist oben und seitlich ebenfalls orangegelb, während auf der Unterseite die Kontinuität dieses Farbenbandes durch die gelbliche Grundfarbe unterbrochen wird.

Krallen des zweiten und dritten Beines dunkelbraun.

Familie *Coenobitidae*.Genus *Coenobita* Latreille.18. *Coenobita spinosus* M.-Edw.

Fundort: Samoa.

Stückzahl: 1 ♀ und 1 ♂.

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1892, *Coenobita spinosus* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 318, Taf. 12, Fig. 24.

Größe: Der Cephalothorax des ♀ mißt 4·3 cm in der Länge und 2·6 cm in der Breite, des ♂ 4·4 cm, beziehungsweise 2·5 cm.

Farbe in Alkohol: Beim ♀ ist die Oberseite des Körpers hellrotbraun gefärbt; die Stachelspitzen sind dunkelbraun und die borstigen Haare strohgelb. Körperunterseite mit etwas lichterem Farbenton. Das ♂ zeigt dieselben Farben, aber in dunkleren, intensiveren Nuancen.

### 19. *Coenobita rugosus* M.-Edw.

Fundort: Upolu. Samoa.

Stückzahl: 4 ♀ und 1 ♂. 2 ♀.

Über Synonymie und Verbreitung siehe:

1892, *Coenobita rugosus* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 317, Taf. 12, Fig. 22.

1905, — — Alcock, Catal. Ind. Crust., part II, fasc. 1, p. 143, Taf. 14, Fig. 3, 3 a.

Größe: Der Cephalothorax des größten ♀ mißt 2·1 cm in der Länge, 1·3 cm in der Breite; bei dem ♂ 1·6 cm in der Länge und 1 cm in der Breite.

Farbe in Alkohol: Oberseite des Cephalothorax blaßgelb, nur vorn bei den Augen hell orangerot. Augenstiele und die ersten drei Beinpaare hell orangerot, mit Ausnahme der Scherenfinger und Klauen-  
spitzen, welche dunkelbraun gefärbt sind.

Durch besonders auffallende Zeichnung ist ein weibliches Exemplar ausgezeichnet. Das ganze Tier ist einförmig gelblich gefärbt, während die Außenseite der großen Schere einen umfangreichen zinnberroten Fleck im proximalen Teil der Palma besitzt. Hat sich der Krebs in die Schnecke zurückgezogen, so nimmt dieser Fleck ungefähr die Mitte der Schalenöffnung ein, welche durch die breite Schere und das dritte linke Bein vollständig verschlossen wird.

Genus *Birgus* Leach.

### 20. *Birgus latro* (Linné).

Fundort: Samoa.

Stückzahl: 1 ♀.

Zur Synonymie und Verbreitung siehe:

1892, *Birgus latro* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 319.

1905 — — Alcock, Catal. Ind. Crust., part II, fasc. 1, p. 150, Taf. 16.

## Abteilung GALATHEIDEA.

### Familie Porcellanidae.

Genus *Petrolisthes* Stimpson.

### 21. *Petrolisthes dentatus* (M.-Edw.).

Fundort: Savaii.

Stückzahl: Zirka 100 Exemplare, ♂ und ♀.

Zur Synonymie und Verbreitung siehe:

1892, *Petrolisthes dentatus* Ortmann, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 262.

Größe: Die größten Exemplare sind 9 mm lang und 9·5 mm breit.

Farbe in Alkohol: Oberseite des Körpers meist einfarbig licht- bis dunkelgelb, manchmal rot punktiert; Scherenfüße von gleicher Färbung, oft aber rosenrot, grauviolett oder blau. Unterseite des Körpers licht.

**22. Petrolisthes speciosus (Dana).**

Fundort: Savaii.

Stückzahl: Zirka 20 Exemplare, ♀ und ♂.

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1892, *Petrolisthes speciosus* Ortman, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 262.

1907, — — Stimpson, Smithsonian Miscell. Collect., Vol. 49, p. 182, Taf. 22, Fig. 2.

Größe: Wie bei der vorhergehenden Art *P. dentatus*.

Farbe in Alkohol: Ebenso.

**23. Petrolisthes hastatus Stimpson.**

Fundort: Savaii.

Stückzahl: 1 ♂ (iuvenis).

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1892, *Petrolisthes hastatus* Ortman, Zool. Jahrb. Syst., Vol. 6, p. 260.

1907, — — Stimpson, Smithsonian Miscell. Collect., Vol. 49, p. 184, Taf. 22, Fig. 4.

---

**II. Stomatopoda.****Familie Squillidae.**Genus *Pseudosquilla* (Guérin) Dana.**1. Pseudosquilla oculata Brullé.**

Fundort: Upolu.

Stückzahl: 1 ♂.

Zur Synonymie und Verbreitung vergl.:

1868, *Pseudosquilla oculata* Heller, Crust. Novara-Exped., p. 124.

1880, — — Miers, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 5, Vol. 5, p. 110, Taf. 3, Fig. 3, 4.

1895, — — Hansen, Isopod. Cumac. Stomatop. Plankton-Exped., p. 84 bis 86.

Größe: 31 mm lang.

Farbe in Alkohol: Dunkelgrau mit grünlichem Schimmer. Augen des Rückenschildes schwarz. Hinterrand jedes Körpersegmentes sowie die Ränder des Endgliedes der Fangbeine weinrot.

Bauchseite grünlichgelb.

Genus *Gonodactylus* Latr.**2. Gonodactylus chiragra (Fabr.).**Var. *acutus* Lanchester.

Fundort: Savaii.

Stückzahl: 2 ♀.

1903, *Gonodactylus chiragra* var. *acutus* Lanchester, Faun. Geogr. Mald. Lacc. Archip., Vol. 1, p. 447, Taf. 23, Fig. 3, 3 a.

Größe: 46 und 49 mm lang.

Farbe in Alkohol: Oberseite grasgrün, Unterseite lichtgelb.

## VII. MYRIOPODA.

Bearbeitet von Dr. Karl Graf v. Attems (Wien).

Mit Tafel IX.

### Liste der gesammelten Arten.

1. *Scolopendra subspinipes* Leach.  
Insel Upolu, Samoainseln.
2. *Otostigmus punctiventer* Tömösv.  
Insel Upolu, Samoainseln.
3. *Orphmaeus brevilabiatus* (Newp).  
Insel Upolu, Samoainseln.
4. *Orthomorpha coarctata* Sauss.  
Insel Upolu, Samoainseln.
5. *Orthomorpha granosa* n. sp.  
Insel Upolu, Samoainseln.
6. *Ktenostreptus costulatus* n. sp.  
Ceylon, Kandy.
7. *Rhinocricus drepanurus* n. sp.  
Insel Bougainville, Salomonsinseln.
8. *Rhinocricus lissonotus* n. sp.  
Insel Bougainville, Salomonsinseln.
9. *Rhinocricus poperanginus* n. sp.  
Poperang, Shortlandsinseln.

### Novae species.

#### *Orthomorpha granosa* n. sp.

Fig. 1 bis 3.

Schwarz. Kiele und Beine gelb. Antennen schwarz. Bauch dunkelrotbraun.

Breite: Metazonit 2 mm, Prozonit 1.6 mm (♂ Körpermitte).

Kopf glatt, zerstreut, fein gelb behaart.

Halsschild: Vorder- und Seitenrand einen Bogen bildend, der unter einem scharfen Winkel auf den geraden Hinterrand stößt, ohne daß dieses Eck zackig vorspringt. Die ganze Fläche ebenso dicht granuliert wie die Metazoniten.

Prozoniten fein mattiert.

Metazoniten (Fig. 3) oben und unten dicht granuliert, nur die Kiele bleiben glatt. Außerdem drei Querreihen leicht abfallender blasser Bristchen. Metazonit 4 bis 18 mit Querfurche. Quernaht glatt. Kiele hoch angesetzt und etwas schräg aufwärts gerichtet, schon vom zweiten Segment an spitzzackig

und den Hinterrand überragend, hinter dem abgerundeten Vordereck einen kleinen Absatz bildend. Der ganze Seitenrand der Kiele ist leicht grubig vertieft; diese Vertiefung ist von einem feinen Saum umgeben und in ihr liegt das Saftloch.

Ventralplatte *V* mit einer queren, abgerundeten Lamelle zwischen den vorderen Beinen; alle anderen Ventralplatten ohne Fortsätze, aber dicht und lang behaart; vor dem Copulationsring kürzer als hinter ihm.

Beine lang und schlank.

Copulationsfüße (Fig. 1 und 2). Femur dicht und lang beborstet, gegen dem Tibialteil sehr deutlich abgesetzt. Tibialabschnitt kurz, bald in den geißelförmigen Tibialfortsatz übergehend, der sich in die vom Tarsus gebildete Halbrinne hineinlegt. Tarsus an der Basis mit einem großen, basalwärts gerichteten Haken, am Ende mehrfach gefaltet und gezähnt.

Fundort: Insel Upolu.

### *Ktenostreptus costulatus* n. sp.

Fig. 14 bis 16.

Farbe: Metazoniten schwarz mit schmalen rotbraunen Saum am Hinterrand. Prozoniten an der Quernaht ebenfalls schwarz, nach vorn allmählich heller werdend, vorn gelbbraun. Vordere Hälfte des Kopfschildes dunkel rotbraun; Beine rotbraun. Analsegment schwarz.

Breite ♂ 4 mm, ♀ 5.2 mm. ♂ mit 58 und 59 Rumpsegmenten.

Labralbucht ziemlich tief, halbrund, 3 + 3 Supralabralgrübchen, Kopfschild vorn in der Mitte fein eingestochen punktiert, sonst glatt. Scheitelfurche fein und seicht, nach vorn bis über die Verbindungslinie zwischen beiden Augenwinkeln reichend. Keine Interocularfurche. Augen so weit herein reichend wie die Antennen; innerer Augenwinkel spitz: Die einzelnen Ocellen sehr convex in zirka acht Querreihen angeordnet. Antennen kurz und dick, bis zum Hinterrand des dritten Segments reichend; Endglied mit vier Sinneskegeln.

Halschild seitlich verschmälert, Vorderrand im Bogen in den Seitenrand übergehend, im Vordereck nicht im mindesten vorgewölbt; von der Augenhöhe an schmal wulstig gerandet; Hinterrand gerade. Hintereck nicht vorspringend. Keine Furche außer der, die den Seitenwulst begrenzt. Fläche des Halschildes glatt und glänzend, mit feiner lederartiger Kritzelung.

Prozoniten mit feinen, regelmäßigen Ringfurchen, die den größten Teil einnehmen; der letzte Zwischenraum gerunzelt, durch feine Querbogen und kurze Längsrippchen in den von diesen gebildeten Maschen.

Metazoniten dorsal zwischen den Saftlöchern sehr dicht längsgefurcht; die Furchen sind nicht immer ganz regelmäßig, so daß manchmal auch kürzere Längsrippchen entstehen, die nicht von der Quernaht bis zum Hinterrand reichen; manchmal gabeln sich diese Rippen auch. Unterhalb des Saftloches sind die Metazoniten weitschichtig längsgefurcht; der Raum zwischen den Furchen sehr fein gerunzelt.

Quernaht scharf. Saftloch fast in der Mitte zwischen Quernaht und Hinterrand, sehr klein, aber durch einen größeren, glatten und glänzenden Fleck vor ihm gut kenntlich. Sie reichen vom sechsten bis vorletzten Segment.

Das ganze Analsegment ist fein runzelig, die Klappen seichter als der Ringteil. Dorsalteil bis an den Beginn des Klappenwulstes vorgezogen, ohne aber im mindesten frei vorzustehen. Klappen gut gewölbt, mit dickem, glatten Randwulst, der aber nicht durch eine Furche abgesetzt ist. Schuppe flach dreieckig.

Ventralplatten mit einigen wenigen Querstrichen. Stigmengruben dreieckig, ihr Seitenrand liegt in einer Linie mit dem Seitenrand der Ventralplatte.

Zwei Tarsalpolster, die auf den letzten 19 Segmenten fehlen.

Copulationsfüße (Fig. 14 bis 16): Ventralplatte klein, abgerundet dreieckig.

Vorderes Paar: Orales Blatt endwärts etwas verbreitert, fast quer abgeschnitten mit breit abgerundeten Ecken, hinten etwas ausgehöhlt. Aborales Blatt (Fig. 15) kurz, mit einem stumpfen Zäpfchen endigend (nicht mit geradem, querem Endrand wie bei *K. annulipes* Att).

Hinteres Paar: Nach der Biegung beim Austritt aus dem vorderen Copulationsfuß steht kein Dorn (bei *annulipes* ist einer vorhanden). Das Ende gabelt sich in zwei Äste: einen schlanken geraden Ast, der eine Reihe langer, dünner, gekrümmter Dornen trägt; auf ihm endet der Prostatakanal. Der zweite Ast wird von einer breiten, hohlen Lamelle gebildet, die nach der Seite des ersten Astes hin einen breiten hakigen Seitenlappen trägt (Fig. 16).

Fundort: Ceylon, Kandy.

### *Rhinocricus drepanurus* n. sp.

Fig. 7 bis 10.

Schwarz, hintere Hälfte jedes Metazoniten braungelb, ganz hinten wieder schmal schwarz gesäumt, Antennen und Beine rotbraun; Clypeus vorn breit rotbraun gesäumt; Analsegment schwarz, Halsschild ringsum rotbraun gesäumt, hinten breiter.

♂. Breite zweites Segment: 10 mm. Mitte 17.5 mm. Drittletztes Segment 9.5 mm; Länge zirka 100 mm. 41 Rumpfsegmente.

Medianfurche des Kopfschildes vorn sehr tief, dann ein kurzes Stück fast ganz verwischt, dann zwischen den Antennen wieder tiefer, auf dem Scheitel endlich sehr seicht. Jederseits nur ein Supralabralgrübchen nahe der Medianfurche. Kopfschild sonst ganz glatt. Augen rund, nicht soweit herein reichend wie die Antennen; die Ocellen flach. Antennen kurz und dick, bis zum Hinterrand des zweiten Segments reichend, mit vielen Sinneskegeln.

Halsschild seitlich breit abgerundet.

Eingeschachtelter Teil der Doppelringe sehr fein und unregelmäßig quergestrichelt; Ventralseite der Doppelringe fein und etwas unregelmäßig längsgefurcht, im übrigen sind die Ringe sehr glatt und glänzend, besonders dorsal ganz ohne Skulptur. Eine Quernaht ist dorsal nicht sichtbar, nur auf den hintersten Segmenten ist eine schwache Andeutung einer solchen vom Saftloch nach abwärts sichtbar. Saftlöcher klein, vom sechsten Segment an, in der Mitte der Ringe, an der Stelle der Quernaht.

Analsegment mit langem, kräftigem, sehr spitzem und leicht nach unten gebogenem Schwänzchen (Fig. 7). Schuppe ganz gerade, quer abgestutzt. Klappen gut gewölbt, mit niedrigem, schmalem, ganz allmählich sich aufwulstendem Randwulst.

Scobina fehlen.

Die Ventralplatte (Fig. 10) überragt die vorderen Copulationsfüße nur sehr wenig. Sie hat die Form eines V mit stark abgerundetem Scheitel. Die Seiten von dem Scheitel bis zu den basalen Ecken sind nicht gerade, sondern eingebuchtet, so daß man von einem Mittelfortsatz sprechen kann, aber dieser Mittelfortsatz ist nicht scharf abgesetzt, sondern erhebt sich allmählich. Sein Scheitel reicht ebenso weit wie das Distalglied.

Das Basalglied ist nur wenig kürzer als das Distalglied. Dieses ist durch eine Furche geteilt, so daß also der vordere Copulationsfuß hier dreigliedrig ist. Der stumpfe Endhaken ist mit kleinen Spitzchen besetzt (Fig. 9).

Hinterer Copulationsfuß (Fig. 8): Der Außenast ist sehr breit, am Ende nur auf der Hohlseite der Krümmung zipfelig ausgezogen. Der Innenast ist dünn und spitz.

Fundort: Insel Bougainville.

### *Rhinocricus lissonotus* n. sp.

Fig. 11 bis 13.

♂. Schwarz. Vorderrand des Clypeus, Antennen und Beine dunkel rotbraun.

Länge zirka 100 mm. Breite 7.5 mm (Mitte). 53 Rumpfsegmente.

Kopfschild glatt; Medianfurche ganz vorn ein kurzes Stück vertieft, dann auf dem größten Teil der Länge fast ganz verwischt; erst auf dem Scheitel wieder deutlich, aber sehr fein und seicht. 2 + 2 Suprabralgrübchen. Augen groß, nach innen soweit herein reichend wie die Antennen; die einzelnen Ocellen deutlich convex. Antennen kurz und dick. Endglied mit vielen Sinneskegeln.

Halschild seitlich breit abgerundet, ohne Skulptur.

Rücken sehr glatt und glänzend; die Prozoniten sind vom Saftloch an nach abwärts sehr seicht längsgefurcht; diese Furchen biegen vorn dorsal um. Die Metazoniten sind nur ganz ventral längsgefurcht. Dorsal ist keine Spur von einer Quernaht vorhanden, erst vom Saftloch an zieht eine sehr seichte Quernaht herab. Die Saftlöcher finden sich vom sechsten bis vorletzten Segment. Die Scobina sind auf den Segmenten 8 bis 49 vorhanden; jedes ist 1.6 mm breit, also sehr breit; sie liegen nahe beisammen. Der Zwischenraum zwischen beiden gleich der Breite einer Scobina. Auf den mittleren Segmenten ist der Hinterrand des Metazoniten, den Scobina entsprechend, seicht eingebuchtet.

Analsegment dorsal hinten rechtwinklig ausgezogen; die Klappen mäßig gewölbt, der Rand schmal und nur sehr wenig aufgewulstet. Schuppe stumpf dreieckig.

Ventralplatten quergestreift.

Hüften des dritten bis siebenten Beinpaares mit kleinem Fortsatz, der auf dem dritten Beinpaar noch am größten ist, und etwas quer plattgedrückt. Endglied der Beine hinter dem Copulationsring ganz ohne Polster.

Copulationsfüße: Die Ventralplatte des vorderen Paares (Fig. 13) überragt die Copulationsfüße um ein gutes Stück; ihr Mittelfortsatz ist an der Basis eingeschnürt, im ersten Drittel seiner Länge am breitesten, endwärts in eine stumpfe Zunge ausgezogen. Coxit kürzer als Femorit; letzteres wie gewöhnlich ein kräftiger, nach außen gerichteter stumpfer Haken, von zahlreichen Kanälen durchbohrt, aber ohne Dornen oder dergleichen (Fig. 12). Hintere Copulationsfüße (Fig. 11), zweiästig, der Hauptast viel länger als der Nebenast, schlank, stark eingekrümmt. Nebenast gerade, spitz und dünn.

Fundort: Insel Bougainville.

### *Rhinocricus poperanginus* n. sp.

Fig. 4 bis 6.

Schwarz, auf jedem Prozonit ein gelber Querstreif, der ungefähr die Hälfte der Rückenbreite von einem Saftloch zum andern einnimmt, nach vorn bis an den Hinterrand des vorangehenden Metazoniten und nach hinten bis an die Stelle der (dorsal nicht vorhanden) Quernaht reicht. Analsegment schwarz, Antennen schwarz oder dunkel rotbraun, Beine dunkel rotbraun.

Zwei anscheinend noch nicht ganz erwachsene ♂ haben 48 und 49 Rumpsegmente und 3.7 mm Breite. 1 ♀ 5.4 mm breit, mit 49 Segmenten.

Kopfschild glatt; die Medianfurche ist in der Mitte, etwas oberhalb der Verbindungslinie zwischen den Antennen unterbrochen. 2 + 2 Suprabralgrübchen. Antennen schlank, mit vier Sinneskegeln, bis zum Hinterrand des zweiten Segments reichend. Augen so weit medial hereinreichend wie die Antennen, rund, die einzelnen Ocellen deutlich convex.

Halsschild seitlich breit abgerundet.

Rücken glatt und glänzend, ohne Spur einer Quernaht. Unterhalb des Saftloches sind die Ringe weitschichtig fein und etwas unregelmäßig längsgestreift; die feinen Furchen laufen auf den Metazoniten parallel zur Längsachse, auf den Prozoniten ziehen sie schräg nach oben. Der eingeschachtelte Teil des Prozoniten ist fein, dicht und unregelmäßig quergefurcht. Saftloch vom sechsten Segment an. Vom Saftloch abwärts ist bei gewisser Beleuchtung die Spur einer Quernaht sichtbar. Scobina vom 13. bis 30. Segment, klein und schmal; auf einigen der mittleren der Scobina führenden Segmente ist der Hinterrand des Metazoniten kaum merklich eingebuchtet.

Analsegment hinten sehr stumpfwinklig ausgezogen, die Spitze nur bis an den Beginn der Analklappen reichend, ohne frei vorzuragen. Klappen wenig gewölbt, der Rand kaum merklich aufgewulstet. Schuppe sehr flachbogig. Das ganze Analsegment sehr glatt und glänzend.

Ventralplatten quergestreift.

Hüfte des zweiten Beinpaars am Ende innen mit niedrigem, conischem Tuberkel. Hüfte des dritten Beinpaars ohne Fortsatz. Hüfte des vierten Beinpaars mit großem, am Ende erweitertem, knolligem Fortsatz. Hüfte des fünften Beinpaars mit kleinem, stumpfzäpfigem Fortsatz. Hüfte des sechsten Beinpaars ohne Fortsatz. Hüfte des 7. Beinpaars nur ein wenig aufgetrieben. Endglied aller dieser Beine ohne eigentliche Polster. Die Beborstung ist sehr spärlich.

Die Copulationsfüße beider, anscheinend noch nicht ganz erwachsener ♂ sind weit vorgestreckt. Ventralplatte (Fig. 6) mit scharf abgesetztem Mittelfortsatz, der wie ein Blatt mit dickem Stiel aussieht; seine Spitze ist ebenso lang wie die Spitze des Femorits, wird aber von dem in einen langen, spitzen Zipfel ausgezogenen Coxit um ein beträchtliches Stück überragt. Das Charakteristische dieser Copulationsfüße ist die Länge dieses Coxitzipfels nebst der Gestalt des Mittelfortsatzes der Ventralplatte. Hinterer Copulationsfuß (Fig. 4) zweiästig, der innere Ast sehr kurz, nicht einmal bis zur Hälfte des Ganzen reichend, beide Äste dünn und spitz.

Fundort: Poperang, Shortlandsinseln.

---

## Erklärung zu Tafel IX.

Fig. 1—3. *Orthomorpha granosa* n. sp.

1. Copulationsfuß. Innenseite (Vergr. 42).
2. Ende des Copulationsfußes. Außenseite (Vergr. 91).
3. Zehntes Segment des ♂.

Fig. 4—6. *Rhinocricus poperanginus* n. sp.

4. Hinterer Copulationsfuß.
5. Vordere Copulationsfüße. Aboralseite.
6. — — Oralseite.

Fig. 7—10. *Rhinocricus drepanurus* n. sp.

7. Hinterende.
8. Hinterer Copulationsfuß.
9. Vordere Copulationsfüße. Aboralseite (Vergr. 11).
10. — — Oralseite (Vergr. 8).

Fig. 11—13. *Rhinocricus lissonotus* n. sp.

11. Hinterer Copulationsfuß.
12. Vordere Copulationsfüße. Aboralseite.
13. — — Oralseite.

Fig. 14—16. *Ktenostreplus costulatus* n. sp.

14. Vorderer Copulationsfuß. Oralseite.
  15. — — Aboralseite.
  16. Ende des hinteren Copulationsfußes.
-

## VIII. BEITRÄGE ZUR KENNTNIS DER COLEOPTERENFAUNA DER SAMOAINSELN.

Bearbeitet von Dr. Chr. Aurivillius (Stockholm), Dr. Max Bernhauer (Horn), H. Gebien (Hamburg), Dr. K. M. Heller (Dresden), Adolf Schmidt (Berlin), H. Strohmeier (Münster).

Da es nicht möglich war, für alle Coleopterenfamilien Bearbeiter zu finden und es auch nicht angängig ist, die Publikation der eingelaufenen Manuskripte länger hinauszuschieben, muß das folgende Verzeichnis als Torso publiziert werden. Noch ausständig ist die Bearbeitung der Carabiden, Dytisciden, Elateriden, Buprestiden, Clavicornia, Chrysomeliden und einiger anderer kleiner Familien, von denen nur einzelne Arten gefangen wurden. Den Herren, welche sich der Mühe der Determination von Teilen der Ausbeute unterzogen, sei auf das herzlichste gedankt. Ebenso danke ich Herrn Dr. K. Holdhaus, welcher die für die Aufteilung des Materials an die einzelnen Herren Spezialisten nötige Korrespondenz führte und auch auf Grund der eingelaufenen Manuskripte und Determinationen die Zusammenstellung der folgenden Arbeit besorgte.

Über den allgemeinen Charakter der samoanischen Coleopterenfauna stellt mir Herr Dr. Holdhaus folgende Bemerkungen zur Verfügung:

»Auch an der Coleopteren-Ausbeute Dr. Rechingers von den Samoainseln läßt sich jene für die Insektenfauna der ozeanischen Inseln charakteristische Erscheinung beobachten, auf die ich bereits bei Bearbeitung der samoanischen Orthopteren hingewiesen habe<sup>1</sup>; es ist dies die auffallende Armut der Fauna an frei auf den grünen Teilen der Pflanzen lebenden Insekten. An Arten, die vermutlich frei auf Pflanzen vorkommen, enthält die Ausbeute Dr. Rechinger's vier Arten von Coccinelliden und drei Arten von gelb oder braun gefärbten Chrysomeliden. Die Cerambyciden haben ausnahmslos den Habitus von Holzkäfern und von einer Anzahl von Arten kann sich Herr Dr. Rechinger auch erinnern, daß er sie an gefällttem Holz oder unter morschen Rinden gefangen habe. Die Elateriden, die Herr Dr. Rechinger mitbrachte, sind ausnahmslos Holzkäfer. Die Mehrzahl der gesammelten Curculioniden fing Dr. Rechinger unter Rinden. Einige wenige Rüsselkäfer, an deren Lebensweise sich Dr. Rechinger nicht erinnern kann, haben nicht den Habitus von Blütenkäfern. Malacodermen sind in der Ausbeute nicht vertreten, ebenso fehlen darin Scarabaeiden mit Ausnahme zweier Dungkäfer, von denen eine Art sicher importiert ist. Cicindeliden wurden von Dr. Rechinger auf Samoa nicht gefunden. Vergleicht man das Coleopterenmaterial von Samoa mit der Ausbeute, die Dr. Rechinger auf Neuguinea und den Nachbarinseln erzielte, so macht sich der Unterschied in der Vertretung der einzelnen Biocoenosen sehr auffallend bemerkbar. Die Ausbeute von Neuguinea enthält im Gegensatz zu jener von Samoa einen hohen Prozentsatz frei auf Pflanzen lebender, durch lebhafte Farben ausgezeichneter Arten.«

### Staphylinidae.

Bearbeitet von Dr. Max Bernhauer (Horn).

#### *Eulissus holomelas* P.

Upolu.

<sup>1</sup> Vergleiche Teil II dieser Publikation in diesen Denkschriften, Bd. 84, p. 537 ff. (1908).

### *Priochirus samoensis* Bl.

Savaii.

### *Medon vilis* Kr.

Upolu.

### *Gyrophæna albidicornis* nov. spec.

Von allen anderen Arten des Faunengebietes durch die weißgelben Fühler und durch die glänzend glatten, nicht punktierten Flügeldecken sofort zu unterscheiden. Heller oder dunkler schmutzig gelbbraunlich, die Wurzel und Spitze des Hinterleibes heller, die ganzen Fühler, Taster und Beine weißlich-gelb.

Kopf etwas schmaler als der Halsschild, stark quer, glatt, spiegelglänzend, mit wenigen feinen Punkten besetzt, nach rückwärts verengt, mit mäßig großen Augen. Fühler ziemlich kurz, ihr drittes Glied viel schmaler und kürzer als das zweite, das vierte äußerst klein, quer, schwer sichtbar, das fünfte bis zehnte fast gleich gebildet, um die Hälfte breiter als lang, das elfte kürzer als die zwei vorhergehenden zusammengenommen.

Halsschild etwas schmaler als die Flügeldecken, fast doppelt so breit als lang, an den Seiten gleichmäßig sanft gerundet, mit wenigen feinen Punkten, von denen zwei größere im hinteren Viertel in einer Querreihe in einiger Entfernung vor dem Schildchen stehen, spiegelblank.

Flügeldecken bei beiden Geschlechtern gleichgebildet, spiegelblank, kaum mit einer Andeutung vereinzelter Pünktchen.

Abdomen glänzend glatt, nur am Hinterrande mit den normalen Punkt-Querreihen.

Länge: 1.2 bis 1.5 mm.

Beim ♂ ist die Geschlechtsauszeichnung etwas schwer zu erkennen. Soweit ich sehe, ist das siebente Tergit mit einem Höckerchen bewehrt oder auch ungehöckert, das achte Tergit ist durch zwei tiefe Einschnitte in drei dreieckige Lappen geteilt, an der Basis des Mittellappens befinden sich zwei Höckerchen und seitwärts von denselben zwei scharfe, nach rückwärts gerichtete Dorne.

Die neue Art wurde von Rechingen in einer größeren Anzahl von Exemplaren auf Samoa (Upolu) erbeutet. Die Art lebte in einem Pilze.

## Tenebrionidae.

Bearbeitet von H. Gebien (Hamburg).

### *Mesomorphus villiger* Blanch.

Savaii.

Verbreitung: Die Art ist in den warmen Teilen der Erde weit verbreitet (Neuguinea, Neukaledonien, Australien, Sundainseln, Vorder- und Hinterindien, China, Japan, Madagaskar, Ostafrika, Kongo).

### *Sciophagus pandanicola* Boisd.

Upolu.

Verbreitung: Insel Radak, Tahiti.

### *Uloma cavicollis* Fairm.

Upolu, in Baummulm.

Verbreitung: Insel Vavao.

**Alphitobius piceus** Ol.

Upolu.

Verbreitung: kosmopolitisch.

**Tribolium ferrugineum** F.

Upolu.

Verbreitung: kosmopolitisch.

**Bradymerus amicorum** Fairm.

Upolu.

Verbreitung: Tongatabu, Neukaledonien.

**Menandris aenea** Haag.

Upolu.

Verbreitung: Ovalau.

**Amarygmus samoensis** Haag.

Upolu, Savaii, an trockeneren Stellen unter Steinen.

Verbreitung: Bisher nur von den Samoainseln bekannt.

**Amarygmus tuberculiger** F.

Upolu.

Verbreitung: Vavao, Tongatabu.

**Cerambycidae.**

Bearbeitet von Prof. Dr. Chr. Aurivillius (Stockholm).

Die Cerambycidenfauna der Samoainseln war bisher fast völlig unbekannt. In der Literatur finden sich nur drei Arten „*Mallodon*“ *insularis* Fairm. (Rev. Zool. 1850, p. 57); „*Diatomocephala*“ *maculaticollis* Blanch. (Voyage au Pol. Sud. Ins. p. 267, 1853) und *Paratrypanius flavovittatus* Auriv. (D. E. Z. 1908, p. 223) als aus den Samoainseln stammend erwähnt.

Die von Dr. Rechinger heimgebrachte Sammlung umfaßt 11 Arten, unter denen *M. insularis* Fairm. und *D. maculaticollis* Blanch., nicht aber *Paratrypanius* vertreten sind. Mit dem letzteren sind also jetzt 12 Arten von Cerambyciden aus den Samoainseln bekannt.

Von diesen Arten wurden bisher sechs (*Ceresium maculaticolle*, *Prosoplus samoanus*, *Sciadella variabilis*, *S. albofasciata*, *Odontorhabdus Rechingeri* und *Paratrypanius flavovittatus*) nur auf den Samoainseln gefunden.

Eine Art, der riesige *Olethrius insularis*, kommt auch auf den Fidschiinseln vor.

*Obrium gynandropsidis* ist auch auf Tahiti gefunden.

*Oopsis unicolor* ist sowohl auf Tahiti wie auf den Fidschiinseln angetroffen worden.

*Ceresium unicolor* ist auf den Inseln des Stillen Meeres fast überall zu Hause.

Die beiden *Haplohammus*-Arten sind dagegen, so viel ich weiß, bisher nicht auf den benachbarten Inseln gefunden, wahrscheinlich aber nach Samoa aus Neuholland, respektive Neuirland eingeschleppt worden.

Es ist zu bedauern, daß die sehr interessante Fauna der Inseln des Pazifischen Ozeans nicht schon genau untersucht worden ist. Die ursprüngliche endemische Fauna wird jetzt jedes Jahr mehr und mehr durch die Kultur verdrängt und mit eingeschleppten Formen vermischt.

Nur durch eine gründliche Untersuchung und Bearbeitung der Fauna und Flora der größeren Inseln kann die Frage nach der Herkunft derselben wissenschaftlich gelöst werden.

Über die Herkunft der Cerambycidenfauna Samoas ist es schwer, etwas bestimmtes zu sagen. *Olethrius*, *Ceresium*, *Haplohammus* und *Prosoplus* haben nahe verwandte Formen sowohl in Australien wie auf den papuanischen Inseln. Mehr oder weniger verwandte *Obrium*-Arten kommen auf Neukaledonien, in Japan, im äthiopischen Gebiete und in Amerika, nicht aber in Australien vor. Die Gattung *Oopsis* ist nur aus den pazifischen Inseln und aus den Comoren bekannt. Die Arten der, wie es mir scheint, mit *Sciadella* am nächsten verwandten Gattung *Sciades* kommen nur auf den Aruinseln vor. *Paratrypanius* zeigt nahe Beziehungen zu den südamerikanischen Acanthociniden. Die Verwandtschaft der Gattung *Odontorhabdus* ist mir unmöglich festzustellen.

### Prioninae.

1. *Olethrius insularis* Fairm., Rev. Zool. 1849, Taf. 11, Fig. 14; 1850, p. 57. — Upolu und Savaii. 3 ♂, 1 ♀. — Die Larve von *Olethrius insularis* lebt im Moder großer Urwaldbäume und wird von den Eingeborenen verzehrt. Das kleinste Männchen hat eine Länge von 50 mm, das größte von 69 mm; das Weibchen mißt 60 mm. — Lameere gibt in seiner Monographie der Prioninen an, daß die Vorderecken des Halsschildes klein und dreieckig sind; dies trifft aber bei den vorliegenden Stücken gewöhnlich nicht zu, die Vorderecken sind nämlich durch die Vereinigung zweier Zacken breit und quer oder stumpf abgerundet; beim Weibchen ist die linke Vorderecke breit und stumpf, die rechte aber schmal und spitz.

Diese stattliche Art wurde zuerst aus den Samoainseln beschrieben, ist aber später auch auf den Fidschiinseln angetroffen worden.<sup>1</sup> Eine nahe verwandte Form *Olethrius tyrannus* Thoms. kommt auf den Neuhebriden, auf Neubritannien, Neukaledonien und den Fidschiinseln vor.

### Cerambycinae.

2. *Obrium gynandropsidis* Fairm., Rev. Zool. 1849, Taf. 11, Fig. 4; 1850, p. 59. — Upolu. 1 ♂, 1 ♀. — Diese wenig bekannte Art war bisher nur aus Tahiti bekannt. Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern gleich lang und nur wenig länger als der Körper; das vierte Glied ist deutlich kürzer als das dritte und noch viel kürzer als das fünfte; die Glieder 5 bis 8 sind fast gleich lang und die folgenden allmählich kürzer, das letzte ist etwa so lang wie das vierte. Die Fühler sind hell gelblich, der Schaft und die Spitze der Glieder 3 bis 10 bräunlich.

3. *Ceresium unicolor* Fabr., Mant., 1, p. 147 (1787). — Upolu und Savaii. 31 Exemplare. — Diese Art ist über ganz Ozeanien verbreitet und dort überall häufig, wird aber auf Neuguinea, auf den Philippinen und auf allen westlich davon liegenden Inseln bis Mauritius und Madagaskar sowie in Südasiens von einer sehr nahe verwandten Art, *Ceresium simplex* Gyllh., vertreten.

4. *Ceresium maculaticolle* Blanch. — Upolu und Savaii. 44 Exemplare. Diese Form ist in Gemminger und Harold's Catalog nur als ein Synonym von *C. simplex* aufgeführt; sie stellt jedoch sicher eine selbständige, bisher nur auf den Samoainseln gefundene Art dar.

5. *Haplohammus acanthias* Pasc. — Upolu. 4 ♂, auf Holz. — In seinem Verzeichnisse der Käfer aus den Fidschi- und benachbarten Inseln erwähnt Fairmaire keine Art der Gattung *Monochamus*; es ist darum recht wahrscheinlich, daß diese und die folgende Art in späterer Zeit durch Holzwaren auf den Samoainseln eingeführt worden sind. *H. acanthias* wurde aus Neusüdwales beschrieben und liegt mir auch aus Queensland vor.

<sup>1</sup> Die Angabe Lameere's, daß die Art auch auf Neuseeland vorkommt, ist ganz sicher unrichtig.

6. *Haplohammus holotephrus* Boisd. (?) — Upolu. 11 ♂, 7 ♀. — Boisduvals Beschreibung und Abbildung von *holotephrus* aus Neuirland scheint mir recht gut auf die vorliegende Art zu passen. *H. holotephrus* Blanch., Voyage au Pol. Süd. Ins., p. 294, Taf. 17, Fig. 6, aus Ceram ist dagegen eine ganz verschiedene Art und wahrscheinlich mit *anxius* Pasc. oder *argutus* Pasc. identisch.

Wenn die Samoa-Form nicht mit der aus Neuirland von Boisduval beschriebenen Form zusammenfällt, was nur durch Vergleichung mit dem Typus von *holotephrus* entschieden werden kann, ist sie ohne Zweifel eine für die Samoainseln eigentümliche Art und wird auf den Marianen und den Karolinen durch die nahe verwandten *H. marianarum* Aur. und *Bennigseni* Aur. vertreten.

Da die Beschreibung Boisduvals in vielen Beziehungen unvollständig ist, gebe ich hier eine ausführliche Beschreibung der Samoa-Form.

Dunkelbraun, der ganze Körper mit Ausnahme von den Flügeldecken mit einer gelblichgrauen, gleichförmigen, auf der Unterseite ein wenig dichteren, etwas seidenglänzenden Pubescens bekleidet. Auf den Flügeldecken aber ist die Pubescens stellenweise verdickt und dazwischen verdünnt, so daß die braune Grundfarbe durchscheint, die Flügeldecken werden dadurch wie mit unregelmäßigen bräunlichen Flecken nebelig marmoriert oder gescheckt; an der Wurzel ist die Pubescens fast gleichförmig verbreitet und dort fehlen darum die bräunlichen Flecken fast völlig. Die Stirn ist wenig höher als breit oder fast quadratisch, immer jedoch viel schmaler als bei *H. marianarum* und mit wenigen tief eingedrückten, unregelmäßig verteilten Punkten bestreut; Oberlippe schwärzlich, an der Spitze seicht ausgerandet und mit verhältnismäßig wenigen Borsten bekleidet; Augen groß, von einem gelblichen Zilienkranz umgeben; die Wangen sind ein wenig kürzer als bei *H. productus* Bates; Scheitel langgestreckt, dunkelbräunlich schillernd, mit deutlicher Mittelfurche und einigen wenigen Punkten jederseits der Furche; die Fühler sind beim ♂ mehr (oft viel) als doppelt, beim Weibchen kaum doppelt so lang wie der Körper, das erste Glied ist an der Spitze verdickt und nur doppelt so lang wie an der Spitze breit, die Glieder 3 bis 5 sind beim ♂ etwas verdickt, nicht aber so stark wie bei *H. productus*, die Glieder 5 bis 11 sind beim ♂ fein punktiert, die Glieder 1 bis 4 aber sowie die ganzen Fühler des ♀ ohne deutliche Punkte.

Der Halsschild ist kürzer als breit, hat zwei gerade Querfurchen vor der Wurzel und zwei Quersfurchen an der Spitze, von denen die vordere gerade, aber oben in der Mitte undeutlich, die hintere oben in der Mitte tief nach hinten gebogen ist; die Scheibe und die Oberseite der Seitendornen ist mit einigen großen Punkten bestreut.

Die Flügeldecken sind an der Spitze etwas schief abgerundet und vor der Mitte deutlich unregelmäßig punktiert; die Punkte werden gegen die Spitze allmählich kleiner und sind an der Spitze undeutlich.

Die ganze Unterseite und die Beine ohne Punkte. Die Vorderbrust beim ♂ vor den Hüften dicht quengerunzelt. Beim ♂ haben die Bauchglieder 2 bis 5 jederseits eine kleine Vertiefung, die jedoch nicht wie bei *H. marianarum* nackt und glänzend ist. Das letzte Bauchglied des ♂ ist vor der Spitze in der Mitte mit gelblichen Haaren bekleidet; dieselben sind jedoch nicht dicht gedrängt und bilden nicht einen solchen dicken Haarpolster, wie beim ♂ von *H. productus* Pasc. aus den Molukken.

Wie aus der Beschreibung hervorgeht, ist diese Samoa-Art mit *H. productus* sehr nahe verwandt, aber nach meiner Ansicht sicher verschieden. Wenn *holotephrus* Boisd. nicht die Samoa-Form ist, sondern, wie angegeben worden ist, dieselbe Form wie *productus*, mag die Form aus Samoa *H. samoanus* benannt werden.

7. *Prosoplus samoanus* n. sp. — Oblongus, piceus, tomento brunneo, ochraceo et griseo variegatus, elytris paullo pone medium fascia obliqua parum distincta grisea ochraceo-marginata ornatis; corpore infra, praesertim abdomine, tomento densiore laete fulvo vel certo luce subaureo vestito; corpore supra vix setoso, lateribus elytrorum pedibusque setis brevibus pallidis vestitis; prothorace utrinque punctato et plus minus rugoso; scutello magno, fere semiorbiculari, saepe ante apicem puncto magno impresso; humeris elytrorum subnudis granulosis; elytris ad basin profunde, apicem versus sensim levius punctatis,

apice obtuse rotundatis, fere subtruncatis; coxis anticis maris cornu acuto armatis. Long. corporis 10—13 mm.

Upolu. 7 ♂, 5 ♀; auf Holz.

Diese Art erinnert sehr an *P. Banksi* Fabr., unterscheidet sich aber durch das Fehlen der schwarzen Borsten der Flügeldecken, durch größere Skulptur des Halsschildes und dichtere, mehr lebhaft gelbe Behaarung der Unterseite. Das gelbe Toment der Flügeldecken bildet kleine, in Längsreihen geordnete Flecken und 1 bis 2 schiefe Linien an jeder Seite hinter der Mitte.

8. *Oopsis nutator* Fabr. — Upolu. 5 Exemplare. — Die vorliegenden Stücke sind nur etwa 8 mm lang und demnach kleiner als die typische Rasse aus Otaheiti. Fairmaire macht dieselbe Bemerkung hinsichtlich der Exemplare aus den Fidschiinseln.

### Sciadella nov. gen.

#### *Acauthocininarum.*

Caput latum, prothorace vix angustius. — Frons transversa, subconvexa inter antennis late canaliculata. — Genae longae, lobis inferioribus oculorum vix breviores. — Oculi rude granulati, modice emarginati, infra multo latius quam in vertice distantes. — Antennae corpore circiter tertia parte longiores, infra usque ad apicem breviter ciliatae, articulis 4—11 etiam supra brevissime setosis; scapus rectus, infra ad basin profunde emarginatus, dentem lateralem prothoracis attingens, gracilis et leviter obconicus; articulus tertius curvatus scapo paullo longior, 4<sup>us</sup> 3° vix brevior, rectus, 5<sup>us</sup> 4° multo brevior, reliqui sensim breviores. — Prothorax leviter transversus, utrinque paullo pone medium dente acuto armatus lateribus ante dentem rectis, pone dentem leviter emarginatis. — Scutellum apice rotundatum. — Elytra supra deplanata, apice singulatim rotundata, profunde subseriatim punctata interstitiis plus minus elevatis, utrinque ab humeris fere usque ad apicem carina obtusa instructa, ad basin inter humerum et scutellum crista brevi armata, supra haud, ad latera autem breviter setosa. — Prosternum latum, subplanum, postice parum arcuatum. — Mesosternum adhuc latius, deplanatum. — Femora clavata, cum tibiis pilis erectis vestita; postica medium segmenti ultimi abdominis attingentia. — Processus intercoxalis abdominis valde latus, obtusus; segmentum ultimum longum pilosum. — Tarsi sublineares; antici paullo latiores; articulus primus posticorum duobus sequentibus simul sumtis haud longior.

Diese neue Gattung stimmt hinsichtlich der Gruppenkennzeichen mit den Acanthocininen im Sinne Lacordaires genau überein und kommt der Gattung *Sciades* Pasc. ohne Zweifel sehr nahe. Da die von Pascoe beschriebenen *Sciades*-Arten mir leider unbekannt sind, kann ich die Gattungen nicht genau vergleichen. Nach den Angaben Pascoe's und Lacordaire's unterscheidet sich indessen *Sciades* durch mehr gewölbte Flügeldecken, schwach gebogenen Fühlerschaft und kleineren Kopf.

Eine bisher nicht beschriebene *Sciadella*-Art liegt mir aus den Marianen vor.

9. *Sciadella variabilis* n. sp. — Fusca, tomento, flavescente, brunneo-grisea vestita, maculis irregularibus fuscis plus minus variegata; antennis pallidis articulis 5—11 apice plus minus late infuscatis; femoribus et tibiis pallido-pilosis; tibiis apice late infuscatis; tarsis fusco-annulatis. Long. corporis 5—10 mm. — Variat elytris ad medium macula magna laterali triangula nigrofusca saepe vitta fusca laterali cum humero connexa ornatis.

Upolu. 6 ♂, 9 ♀; an Rinden von Bäumen.

Die Art ist sowohl in Größe wie auch in Färbung sehr veränderlich. Das Haarkleid der Flügeldecken hat gewöhnlich eine braungelbliche oder graugelbliche Farbe, und ist nur mit einigen kleinen, schwarzbraunen Punkten an der Naht, einem dunklen Flecke vor der Spitze und einigen schwärzlichen Flecken auf den senkrechten Seiten hinter den Schultern geziert; bei anderen Stücken treten mehrere

dunkle Flecke auf und fließen bisweilen zusammen, so daß die ganze Vorderhälfte der Flügeldecken dunkelbraun wird. Auch auf dem Kopfe finden sich bisweilen dunkle Zeichnungen.

Die Brust und die Wurzel der Bauchglieder sind mit tiefen Punkten sparsam bestreut.

Das letzte Bauchglied ist beim Männchen flach und einfach, kaum so lang wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammen, beim Weibchen aber länger und an der Spitze mit einer flachen verdunkelten Grube versehen.

10. *Sciadella albofasciata* n. sp. — Speciei praecedenti simillima, corpore angustiore, elytris fusco-variegatis et pone medium fascia lata transversa, ad suturam interrupta griseo-albido-tomentosa ornatis fere unice distincta. Long. corporis 6—7 mm.

Upolu. 2 ♂, 1 ♀.

Vielleicht nur eine Varietät der vorigen Art.

### Odontorhabdus nov. gen.

(Cyrtininae?)

Corpus alatum, breve et sat latum, supra pilis adpressis, infra cum fronte pedibusque pilis erectis vestitum. — Frons transversa antice recte truncata, inter antennas excavata; tuberculi antenniferi late distantes; genae sat longae. — Oculi parvi, subminute granulati, latissime divisi; lobi inferiores transversi, quam superiores vix majores, latissime distantes; lobi superiores quam antennae minus distantes. — Antennae corpore plus sesqui longiores, infra pilis longis ciliatae, supra breviter setosae; scapus clavato-fusiformis, ad basin valde attenuatus, in margine postico prope basin dente parvo conico, erecto armatus; articulus 2<sup>us</sup> elongatus 3<sup>o</sup> haud quadruplo brevior; 3<sup>us</sup> scapo paullulo brevior; 4<sup>us</sup> 3<sup>o</sup> paullulo longior; 5<sup>us</sup>—9<sup>us</sup> fere aequales, 10<sup>us</sup> et 11<sup>us</sup> breviores. — Prothorax transversus, inermis, lateribus medio ampliato-rotundatus, elytris haud angustior, supra convexus. — Scutellum breve, semi-orbiculare. — Elytra brevia, prothorace haud triplo longiora, ad basin recte truncata, apicem versus sensim leviter angustata, apice conjunctim rotundata inermia, supra subplana, utrinque pone scutellum tumidiuscula, irregulariter subseriatim punctata. — Acetabula antica extus rotundata (?); intermedia extus clausa. — Pedes breviusculi, aequales; femora clavata; tibiae intermediae extus sulcatae; tarsi breves, infra spongiosi: unguiculi divaricati, simplices.

Die systematische Stellung dieser sehr ausgezeichneten Gattung kann ich nicht genau feststellen. Von den Acanthocininen weicht sie durch die Form des Fühlerschaftes und die völlig geteilten Augen ab. Hierin stimmt sie mit den Cyrtininen überein, hat aber einen verschiedenen Habitus und, so weit ich sehen kann, nach außen abgerundete Vorderhüften. Wenn nicht die Hinterbrust von gewöhnlicher Länge und die Hinterflügel anwesend wären, könnte die Gattung unter die Parmeninen gestellt werden.

Ein noch kleineres, offenbar mit *Odontorhabdus* nahe verwandtes Tierchen aus den Fidschiinseln steht tatsächlich in den Sammlungen des Reichsmuseums in Stockholm ohne Namen unter den Parmeninen.

11. *Odontorhabdus Reehingeri* n. sp. — Nitidus, olivascente-pallidus et pallide pilosus; capite, prothorace antennisque, interdum etiam elytris, plus minus infuscatis; articulis 3—11 antennarum apice fuscis; tarsis nigro-fuscis; capite punctato, erecte piloso; prothorace capite multo latiore, transverso, rude punctato, supra pilis sparsis adpressis vestito; elytris ad basin profunde, apicem versus levius irregulariter, ex parte subseriatim punctatis, supra pilis adpressis griseis hinc inde in maculas vel fascias congestis vestitis. Long. corporis 4.5—5 mm.

Upolu; Savai. 3 Exemplare; unter Baumrinden.

Ich habe mir erlaubt, diese interessante Form nach dem Entdecker, Herrn Dr. Karl Rechinger, zu benennen.

## Curculionidae.

Bearbeitet von Prof. Dr. K. M. Heller (Dresden).

### Elytrurus spec. ined.<sup>1</sup>

Upolu.

*Acicnemis foveicollis* sp. n. ♂, ♀.

Fuscescenti-rufa, ochraceo-ac maculatim fusco-squamosa; rostro rufescenti, in dimidia parte basali crebre punctato, dorso in medio carinulato; prothorace disco maculis quatuor, plus minusve confluentibus, fuscis, maris impressione rotundata, post evanescenti, lateribus late ochraceo-squamosis, squamulis elongatis, pallidis, remote obsitis; scutello subquadrato, ochraceo-squamoso; elytris spatiis minute seriato-granulatis, granulis squamulas setiformes gerentibus; macula scutellari maculisque nonnullis plus minusve nebulosis, in parte apicali in litura V-forme ordinatis (in mare praeterea plaga laterali qua in femina plerumque deest) nigro-fuscis, spatio quinto sextoque pone medium, spatio secundo in medio puncto (in femina tuberculato) pallide ochraceo-squamoso; femoribus posticis post medium tibiis omnibus ante medium, late fusco-annulatis.

Long. 5·5—6, lat. 2—2·3 mm.

Patria: Samoa, Upolu et Savaii, 4 ♂, 13 ♀, leg. Dr. Rechinger, 1905.

Die in den Geschlechtern sowohl in Skulptur als auch in der Färbung recht verschiedene Art steht wahrscheinlich der *A. biconifer* Fairm. (Ann. Soc. Ent. France 1881, p. 301), von der ich glaube zwei ♀ ♀ aus Fidschi vor mir zu haben, am nächsten.<sup>2</sup>

Sie ist vorherrschend lehmfarbig, stellenweise heller und teilweise braun fleckig beschuppt; als besonders dunkel hebt sich eine Scutellarmakel, von doppelter Schildchenlänge, ein großer dreieckiger Seitenfleck auf den Decken (der den ♀ ♀ meistens fehlt) und eine oft undeutliche V-förmige Makelzeichnung vor der Deckenspitze ab, während das fünfte und sechste Spatium in der hinteren Hälfte und eine nur beim ♀ höckerige Punktmakel hinter der Mitte auf dem zweiten Spatium und das Spitzenfünftel der Naht heller als die Umgebung beschuppt sind.

Rüssel rötlich gelbbraun, an den Seiten in der Basalhälfte grob und dicht, auf dem Rücken gestreift, in der Spitzenhälfte feiner punktiert, der ganzen Länge nach mit unpunktierter, in der Basalhälfte leistenartiger Mittellinie. Fühler gelbrot, zweites Geißelglied länger als das verdickte erste und länger als die beiden folgenden zusammengenommen. Halsschild breiter als lang (5·5 : 4), an den Seiten leicht gerundet, am Vorderrand abgesetzt, sehr dicht punktiert, im äußeren Viertel dicht mit lehmgelben, breiten etwas löffelartig ausgehöhlten Schuppen bedeckt, denen hie und da langgestreckte, einem Körnchen entspringende hellere Keulenschüppchen untermischt sind, die, wie alle anderen, mit ihrem freien Ende nach der Halsschildmitte gerichtet sind. Halsschildscheibe mit vier, meist bandartig zusammenfließenden, dunkelbraunen Makeln, außerdem beim ♂ mit einem hinten verflachten ovalen Eindruck, von Augengröße, auf dessen Grunde die Punktierung fast erlischt. Flügeldecken reichlich 1½ mal so lang wie breit (3·2 : 2), dicht mit zum Teil unregelmäßig polygonalen, vorwiegend hellen Schuppen bedeckt, Punkt-

<sup>1</sup> Nur ein Teil der neuen Arten konnte beschrieben werden. Die übrigen seien ohne Speziesnamen angeführt.

<sup>2</sup> Es sind bisher 46 Arten der Gattung *Acicnemis*, von der die Gattung *Berethia* Pasc. nicht getrennt werden kann (cf. Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France 1881, p. 299), beschrieben worden, mir liegen in der Sammlung des Dresdner Museums 70 Arten, von welchen 26 benannt sind, vor.

streifen mit elliptischen, um ihre Länge von einander entfernten, helleren Schüppchen, Spatien entfernt gereiht gekörnt, die Körnchen mit von hinten eingestochenen, keulenförmigen hellen Schüppchen.

Beim Männchen das zweite Spatium in der Deckenmitte leicht gewölbt, das fünfte an der Wurzel innerhalb der Schulter, niedergedrückt, beim Weibchen außerdem das zweite Spatium dicht hinter der Mitte mit einem vorn dunkel, hinten hell beschuppten elliptischen Höckerchen, an dieser Stelle ist das zweite Spatium doppelt so breit wie das erste, auch das sechste Spatium ist breiter als die es einschließenden. Unterseite hell lehmgelb, mit kreisrunden Schuppen bedeckt, die mit sehr entfernten helleren Keulenschüppchen untermischt sind.

Erstes Bauchsegment beim Männchen zwischen den Hinterhüften abgeplattet, in der Mitte des Hinterrandes leicht eingedrückt.

Hinterschenkel die Deckenspitze kaum überragend und so wie die übrigen außen, vor dem kräftigen Zahn, mit großem dunkelbraunen Querfleck, Schienen vor der Mitte mit breitem braunen Ring.

*Idotasia samoana* sp. n.

*Idotasiae evanidae* Pasc.<sup>1</sup> affinis, sed minor, *I. obnoxiae* Faust statura fere aequante, picea, subnitida; rostro dorso tri-, lateribus bicarinato; antennis funiculi articulo primo incrassato, secundo duobus sequentibus aequilongo; prothorace subconico, longitudine paulo longiore, sat confertim rudeque punctato, lateribus punctis maximis; elytris striato-punctatis, striis quatuor internis (tertio quartoque apice conjunctis) apice impressis; singulis basi foveolatis; femoribus rude seriato-punctatis, tibiis carinulatis, apice mucronatis, apicem versus parce albo-pilosis.

Long. 2·5, lat. 1 mm.

Patria: Samoa, Upolu, unter der Rinde morscher Bäume, leg. Dr. Reehinger, 1905.

Tiefschwarz, wenig glänzend, die Punkte hie und da, namentlich auf dem Rüssel und an der Deckenspitze, mit äußerst feinen weißlichen Härchen auf dem Grunde. Rüssel mit zwei seitlichen und drei dorsalen kräftigen Längsleisten, die Zwischenräume flach, aber grob gereiht punktiert. Augen tief umfurcht, Stirn mit zerstreuten, groben Punkten, Scheitel sehr weitläufig, zuweilen undeutlich punktiert. Fühler nahe vor der Rüsselmitte eingefügt, erstes und zweites Glied der siebengliedrigen Geißel verlängert und unterseits an der Spitze länger und dichter als die übrigen weißlich behaart, das erste verdickt, das zweite mindestens so lang wie die beiden folgenden zusammen, das vorletzte so lang wie breit, das letzte quer, Keule kurz oval. Halsschild etwas breiter als lang (3·8:3), von den Hinterecken ab bis zur Mitte etwa gleich breit, dann allmählich verengt, der Vorderrand abgesetzt und oben in der Mitte kaum merklich vorgezogen. Basalrand durch eine Punktreihe undeutlich abgesetzt. Punktierung des Halsschildes ziemlich dicht und grob, namentlich an den Seiten die Punkte sehr groß, die Zwischenräume höchstens auf der Scheibe so groß wie die Punkte, sonst überall deutlich größer. Flügeldecken um ein Drittel länger als breit, entfernt und fein gereiht punktiert, nur die erste und zweite Punktreihe etwas gestreift und so wie die an der Spitze vereinigte dritte und vierte Punktreihe und der Randstreifen an der Spitze eingedrückt, jeder Streifen an der Wurzel mit einem Grübchen von ungefähr Spatienbreite, Naht mit einer deutlichen, die Spatien mit einer sehr feinen Reihe entfernter Punkte. Schenkel grob gereiht punktiert, nach der Spitze zu etwas punktiert gestreift. Schienen mit scharfen Längsleisten, schräg abstehend weißlich behaart. Unterseite grob punktiert, erstes und zweites Bauchsegment der ganzen Länge nach breit eingedrückt, letztes Segment mit kreisrundem, ebenfalls die ganze Länge einnehmendem Eindruck.

*Diathetes* spec. ined.

Savaii, unter Rinde.

<sup>1</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. 1872, p. 100.

*Rhabdocnemis obscura* Boisd.

Upolu, unter Rinde.

*Calandra oryzae* L.

Upolu.

*Cyphagogus* spec. ined.

Upolu, unter Rinde.

Novum genus pr. *Eutornus* Woll et *Conarthrus* Woll.

Upolu, Savaii, unter Rinde.

*Eubactrus* (an novum genus) spec. ined.

Savaii, unter Rinde.

**Ipidae.**

Determiniert von Oberförster H. Strohmeyer (Münster).

*Xyleborus confusus* Eichh.

Upolu, in Menge gesammelt.

**Scarabaeidae.**

Bearbeitet von Adolf Schmidt (Berlin).

*Aphodius lividus* Ol.

Upolu. — Verschleppter Kosmopolit.

*Ataenius orbicularis* Schmidt n. sp.

Von breiter, wenig konvexer Gestalt, glänzend, unbehaart, schwarz.

Der Kopf ist in der Mitte bucklig, fein, nicht dicht punktiert, am Hinterkopf einige größere Punkte eingestreut, vorn ist derselbe querrissig; der Clypeus ist ausgerandet, seitlich davon abgerundet.

Halsschild quer, wenig gewölbt, seitlich gerundet, mit feinen und größeren Punkten wenig dicht bestreut, ein schmaler Vorder- und Basalrand sind unpunktirt; Seiten und Basis sind gerandet und kurz bewimpert, letztere aber nur in der Mitte und seitlich, bei frischen Stücken vielleicht die ganze Basis; die Hinterwinkel sind in einem flachen Bogen vollständig verrundet.

Das Schildchen ist klein, dreieckig.

Die Flügeldecken sind an der Basis breiter als der Halsschild, sie haben scharfe Schultern und fast gerade abgestutzte Basis, sie sind sehr deutlich punktiert gestreift, die Punkte greifen die innere Seite der Zwischenräume an, letztere sind schwach gewölbt, deutlicher vor der Spitze, sehr fein und zerstreut punktiert.

Die Unterseite ist glänzend und glatt, nur Mesosternum matt und rauh; das Metasternum ist nach der vertieften Mittellinie flach abgeschrägt, in der hinteren Hälfte mit größeren, je ein kurzes Haar tragenden Punkten besetzt. Die Schenkel sind sehr fein und vereinzelt wie die Mitte des Bauches punktiert, letzterer an den Seiten gröber, aber nicht dicht. Die Mittelschenkel zeigen am Hinterrande eine kurze Randlinie, den Hinterschenkeln fehlt dieselbe. Die Enddorne der Hintertibien sind sehr ungleich, der untere kaum halb so lang als der obere, dieser erreicht fast die Länge des ersten Gliedes, welches länger als die drei folgenden Glieder ist. Der Enddorn an den Vordertibien ist nach innen gebogen.

Long. 4 mm.

Samoa. Type in meiner Sammlung, 1 Exemplar im Hofmuseum zu Wien aus Upolu (Samoa).

In der etwas flachen Form, der Bewimperung des Halsschildes, in der Art der Streifenpunkte ähnelt diese Art dem *A. stercorator* F. Doch letzterer ist auf dem Hinterkopf und Halsschilde viel dichter punktiert, das erste Glied der Hintertarsen ist bei ihm länger, auf dem Metasternum fehlen die Haarpunkte, sein Hinterleib ist dichter, besonders an den Seiten punktiert. Die neue Art ist hauptsächlich durch die sehr flache Abrundung der Hinterwinkel am Thorax verschieden und daran leicht kenntlich.

---

## IX. NACHTRÄGE UND BERICHTIGUNGEN.

zu den Teilen I bis IV.

### 1. Korrekturen und Nachträge zu den Fungi von den Samoainseln.

Bearbeitet von G. Bresadola (Trient).

Siehe Teil I in diesen Denkschriften, Band LXXXI (1907), p. 211, und Teil III, Band LXXXV (1910), p. 178.

### 2. Nachtrag zu den Micromycetes.

Bearbeitet von K. v. Keissler (Wien).

Siehe Teil III in diesen Denkschriften, Band LXXXV (1910), p. 175.

### 3. Nachtrag zu den Meeresalgen.

Bearbeitet von T. Reinbold (Itzehoe).

Siehe Teil I in diesen Denkschriften, Band LXXXI (1907), p. 200.

### 4. Selaginellaceae der Samoainseln.

Bearbeitet von G. Hieronymus (Berlin).

Siehe Teil II in diesen Denkschriften, Band LXXXIV (1908), p. 448.

### 5. Nachtrag zur Cyperaceen-Flora der Samoainseln.

Bearbeitet von E. Palla (Graz).

Siehe Teil II in diesen Denkschriften, Band LXXXIV (1908), p. 450.

### 6. Nachtrag zu den anatomischen Untersuchungen samoanischer Hölzer.

Bearbeitet von A. Burgerstein (Wien).

Siehe Teil II in diesen Denkschriften, Band LXXXIV (1908), p. 456.

### 7. Einige Nachträge und Berichtigungen zu den Siphonogamen der Samoainseln.

Siehe Teil III in diesen Denkschriften, Band LXXXV (1910), p. 202.

## I. Zu den Fungi von den Samoainseln.

Teil I, p. 211 ff., von G. Bresadola (Trient).

p. 214 lies statt: *Polyporus vittatus* (Berk.) — *Polyporus rhodophaeus* Lév. Nr. 5017.

p. 215 lies statt: *Fomes cinereo-fuscus* Currey — *Polyporus durus* Jungh. Nr. 5008.

p. 216 ist statt *Fomes Hasskarlii* Lév. Nr. 5020 pro parte, respektive *Fomes licuoides* Mont. Nr. 5020 pro parte, zu setzen: *Fomes Korthalsii* Lév.

Nach schriftlicher Mitteilung Bresadola's sind diese Irrtümer dadurch entstanden, daß bis vor wenigen Jahren Herbarexemplare aus dem Herbar in Kew nicht ausgeliehen wurden. Es besorgte damals Cook in London den Vergleich der von mir gesammelten Exemplare über Wunsch Bresadolas. Bei dieser Gelegenheit sind Irrtümer unterlaufen, die zu korrigieren Bresadola erst Gelegenheit hatte, als ihm die Exemplare des Kew-Herbariums zugänglich gemacht wurden. (K. Reehinger.)

## Hirneola Fr.

\* *Hirneola polytricha* Saccardo, Syllog. Fungor., Vol. VI, p. 766.

Syn.: *Exidia polytricha* Mont. in Bel., Voyage Ind. Orient., Cryptogam., p. 154. — *Auricularia polytricha* Saccardo, Misc., Vol. I, p. 12.

Samoainseln: Insel Upolu, auf Erde in Wäldern auf dem Berge Lanutoo, zirka 600 m s. m. Nr. 5379. In lebendem Zustande lederbraun.

## Naucorea Fr.

\* *Naucorea heliocaes* Berkeley et Broome, Fungi of Ceylon in Journ. Linn. Soc., Vol. XI, p. 544. — Saccardo, Syllog. Fung., Vol. V, p. 858.

Samoainseln: Insel Upolu, in Urwäldern auf dem Berge Lanutoo. Nr. 5381. 600 bis 700 m s. m. Hut und Strunk im lebenden Zustande hellbraun. Sporen  $6 \simeq 4.5 \mu$ . Bestimmung nicht ganz sicher. Bisher von Ceylon bekannt.

## Ia. Zu den Macromycetes der Salomonsinseln.

In Teil III, p. 178 ff., von G. Bresadola.

p. 179 lies statt: *Fomes calcitratus* Berk. et Cook. — *Fomes Korthalsii* Lév., Champ. exot., p. 190.

p. 180 lies statt: *Hexagonia polygramma* Mont. — *Hexagonia Thwaitesii* Berk., N. Pacif. Exped. Nr. 98. Abnormale Exemplare.

p. 180 lies statt: *Hexagonia Thwaitesii* Berk. — *Hexagonia bivalvis* (Pers.) Bresadola, forma *pulchella* Lév. (ut species).

Insulae Shortland: Ad truncos in insula »Taubeninsel«. Nr. 5025.

Observatio: Species haec *Hexagoniae tenui* Hook. proxima, at pileo generatim basi substipitato, longitudinaliter rugoso et colore sordidiore et hyphis hymenii diversa.

\* *Polyporus subzonalis* Cook in Grevillea, Vol. XIX, p. 44. — Saccardo, Syllog. Fungor., Vol. IX, p. 173.

Insulae Salomonenses: Insula Bougainville, prope Kieta in truncis arborum. Nr. 5389.

Patria: Queensland.

\* *Lentinus Sajor-Caju* Fries, *Epicris.*, p. 393. — Saccardo, *Sylog. Fungor.*, Vol. V, p. 598.

Insulae Salomonenses: Insula Bougainville, prope Kieta in truncis arborum. Nr. 5391.

Patria: Insulae Samoenses, insulae Nicobari, insulae Moluccae.

*Hirneola Auricula Indae* Berkeley, *Outl.*, p. 289. — Saccardo, *Sylog. Fungor.*, Vol. VI, p. 766.

Syn.: *Tremella Auricula Indae* Linn., *Spec. plant.*, p. 1625, *forma tenuior*.

Insulae Salomonenses: Insula Bougainville, in truncis arborum in silvis prope Kieta. Nr. 5392.

In lebendem Zustande weißlich bis bräunlich.

### Podocrea Sacc.

\* *Podocrea ossea* Bresadola n. sp.

Stromatibus stipitatis, piliformibus, pulvinatis, carnosio cartilagineis, exsiccando osseis, castaneis, 3—4 *cm* latis; stipite centrali vel subcentrali, ventricoso avellaneo, 1—1.5 *cm* longo, 7—8 *mm* crasso, demum corneo; peritheciis in parte superiore stromatis immersis, apice liberis, obovatis vel compressis 260—300  $\simeq$  130—150  $\mu$ , osteolo punctiformi; ascis cylindraceutis 75—90  $\simeq$  3.5—4  $\mu$ ; articulis sporidiorum e cuboideis subglobosis 3.5  $\simeq$  3  $\mu$ .

Insulae Salomonenses: Insula Bougainville, ad terram in silvis primaevae prope »Kieta«. Nr. 5393.

Fungus exsiccatus niger et osseus evadit, fungus vivus colore *Boleti edulis*, trunco pallidior.

\* *Stereum Friesii* Lév. in Zollinger, *Verzeichnis, Plantar. Javan*, p. 17. — Saccardo, *Sylog. Fungor.*, Vol. VI, p. 566.

Syn.: *Stereum Kalchbrenneri* Saccardo, Vol. VI, p. 568. — *S. amoenum* Kalchbr. et Mac Owan in *Grevillea*, Bd. X, p. 58 nec. Lév.

Insulae Salomonenses: Insula Bougainville, in truncis arborum in silvis primaevae prope »Kieta«. Nr. 5390.

Vorkommen: Südafrika, Java.

## 2. Zu den Micromycetes.

Von K. v. Keissler (Wien).

In Teil III in diesen Denkschriften, Bd. 85, p. 175.

### Cordyceps Fr.

*Cordyceps* sp.

Hongkong: In den Blütenknospen von *Ormosia* sp. (beziehungsweise auf den in denselben befindlichen Exkrementen eines Torthryciden), Victoria Peak, Oktober 1905. Nr. 2362.

An der Spitze der vom Pilz befallenen Blütenknospen sieht man weiße, zirka 5 *mm* lange, fingerförmige Gebilde (bis zu 10 an der Zahl) hervorrage. Öffnet man die betreffende Knospe, so findet man im Innern derselben die wohlerhaltene Puppe eines nach Professor H. Rebel nicht näher bestimmbar Torthryciden, um welche eine Anzahl Exkremente der Raupe liegen. Auf diesen Raupenexkrementen schmarötzt der vermutlich als *Cordyceps*-Art zu deutende Pilz, der möglicherweise in einem späteren Entwicklungsstadium auf die Schmetterlingspuppe selbst übergreifen dürfte. Hier liegen leider nur ganz junge, völlig sterile Exemplare vor, die eine sichere Bestimmung nicht zulassen. Die erwähnten, an der Spitze der Blütenknospen hervortretenden fingerförmigen Gebilde stellen anscheinend den Beginn der Koremien-(Synnema-)Bildung (also das *Isaria*-Stadium) des fraglichen *Cordyceps* dar.

### 3. Nachtrag zu den Meeresalgen.

Von T. Reinbold (Itzehoe).

#### Macrocystis Ag.

*Macrocystis pirifera* Ag.

Pazifischer Ozean: Kalifornien, Long beach bei Los Angeles. Nr. 2468.

#### Egregia Aresch.

*Egregia Menziesii* Aresch.

Pazifischer Ozean: Kalifornien, Long beach bei Los Angeles. Nr. 2501.

### 4. Selaginellaceae der Samoainseln.

Bearbeitet von G. Hieronymus (Berlin).

#### Selaginella Spring.

*Selaginella Reineckeii* Hieron. in Engler und Prantl, Pflanzenfam., I, 4, 678, n. 83; Hewigia, XLI, 1902, p. 175, n. 4; Syn.: *S. atrovirides* Luerssen, Mitt. aus d. Gesamtgeb. d. Botanik von Schenk und Luerssen, I, 1871, p. 273 pro parte, non (Wall.) Spring; *S. flabellata* Christ apud Reinecke in Engl., Bot. Jahrb., XXXIII, 1896, p. 366; Luerssen, l. c., p. 407, n. 153; Reehinger, Bot. u. zool. Ergebn. in Denkschr. der math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, LXXXIV, 1908, p. 448 pro parte; non Luerssen, l. c., 274 nec (L.) Spring pro parte; *S. Menziesii* Christ, l. c., p. 367, non (Hook et Grev.) Spring; *S. scoparia* Reehinger, l. c., p. 449 (65) non Christ.

Daß *S. atroviridis* (Wall.) Spring nicht identisch ist mit dieser Art, hat Luerssen selbst schon berichtet (l. c., p. 407). Die Unterschiede von *S. flabellata* (L.) Spring pro parte, einer nur in Mittelamerika und auf den westindischen Inseln vorkommenden Art, hat jedoch weder Luerssen noch auch Christ bemerkt. Der auffallendste derselben ist wohl, daß die Mikrosporen von *S. Reineckeii* nur mit schwach vortretenden Scheitelleisten versehen, sonst aber ganz glatt, die von *S. flabellata* dagegen an der abgerundeten Seite mit köpfchenförmigen Höckern besetzt sind. Die Unterschiede von *S. Menziesii* (Hook. et Grev.) Spring habe ich schon in der Hedwigia, l. c., angegeben. Von *S. Whitmei* Bak. (Syn. *S. scoparia* Christ) ist die Art leicht durch die nicht ganzrandigen Seiten- und Mittelblätter zu unterscheiden.

Die Art variiert etwas in bezug auf die am Rande der Blätter befindlichen Haare, von welchen längere, an der Basis des oberen Randes befindliche, bald mehr angedrückt sind (wie bei der Originalpflanze), bald mehr abstehen, und kürzere, bald nur bis zur Spreitenmitte (beim Typus), bald über dieselbe hinaus, fast bis zur Blattspitze am Oberrande der Seitenblätter vorkommen. Bei den Formen, deren Seitenblätter mit mehr abstehenden Haarzähnen und über die Mitte hinaus mit solchen am Oberrande besetzt sind, sind die Blätter etwas dunkler grün gefärbt und der untere Teil des Oberrandes ist weniger entfärbt. Es hält jedoch schwer, diese Formen als Varietät abzutrennen, und dürften diese vielleicht nur Produkte eines sehr schattigen Fundortes sein. Christ unterscheidet a. a. O. unter »*S. flabellata*« a) Formen mit sich berührenden Blättern und b) eine Schattenform mit lockerer gestellten, sich nicht berührenden Blättern. Zu den ersteren zählte er Nr. 62, 62d und 62v, zu letzterer Nr. 62c der

Reinecke'schen Sammlung. An den mir vorliegenden Exemplaren des Berliner Botanischen Museums zu Dahlem ist der von Christ angegebene Unterschied nicht sehr auffällig, doch gehört Nr. 62c, welche Christ als Schattenform bezeichnet, auch zu den von mir als solche bezeichneten: das Laub dieser Nummer ist dunkler grün, die Seitenblätter sind am unteren Teil des oberen Randes nur wenig entfärbt und die Wimpern stehen an der Basis des oberen Randes fast rechtwinklig ab, finden sich jedoch kaum bis zur Mitte der Blattspreite vor. Da die angeführten geringen Unterschiede auch sonst nicht konstant und die Formen durch Übergänge verbunden sind, so führe ich im folgenden die mir bisher bekannt gewordenen Fundorte auf ohne Rücksicht zu nehmen auf die kleinen Unterschiede, welche sich an den betreffenden Exemplaren finden.

Fundorte auf der Insel Savaii: am Berge Maugaloa (Reinecke, Nr. 62c, im September 1894); in Zentral-Savaii, in der Höhe von 700 *m* s. m. (Reinecke, Nr. 62e, im November 1894); südlich vom Maugaloa, 1200 *m* s. m. hoch (Vaupel, ohne Nummer, am 30. Juni 1906); bei Mauga-afi, 1300 *m* s. m. (Rechinger, Nr. 1089, Anfang Juli 1905).

Fundorte auf der Insel Upolu: am Rande einer Wasserschluht am Berge Apia bei 1500 *m* Höhe (E. Betche, Nr. 44 p. p., 14. Dezember 1879), an felsiger Küste an der Fangaloa-Bai (Betche, Nr. 44c); am Fangaloaberg, 600 *m* s. m. hoch (Reinecke, Nr. 45, im Mai 1894, Original Exemplar); am Letogokamm (Reinecke, Nr. 62, im Mai 1894); ohne genaueren Fundort (Graeffe, ohne Nummer, von Luerssen an Geheeb gesendetes Exemplar), am Wailelekamm (Reinecke, Nr. 71, im März 1895); in einer Schlucht bei Wailele, zirka 1000 Fuß s. m. (Betche, Nr. 44 p. p., am 14. Dezember 1879); im Urwalde oberhalb Utumapu (K. et L. Rechinger, Nr. 965 und Nr. 1511, beide am 23. Juni 1905 gesammelt).

Fundorte auf der Insel Tutuila: bei Matafao (Reinecke, Nr. 62, Dezember 1894); am Matafao-Kamm (Reinecke, Nr. 62v, im Dezember 1894) und am Leone-Kamm (Nr. 62a, im November 1894); bei Pango-Pango (Pago-Pago) (J. J. Lister, im Juli 1889).

Auf nicht näher angegebenen Samoainseln wurde die Art noch gesammelt von Jansen (2000 Fuß s. m. hoch, im Jahre 1876) und T. Powell (Nr. 134).

*Selaginella Hochreutineri* Hieron. in Hochreutiner, *Plantae Hochreutinerianae*, I, Fasc., p. 90, in *Annuaire du Conservatoire et du Jardin botanique du Genève* 15 et 16<sup>mes</sup> années, p. 235 (1912); Syn.: *S. flabellata* Rechinger, *Bot. u. zool. Ergebnisse*, *Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien*, LXXXIV (1908), p. 448, non Luerssen, *Fil. Graeff in Mitt. aus d. Gesamtgeb. d. Botanik von Schenk und Luerssen*, Bd. I (1871), p. 274, n. 226, nec (L.) Spring p. p.

Die von Rechinger gesammelten Exemplare stimmen genau mit dem Hochreutiner'schen Original-exemplar überein, ebenso wie auch die von Fr. Vaupel und Dr. Kraemer gesammelten.

Die Art wurde von B. P. G. Hochreutiner am Berge Maunga fiamoi in dichtes Unterholz führenden Wäldern auf der Insel Upolu aufgefunden (Nr. 3345, 24. März 1905) und in fruktifizierenden Exemplaren gesammelt, nachdem bereits 1902 schon sterile Exemplare von Dr. Kraemer auf einer der Samoainseln gesammelt worden waren. Rechinger fand die Art in Urwäldern bei Tiavi (Nr. 453, 1276 und 1277, am 26. Mai 1905), Dr. Fr. Vaupel bei der Pflanzung Olonono (Nr. 71a, am 23. August 1905), ferner südwestlich und südlich von Maugaloa, in 1200 *m* s. m. Höhe, (Nr. 71b, am 3. Mai 1906), und am Berge Fatugase auf Savaii (ohne Nummer, am 9. November 1906).

Die Art ist mit *S. Reineckei* Hieron. nahe verwandt und derselben habituell sehr ähnlich. Dieselbe unterscheidet sich durch schmälere, im Verhältnis längere, viel stumpfere und meist völlig ganzrandige (nur selten finden sich an der oberen Randbasis ein oder ein Paar Haarzähnen) Seitenblätter, durch längere in eine etwas grannenartige Spitze endende, an der äußeren Basis mit etwas längerem Öhrchen verschene Mittelblätter und durch größere Sporophylle, von welchen die dorsalen mit höherem Kiel am Rücken versehen sind.

*S. flabellata* (L.) Spring p. p., für welche die Art von Reehinger gehalten wurde, unterscheidet sich von *S. Hochreintineri* wie auch von *S. Reineckei* Hieron., abgesehen von anderen Kennzeichen und vom Vaterlande, schon durch die mit köpfchenförmigen Höckern an der abgerundeten Seite versehenen Mikrosporen.

*Selaginella Vaupelii*<sup>1</sup> Hieron. n. sp.

Syn.: *S. flabellata* Reehinger, Bot. u. zool. Ergebn. in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wissensch., LXXXIV (1908), p. 448 pro parte, non Luerssen, Fil. Graeff in Mitt. aus d. Gesamtgeb. d. Botanik von Schenk u. Luerssen, I (1871), p. 274, n. 226, nec (L.) Spring p. p.

*Heterophyllum* e sectione *S. pleiomacrosporangiarum*, e serie *monostelicarum*, e turma *S. arbusculae* (Kaulf.) Spring.

Caules e basi verisimiliter radicante stolonifera erecti, subquadrangulo-compressi, flavovirentes, subnitentes, usque ad 1 m. alti ex schedula, parte inferiore simplici vel semel dichotome ramosa parce foliata; foliis parum heteromorphis subtetrastichis; iis foliis lateralibus respondentibus valde inaequilateris, late oblique deltoideo-ovatis, obtusis, semifacie angustiore postica e basi truncata in lobulum virentem obtusum protracta semideltoidea et semifacie antica altero tanto latiore e basi subcuneato-rotundata semiovata ad marginem versus parum pallescente praeditis, margine inferiore ubique integris, margine superiore ubique obsolete et minute piloso-denticulatis; maximis ca. 3 mm longis, 2 mm supra basin latis; iis foliis intermediis respondentibus parum inaequilateris e basi inferiore truncato-rotundata (vix auriculata) et e basi superiore cuneato-rotundata ovato-deltoideis, acutiusculis, semifacie postica semideltoidea angustiore et semifacie antica simili parum latiore praeditis, margine utroque obsolete piloso-denticulatis; maximis ca. 2½ mm longis, vix ultra 1½ mm latis. Pars frondosa caulis decompositotripinnatim vel subquadripinnatim ramosa, ambitu late subrotundato-ovata; rami primi ordinis inferiores subtripinnatim ramosi ambitu ovati; rami primi ordinis medii subbipinnatim ramosi ambitu lanceolati, superiores simpliciter pinnatim vel repetito dichotome ramosi vel supremi furcati simplicesque; omnes ubique dorsiventrales manifeste heterophylli. Folia lateralia partis supremae caulis ramorum ramulorumque subaequilatera, e basi inferiore truncato-rotundata et superiore rotundato-cuneata ad marginem versus parum pallescente subfalcato-oblonga, obtusiuscula, margine inferiore integerrima, superiore usque ad medium crebre et piloso-denticulata (pilis dentiformibus vix ultra 0.07 mm longis et 0.03 mm altis), nervo mediano tenui parte superiore parum incrassato praedita; folia lateralia partis supremae caulis vel ramorum primi ordinis maxima ca. 4 mm longa, 2 mm infra medium lata. Folia axillaria e basi utraque rotundato-cuneata lanceolata, acutiuscula, recta, margine utroque usque ad medium piloso-denticulata, ceteris notis foliis lateralibus vulgaribus similia; maxima 3 mm longa, 1½ mm supra basin lata. Folia intermedia partis supremae caulis, ramorum ramulorumque omnium subaequilatera, e basi exteriori breviter auriculata (auricula deorsum protracta rotundata parum incurva) et interiori cuneato-rotundata subfalcato-ovata, breviter acuminata, utroque margine ubique crebre et minute piloso-denticulata; maxima ca. 2¼ mm longa, 1 mm infra medium lata. Flores arcuatim nutantes, ad apicem ramulorum ultimorum positi, solitarii ca. 1—3 cm longi, 2 mm crassi, manifeste platystichi; sporophylla dorsalia oblique deltoideo-cymbiformia, acuta, valde inaequilatera (semifacie in lumen inclinata latiore et longiore et altera angustiore brevior ca. ¾ latitudinis semifaciei in lumen inclinatae aequante vix pallescente praedita) utroque margine crebre breviter piloso-denticulata, dorso ad apicem versus manifeste carinata (carina virescente integra usque ad 0.08 mm alta acuta); sporophylla dorsalia maxima vix ultra 1½ mm longa, 1 mm supra basin lata; sporophylla ventralia aequilatera, e basi utraque cucullato-auriculata subrhomboido-deltoideo-cymbiformia, in aristam brevem acuminata, margine utroque basibus exceptis breviter et crebre piloso-denticulata, subpallescenti-viridia, dorso ad apicem versus carinata (carina vix

<sup>1</sup> Benannt nach Dr. Friedrich Vaupel, der in den Jahren 1905 und 1906 auf den Samoainseln botanisch sammelte.

ultra 0.03 mm alta viridi integra acuta); sporophylla ventralia maxima ca. 1½ mm longa, 1 mm supra basin lata. Macrosporangia in axillis sporophyllorum ventralium superiorum, microsporangia in axillis sporophyllorum ventralium inferiorum et dorsalium omnium posita. Macrospora ca. 0.25 mm crassae statu udo sulphureo-virentes, sicco niveae, latere rotundato gibbis rugiformibus minutis literiformibus interdum reticulatim conjunctis ornatae, inter cristas commissurales humiles et cristam aequatoriam parum perspicuam sublaeves; microspora ca. 0.03 mm crassae, laeves, acervatim congregatae meleae vel fulvae, singulae meleo-pellucidae.

In Wäldern auf dem Berge Lanutoo bei 700 m s. m. (Rechinger, Nr. 746, am 2. August 1905).

Die Art ist nahe verwandt mit *S. Reineckei* Hieron. und *S. Hochreutineri* Hieron. Von ersterer unterscheidet sie sich durch breitere dorsiventrale Zweige, also größere, an der oberen Basis weniger vorgezogene demnach verhältnismäßig schmalere, an der Spitze stumpfere Seitenblätter des wedelartigen Verzweigungssystems, durch größere nicht in eine Grannenspitze ausgezogene Mittelblätter desselben, längere Blüten, durch die Farbe der Mikrosporen und andere Kennzeichen, von *S. Hochreutineri* durch etwas breitere an der oberen Basis etwas vorgezogene und am oberen Rande bis zur Mitte mit Haarzähnen besetzte Seitenblätter, nicht in eine Grannenspitze ausgezogene, am Rande mit deutlichen Haarzähnen besetzte Mittelblätter, die Farbe der Mikrosporen usw. Dieselbe steht der *S. Hochreutineri* näher als der *S. Reineckei*, zwischen beiden, kann aber nicht als eine durch Kreuzung aus diesen beiden ursprünglich entstandene Bastardform betrachtet werden, da sie von beiden durch die nicht in eine Grannenspitze vorgezogenen Mittelblätter und die Farbe der Mikrosporen abweicht.

*S. Christii* Hieron. in Hedwigia XLI (1902), p. 176, n. 5; *S. latifolia* Christ in Englers Bot. Jahrb., XXIII (1896), p. 367, non (Hook. et Grev.) Spring; Rechinger, Bot. u. zool. Ergebn. in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wissensch., Wien, LXXXIV (1908) p. 65, non (Hook. et Grev.) Spring; *S. Menziesii* Christ, l. c., pro parte, non (Hook. et Grev.) Spring.

Diese Art ist bisher auf den Inseln Upolu und Tutuila gefunden worden, und zwar auf Upolu: in Urwäldern am Berge Lanutoo (Reinecke, Nr. 42, im Mai 1894; Rechinger, Nr. 743, am 4. August 1905; Vaupel, Nr. 332, am 26. Juli 1905) und in einer Schlucht bei Waialele bei zirka 1000 Fuß s. m. Höhe (E. Betche, Nr. 44, zum Teil, 14. Dezember 1879). Ferner auf Tutuila: Utumoa (Reinecke, Nr. 62b, im Dezember 1894).

Sämtliche Exemplare stimmen genau überein. Über die Unterschiede der *S. Christii* Hieron. von *S. latifolia* (Hook. et Grev.) Spring und von der *S. Menziesii* (Hook. et Grev.) Spring habe ich schon in der Hedwigia, XLI (1902), p. 177, Angaben gemacht, auf welche ich hier verweise.

*S. Whitmeei* Baker in Journ. of Bot. 1885, p. 124; Handb. of the Fern Allies, p. 95, n. 233; Syn.: *S. scoparia* Christ apud Reinecke in Englers Bot. Jahrb., XXIII (1896), p. 367; *S. Menziesii* Rechinger, Bot. u. zool. Ergebn. in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, 1908, p. 448, non (Hook. et Grev.) Spring.

Die Exemplare, deren Fundorte weiter unten angeführt werden, stimmen genau überein mit Fragmenten vom Originalexemplar von *S. Whitmeei* Baker (Whitmee, Nr. 177), welche das Königliche Berliner Botanische Museum zu Dahlem aus dem Kew-Herbar erhielt. Die von Baker noch angegebene Nr. 221 der Whitmee'schen Sammlung habe ich jedoch nicht gesehen. Die betreffenden Exemplare stimmen auch mit den Originalexemplaren von *S. scoparia* Christ, die im Bett des Flusses Lialatele-alia beim Übergange nach Pala-pala auf Savaii (Reinecke, Nr. 61, im September 1894) und Le-pua auf Upolu (Reinecke, Nr. 61a, im Mai 1895) gesammelt wurden, genau überein. Ob die von Luerssen, Mitt. aus d. Gesamtgeb. d. Botanik, I (1871), p. 273 und 406, als *S. Menziesii* von den Samoainseln angeführten Exemplare hierher gehören, kann ich nicht beurteilen, da ich dieselben nicht gesehen habe. Ebenso habe ich die Exemplare von den Hawaiischen Inseln, welche nach Rechinger (l. c.) mit seinen Exemplaren übereinstimmen sollen, nicht gesehen, doch ist diese Angabe mir sehr zweifelhaft.

Außer den genannten Originalexemplaren von *S. Whitmeei* Baker und *S. scoparia* Christ liegen mir noch Exemplare vor: gesammelt von Jansen auf einer der Samoainseln (Nr. 4, im Jahre 1875, ohne Fundort), von Dr. Fr. Vaupel in Flußbächen der höheren Regionen stellenweise gemein am Berge Maugaloa auf Savaii bei 900 *m* s. m. Höhe (Nr. 418, am 19. September 1905) und am Wildbach Maliolo auf Savaii in 1200 *m* Höhe (Nr. 418a, am 15. Oktober 1905) und die von Reehinger und Frau oberhalb Patamea auf Savaii im Flußbett eines ausgetrockneten Flusses zwischen Lavablöcken gesammelten Exemplare (Nr. 1121) im Juli 1905).

*S. Meuziesii* (Hook. et Grev.) Spring ist eine ähnliche Art, die auf den Sandwichsinseln heimisch ist und sich durch stumpfere, an der unteren Hälfte des Oberrandes bewimperte, in der oberen Hälfte des Ober- und Unterrandes haarig-gezähnte Seitenblätter und beiderseits haarig-gezähnte Mittelblätter und ebensolche Sporophylle auszeichnet, während die sämtlichen Blattorgane von *S. Witmeei* Baker völlig ganzrandig sind.

*Selaginella samoensis* Baker in Journ. of Bot. 1885, p. 177; Handb. of the Fern Allies, p. 110 n. 285; Syn.: *S. tenera* Lueresen in Schenk et Lueresen, Mitt. aus d. Gesamtgeb. d. Botanik, I, p. 274, n. 225, et p. 407, n. 152, non (Hook et Grev.) Spring; *S. stenostachys* Warburg, Monsunia, I, p. 109 et 126, n. 142; *S. uncinata* Reehinger, Bot. u. zool. Ergebn. in Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien, LXXXIV (1908), p. 448, non (Desv.) Spring.

Nach genauem Vergleich von Fragmenten von Powell und Whitmee gesammelter Original-exemplare von *S. samoensis* Baker und des von einem unbekanntem Sammler angeblich in Australien gesammelten Original-exemplars von *S. stenostachys* Warburg ist es mir nicht möglich, beide Arten zu trennen. Ich vermute, daß die Angabe auf dem Zettel des Original-exemplares von *S. stenostachys* Warburg, daß dieses in Australien gesammelt sei, eine irrthümliche ist. Die unter diesem Namen von Warburg beschriebene Pflanze zeigt zwar etwas hellere blaugrüne Farbe und kürzere Blüten als die Originalfragmente von *S. samoensis* Baker, entspricht aber sonst vollkommen diesen in bezug auf die Färbung, aber auch dem von Reehinger und Frau gesammelten sehr spärlichen Material und den meisten weiter unten zitierten Exemplaren und dürfte wie diese hell blaugrünen Formen Produkt eines schattigen Standortes sein.

*S. uncinata* (Desv.) Spring, für welche Reehinger die vorliegende Pflanze hielt, gehört in die Reihe der *Pleiostelicae*.

Die Art ist bisher außer von Powell und Whitmee auch von J. G. Veitch nach Baker auf den Samoainseln gesammelt worden, dann ferner noch von Betehe an felsiger Küste bei Waialele (Nr. 83) und auch an felsiger Küste an der Fangaloa-Bai (Nr. 4 und 46 bis, im Dezember 1879), an felsigem Flußufer nahe der Küste bei Apia (Nr. 46, am 29. Dezember 1879), von Reinecke am Wasserfall bei Falefa (Nr. 73, im Mai 1894), bei Le-pua (Nr. 73a, im Mai 1895) und an der Waialeleküste (Nr. 29a, März 1895), sämtliche Fundorte auf der Insel Upolu gelegen. Auf Savaii wurde die Art gesammelt: von Reinecke am Vaipuliflusse (Nr. 29, im September 1894, unter dem Namen *S. tenera* Spring an das Königliche Berliner Botanische Museum gesendet), von Reehinger und Frau in einer Schlucht bei Patamea auf Felsen im ausgetrockneten Flußbett mit Laubmoosen an schattigen Stellen (Nr. 117, Anfang Juli 1905). Schließlich noch auf der Insel Tutuila an der Nordküste von Reinecke (ohne Nummer. im November 1894).

Eine sehr nahe verwandte Art von *S. samoensis* Baker ist *S. Weberi* Warburg (Monsunia, I, p. 111, 128, n. 169). Nach den Original-exemplaren im Königlichen Berliner Botanischen Museum unterscheidet sich diese von *S. samoensis* durch dunkelgrünes Laub, im allgemeinen durch etwas weniger verzweigte sproßsysteme, deren dorsiventrale Zweige weniger breit und Seitenblätter also kleiner sind, durch

Mittelblätter, die deutlich durch zahlreiche Spaltöffnungen hyalin punktiert sind, und durch kleinere Blüten, deren dorsale Sporophylle mit etwas weniger hohem Kiel versehen sind. Da die Original Exemplare ziemlich mangelhaft sind, so ist es nicht möglich, mit Sicherheit festzustellen, ob *S. Weberi* als eigene Art oder nur als eine Form von *S. samoensis* zu betrachten ist, doch ist letzteres nicht unwahrscheinlich.

## 5. Nachtrag zur Cyperaceen-Flora der Samoainseln.

Von E. Palla (Graz).

In seiner Arbeit »Ein Beitrag zur Kenntnis der Cyperaceen-Flora Neuhollands und einiger polynesischer Inseln«, Flora LVIII, S. 81, beschreibt Böckeler auch einige neue Cyperaceen-Arten, die Graeffe auf den Samoainseln gesammelt hatte.

Dieser Arten, deren Namen im nachfolgenden verzeichnet sind, erwähnt Böckeler merkwürdigerweise in Reinecke's Arbeit »Die Flora der Samoainseln« nicht mit einem Worte; durch sie steigt die Anzahl der für die Samoainseln konstatierten Cyperaceen von 23 (22) auf 32 (31) an, vorausgesetzt natürlich, daß von den Böckeler'schen Arten keine identisch ist mit den sonst schon für die Inseln festgestellten Spezies.

*Cyperus Graeffei*. Upolu. — Böckeler schließt ihn an *Duval-Jouvea ligularis* (L.) Palla an.

*Cyperus Upoluensis*. Upolu. — Böckeler führt ihn als nächst verwandt mit *Mariscus Sieberianus* Nees an.

*Cyperus multibracteatus*. Upolu. — Nach Böckeler nächstverwandt mit *Torulium ferax* (L. C. Rich.) Urban.

*Heleocharis Graeffeana*. Upolu. — Nach Böckeler anschließend an

*Heleocharis plantaginea* (Rottb.) R. Br.

*Pandanophyllum longifolium*. Upolu.

— *macrocephalum*. Upolu und Tutuila.

*Machaerina hirta*. Savaii.

*Scleria depauperata*. Upolu. — Nach Böckeler mit *Scleria hispidula* A. Rich. aus Abessynien verwandt.

*Scleria Graeffeana*. Samoainseln, Neuholland. — Nächstverwandt mit *Scleria polycarpa* Böckeler.

## 6. Nachtrag zu den anatomischen Untersuchungen samoanischer Hölzer.

Von A. Burgerstein (Wien).

### *Ficus hygrophilus* Rech.

Zylindrisches Holzstück, 15 mm im Durchmesser. (Rechinger, Nr. 983.)

Samoainseln: Upolu, Urwald bei Utumapu.

Unter der Lupe sieht man am Holzquerschnitt größere Gefäßporen in weiteren Abständen ohne regelmäßige Anordnung, feine Markstrahlen und konzentrisch angeordnete, durch lichtere Farbe sich abhebende Holzparenchymbinden.

Im mikroskopischen Querschnitt bilden die radialen Markstrahlen mit den tangentialen Holzparenchymzügen viereckige Felder, die von Holzfaserbündeln (Fasertracheiden und Libriform) ausgefüllt sind. Das Holz erscheint »zerstreutporig« und gefäßarm.

Gefäße meist einzeln; Querschnitt zumeist elliptisch; längster Querdurchmesser 0·05 bis 0·13, im Mittel etwa 0·09 *mm*. Gefäßwände mit dichtstehenden behöfteten Tüpfeln; äußerer Tüpfelhof queroval; an der Tangentialwand infolge gegenseitiger Abplattung häufig sechskantig mit etwa 0·006 *mm* Breiten-durchmesser.

Fasertracheiden im Mittel 0·018 *mm* breit, dünnwandig, spärlich getüpfelt.

Libriformfasern in meist einreihigen, radial angeordneten Zügen zwischen den Fasertracheiden. Radiale Breite im Mittel 0·013 *mm*; Wände stark verdickt.

Holzparenchym metatracheal, in zwei- bis sechsschichtigen Reihen sehr dünnwandiger, im Mittel 0·017 *mm* breiten Zellen. Diese mit kugeligen Stärkekörnern von 0·008 bis 0·010 *mm* Durchmesser erfüllt.

Markstrahlen 0·18 bis 1·20 *mm* lang, ein- bis dreischichtig. Zellen dünnwandig, niedrig (»liegend«). im Mittel etwa 0·020 *mm* hoch, hin und wieder Stärke oder prismatische Krystalle von Kalkoxalat enthaltend. Tüpfel klein, in Berührung mit Gefäßwänden große, schmalelliptische oder eiförmige Tüpfel bildend.

## 7. Einige Nachträge und Berichtigungen zu den Siphonogamen der Samoainseln.

Siehe Teil III in diesen Denkschriften, Band LXXXV (1910), p. 202 u. ff.

*Piper austro-caledonicum* C. CD.

Prodrom. Vol. XVI, 1, p. 346.

Samoa. Insula Upolu, in silvis primaevae prope Moa-moa in arboribus scandens. Julio. Nr. 44. — In silvis primaevae prope Tiavi alte scandens Nr. 365. 1350. (Det. C. de Cand.).

Zu p. 282. *Hedycaria denticulata* Perkins et Gilg.

Beeren im reifen Zustande rot.

Zu p. 304. *Gymnosporia Samoensis* Loesener (nomen nudum).

Beschreibung von Loesener in Notizblatt d. königl. bot. Gartens, Berlin, Bd. V, p. 232 (1911).

Zu p. 305. *Allophylus timorensis* Blume.

Zeile 9 von oben lies *Schmidelia* L. statt *Schmidelia* C.

Zu p. 306. *Arytera Samoensis* Radlk.

Zeile 7 von oben lies Folia statt Folio.

» 8 » » » longa » longo.

» 14 » » » protractis statt prostratis.

Zu p. 309.

*Hibiscus mutabilis* Linn., Spec. plant., Edit. 2, Vol. 2, p. 977. — Edwards, Botan. Regist. 589 (Text und Tafel). — Blanco, Flora Filipinas, Tab. 244. (Die gefüllte Gartenform.)  
Samoaainseln: Insel Upolu, in Gärten kultiviert.

Wird ein 3 bis 5 *m* hoher Strauch mit weißlichen bis rosenroten Blüten. August 1905.  
Heimat: Ostindien, China, Japan.

Zu p. 219.

*Lawsonia inermis* L. In den Gärten der Europäer in Moa-moa gezogen. Zu Teil III in diesen Denkschriften, Bd. LXXXV (1910), p. 219.

Tafel I.

---

## Tafel I.

---

Fig. 1 a. *Elatostema calophyllum* Rech.  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

Fig. 1 b. *Laportea mirabilis* Rech.  $\frac{1}{3}$  der natürlichen Größe.

Fig. 2 a. *Laportea Salomonensis* Rech.  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

Fig. 2 b. *Horsfieldia silvestris* Warb. Var. *villosa* Warb.  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

---





I.  
irlichen Größe.  
en Größe.  
irlichen Größe.  
Varb. 1/2 der natürlichen Größe.



photogr. K. Reehinger.

Fig. 1



Tafel II.

---

## Tafel II.

---

Fig. 3a. *Hydnophytum Hahlîi* Rech.

Fig. 3b. — *robustum* Rech.

Fig. 4a und 4b. *Canarium Shortlandicum* Rech.\*

Sämtliche Figuren dieser Tafel  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

---





II.

h.  
 $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.



photogr. K. Reehinger.

Fig. 3



Tafel III.

---

## Tafel III.

---

Fig. 7a. *Ficus Kielana* Rech.

Fig. 7b. — *Krauseana* Rech.

Fig. 8a. — *Bukaensis* Rech.

Fig. 8b. *Aspidium Novo-Pommeranicum* Rech.

Sämtliche Figuren dieser Tafel  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

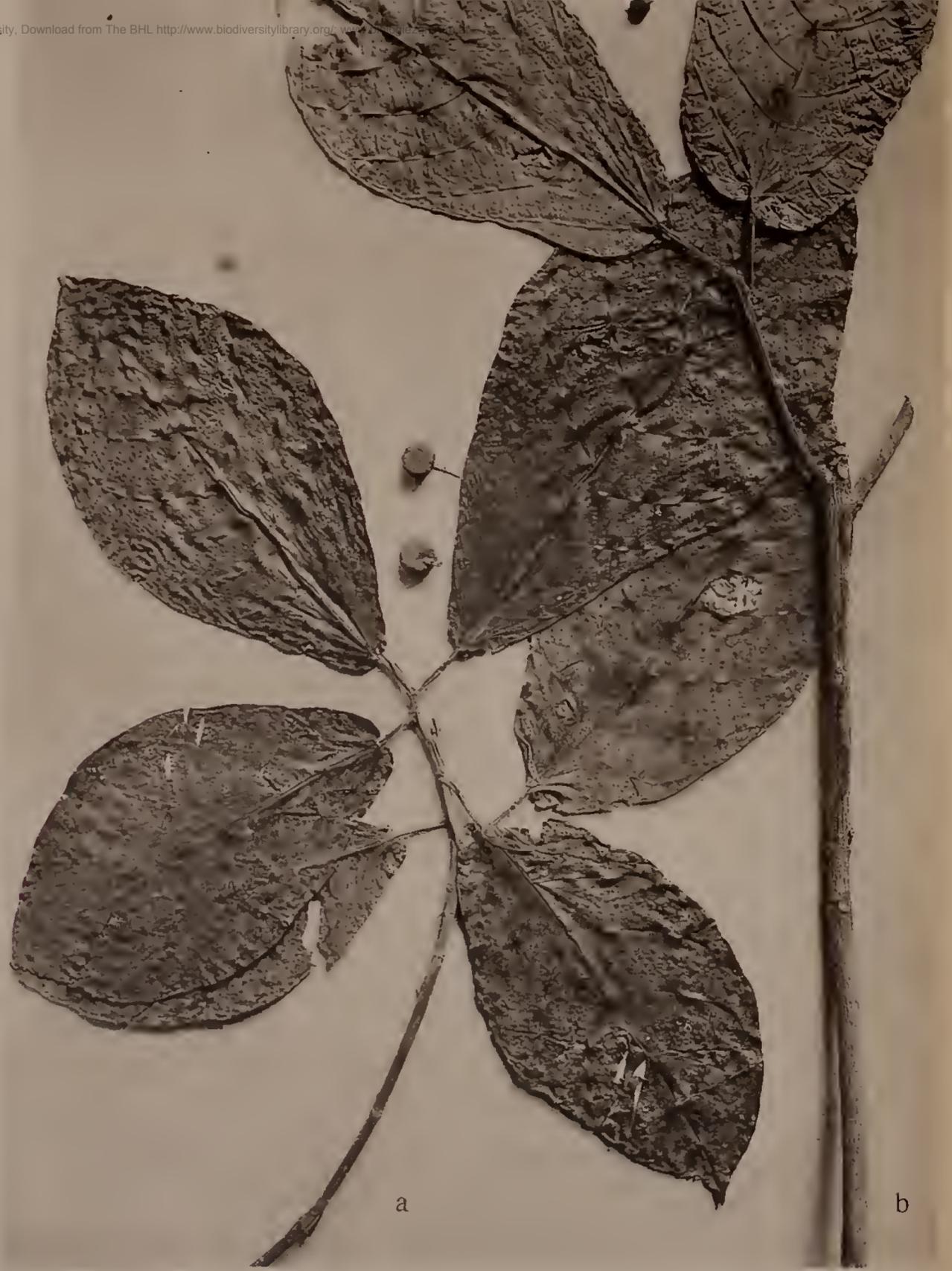
---





III.

der natürlichen Größe.



photogr. K. Reehinger.

Fig. 7



Tafel IV.

---

## Tafel IV.

---

Fig. 5 a. *Piper corylistachyum* C. DC. Var. *magnifolium* C. DC.

Fig. 5 b. — *erectum* C. DC.

Fig. 5 c. — *Kietanum* C. DC.

Fig. 6 a. — *sclerophloeum* C. DC. Var.  $\beta$  *scandens* C. DC.

Fig. 6 b. — *pubirhache* C. DC.

Fig. 6 c. — *Belle* Linn. Var. *Bukana* C. DC.

Sämtliche Figuren dieser Tafel  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

---



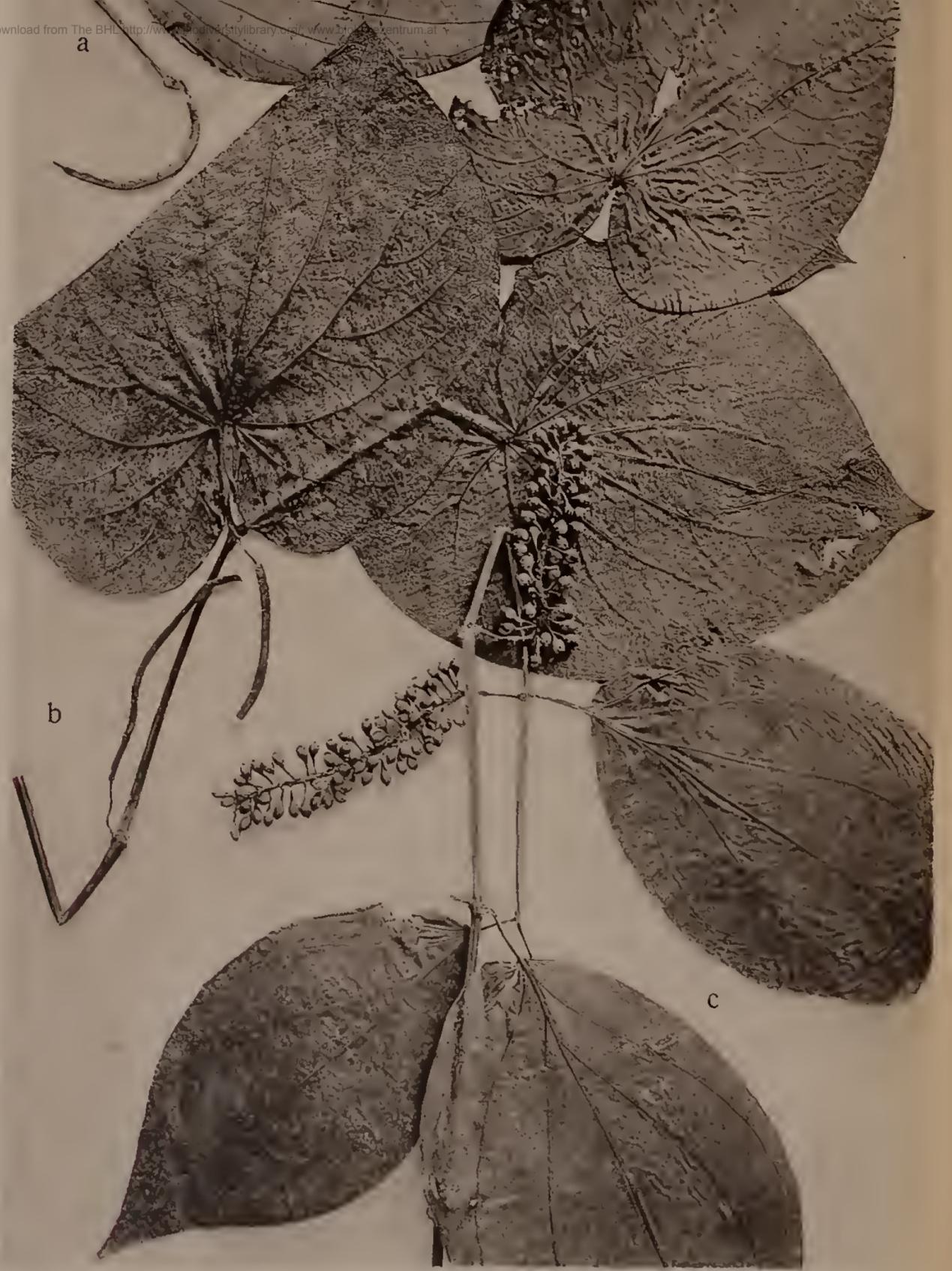


IV.

*...mifolium* C. DC.

*...dens* C. DC.

der natürlichen Größe.

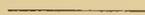


photogr. K. Reehinger.

Fig. 5



# Tafel V.



## Tafel V.

---

Fig. 9a. *Barringtonia Salomonensis* C. DC.  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

Fig. 9b. *Laportea sessiliflora* Warb.  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

Fig. 10a. *Saprosma Novo-Guineense* Rech.  $\frac{2}{3}$  der natürlichen Größe.

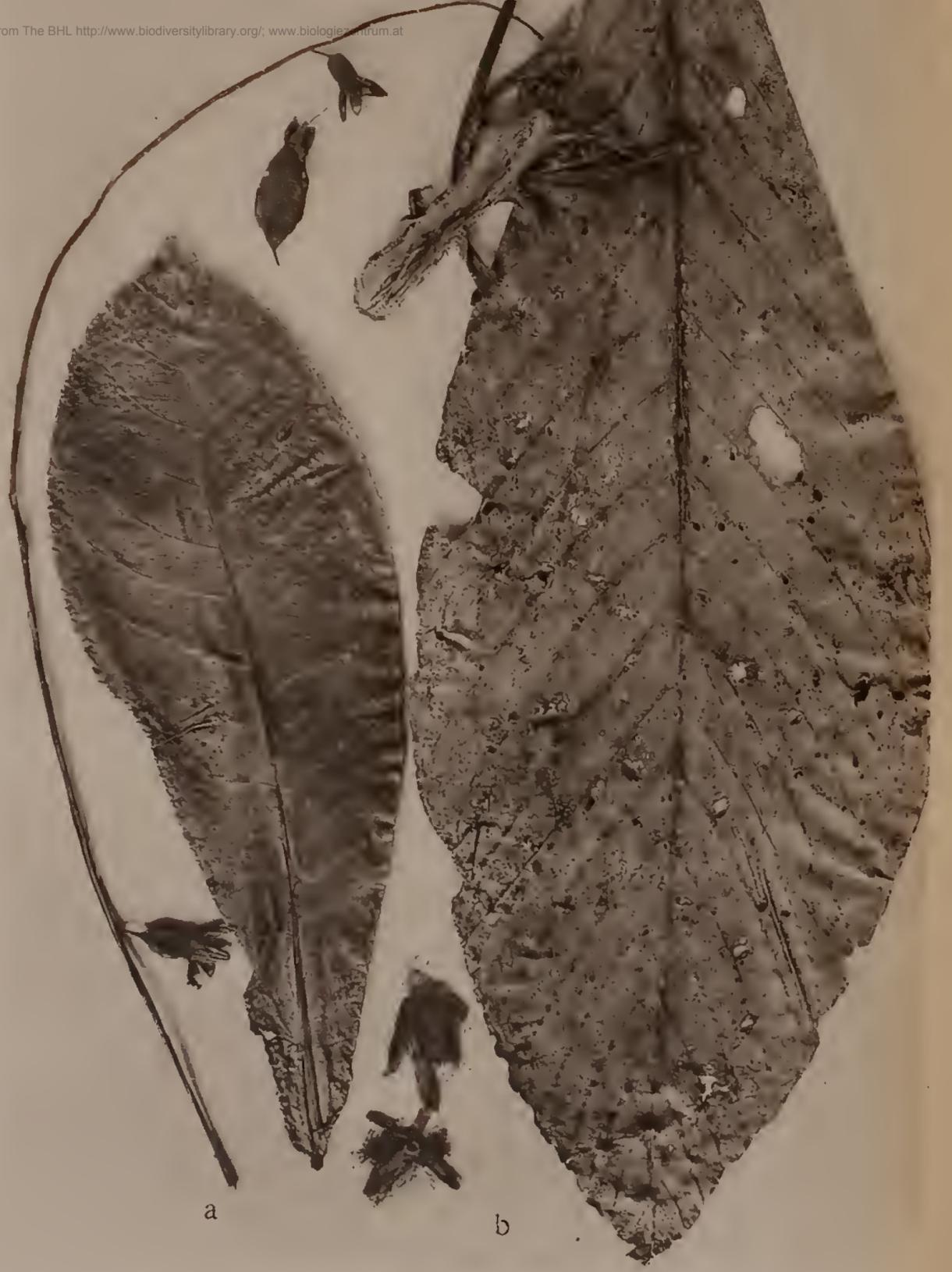
Fig. 10b. *Elatostema (Pellionia) Kietanum* Rech.  $\frac{2}{3}$  der natürlichen Größe.

---





V.  
der natürlichen Größe.  
der natürlichen Größe.  
der natürlichen Größe.  
der natürlichen Größe.



photogr. K. Reehinger.

Fig. 9



## Tafel VI.



## Tafel VI.

---

Fig. 11 a. *Guioa membranifolia* Radlk.

Fig. 11 b. *Alsodeia Salomonensis* Rech.

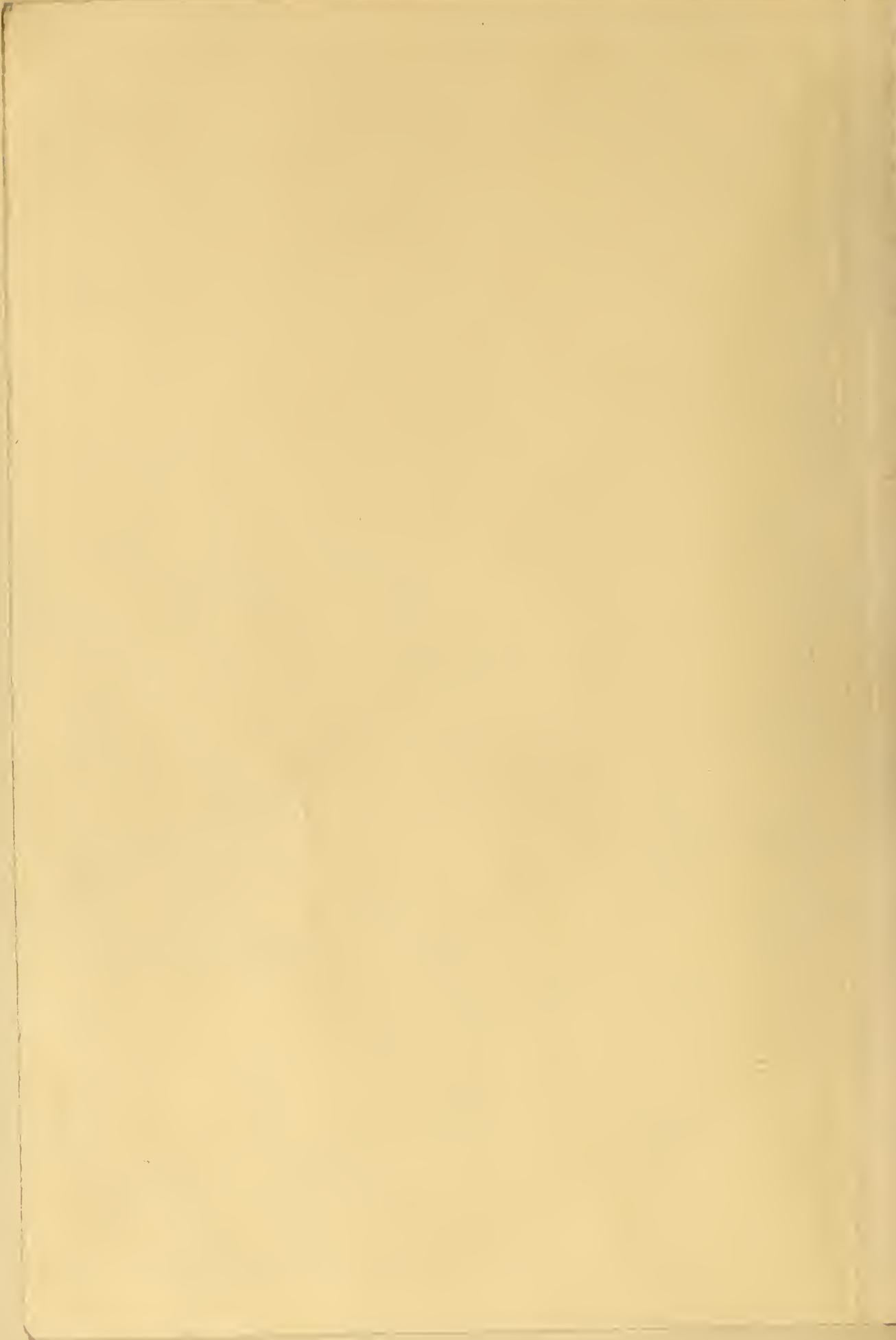
Fig. 12 a. *Cyrtandra fulvovillosa* Rech.

Fig. 12 b. *Uruparia Salomonensis* Rech.

Sämtliche Figuren dieser Tafel  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

---





natürlichen Größe.



photogr. K. Rechinger.

Fig. 11



Tafel VII.

---

## Tafel VII.

---

Fig. 13a und b. *Selaginella Rechingeri* G. Hieronym.

Fig. 13c. — *Poperangensis* G. Hieronym.

Fig. 13d. *Gardenia Hansemanni* K. Schum.

Fig. 14a und c. *Sterculia mullinervia* Rech.

Fig. 14b. *Ficus Bougainvillei* Rech.

Sämtliche Figuren dieser Tafel  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.

---





I VII.

eronym.

Hieronym.

el 1/2 der natürlichen Größe.



photogr. K. Reehinger.

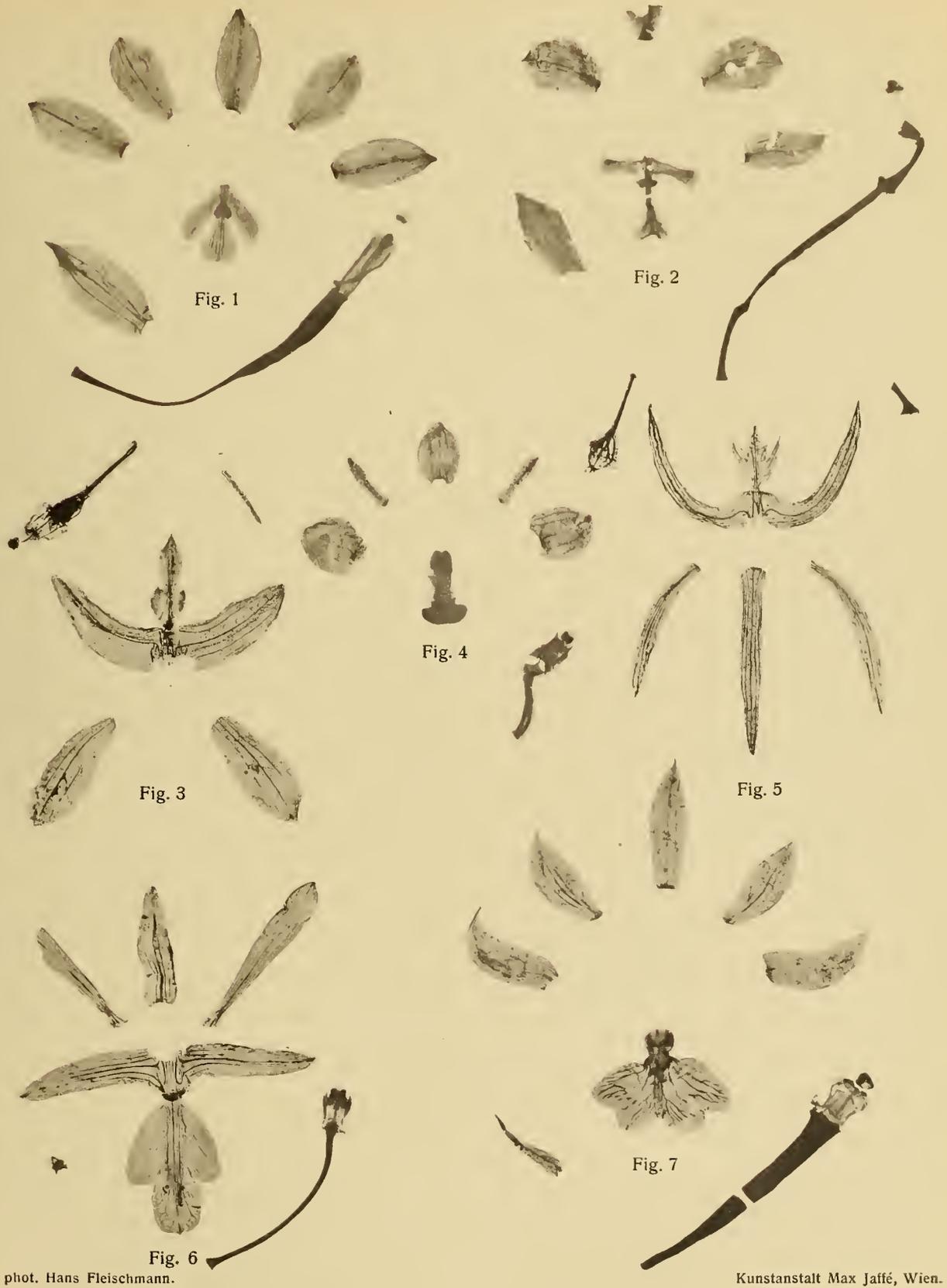
Fig. 13



Tafel VIII.

## Tafel VIII.

- Fig. 1. *Spathoglottis albida* Kränzl.  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.  
Fig. 2. — *Papuana* F. M. Bailey.  $\frac{2}{3}$  der natürlichen Größe.  
Fig. 3. *Dendrobium Kietaense* Schlechter.  $\frac{2}{3}$  der natürlichen Größe.  
Fig. 4. *Cadetia adenantha* Schlechter  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.  
Fig. 5. *Dendrobium Reehingerorum* Schlechter. Natürliche Größe.  
Fig. 6. — *veratrifolium* Lindl. Natürliche Größe.  
Fig. 7. *Eulophia emarginata* Bl.  $\frac{1}{2}$  der natürlichen Größe.



phot. Hans Fleischmann.

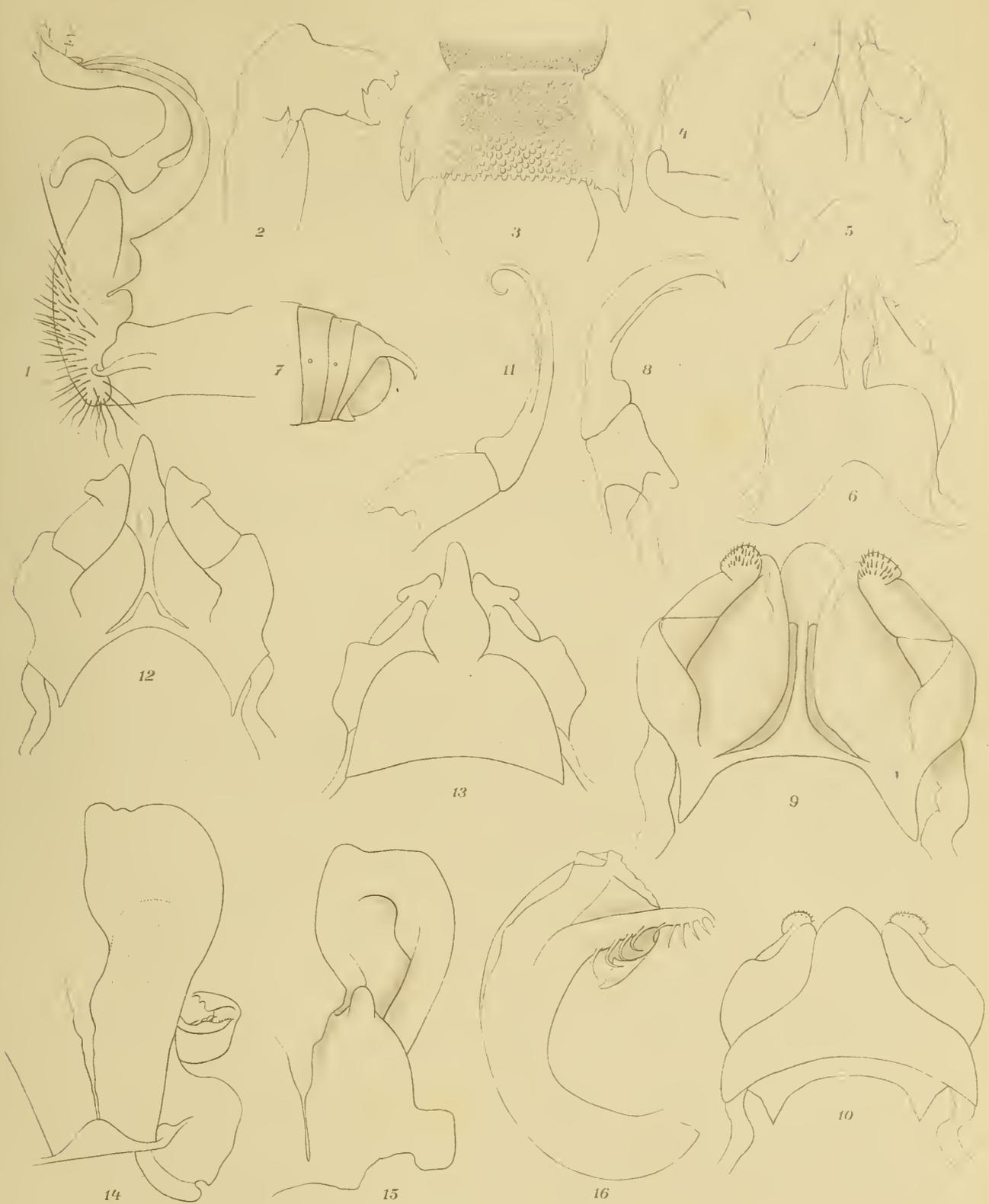
Kunstanstalt Max Jaffé, Wien.



Tafel IX.

## Tafel IX.

- Fig. 1—3. *Orthomorpha granosa* n. sp.  
1. Copulationsfuß. Innenseite (Vergr. 42).  
2. Ende des Copulationsfußes. Außenseite (Vergr. 91).  
3. Zehntes Segment des ♂.
- Fig. 4—6. *Rhinocricus poperanginus* n. sp.  
4. Hinterer Copulationsfuß.  
5. Vordere Copulationsfüße. Aboralseite.  
6. — — — — — Oralseite.
- Fig. 7—10. *Rhinocricus drepanurus* n. sp.  
7. Hinterende.  
8. Hinterer Copulationsfuß.  
9. Vordere Copulationsfüße. Aboralseite (Vergr. 11).  
10. — — — — — Oralseite (Vergr. 8).
- Fig. 11—13. *Rhinocricus lissonotus* n. sp.  
11. Hinterer Copulationsfuß.  
12. Vordere Copulationsfüße. Aboralseite.  
13. — — — — — Oralseite.
- Fig. 14—16. *Ktenostreptus costulatus* n. sp.  
14. Vorderer Copulationsfuß. Oralseite.  
15. — — — — — Aboralseite.  
16. Ende des hinteren Copulationsfußes.



Lith. Kunstst. v. Friedr. Sperrl. Wien III.