

Beiträge zur Flora von Papuasien. XII.

Botanische Ergebnisse der mit Hilfe der Hermann und Elise geb. Heckmann-Wentzel-Stiftung ausgeführten Forschungen in Papuasien, verbunden mit der Bearbeitung anderer Sammlungen aus diesem Gebiet.

Herausgegeben mit Unterstützung der Stiftung

von

Prof. Dr. C. Lauterbach,

unter Mitwirkung von Dr. Schlechter und anderen Botanikern.

Serie XII.

98. Die Vitaceen Papuasien.

Von

C. Lauterbach.

Wie die allermeisten Pflanzenfamilien Papuasien so zeigen auch die Vitaceen eine nahe Verwandtschaft zu denen Ostasiens, im besonderen des Malayischen Archipels. Gleichzeitig tritt eine bedeutende, selbständige Weiterentwicklung hervor. So sind von den im folgenden nachgewiesenen 56 Arten 34 endemisch, also ein starker Prozentsatz. Die Arten verteilen sich auf die vier Gattungen: *Ampelocissus* 2 (1 endem.), *Tetrastigma* 17 (12 endem.), *Cissus* 20 (14 endem.), *Leea* 17 (10 endem.) — *Pterisanthes* ist bisher nicht nachgewiesen. Wenn wir zum Vergleich die einigermaßen durchgearbeiteten Floren der Nachbarländer heranziehen, so enthält HOOKER, Flora of British India (1875) 94 Vitaceen; BOERLAGE, Handleiding Fl. v. Nederl. Indien und Malakka (1890) 70 Arten; F. v. MUELLER im II. Census of Australian Plants (1889) 49 Arten; ebensoviel führt BAILEY in der Queensland Flora (1899) an. Für Fidji zählt SEEMANN noch 4 Arten auf, Polynisien zeigt eine etwa ebenso geringe Anzahl. Wir sehen also, daß während in dem tropischen und subtropischen Nord- und Ostaustralien die Familie schon sehr verarmt, sie in Papuasien wohl ebenso reich entwickelt ist wie in Ostasien, wenn man die lückenhafte Kenntnis unseres Gebietes in Rechnung zieht. Was die Verbreitung im besonderen betrifft, so findet sich außer auf Neu-Guinea *Cissus penninervis* Planch. nur auf Nordaustralien, *Cissus rostrata* Korthals noch auf Borneo; *Leea pubescens* Zippel ist auf Kl.-Key und Timor beschränkt, — nach unseren jetzigen Kenntnissen! Von

Ampelocissus kommt eine Art auch in Hinterindien, Java und Timor vor; von *Tetrastigma* hat Papuasien 4 Arten mit dem Malayischen Archipel, 1 mit China, Indochina und den Philippinen gemein. Von *Cissus* sind 7 Arten zugleich in Malesien, davon 3 auch in Australien, von *Leea* 5 Arten in Indien und Malesien, 1 in Australien verbreitet. Vom Bismarckarchipel sind außer 2 demselben eigentümlichen *Leea*-Arten, nämlich *L. Naumannii* Engl. und *L. macropus* L. et K. Sch. noch 3 *Tetrastigma*- und 2 *Cissus*-Arten, im ganzen also 7 Vitaceen bekannt, gegenüber der Hauptinsel eine recht geringe Zahl, die sogar von den Key-Inseln mit 8 Arten übertroffen wird.

Am reichsten entwickelt sind die Vitaceen in dem Flach- und Hügellande bis zur Höhe von etwa 300—400 m. Hier finden sich ausschließlich auch die weitverbreiteten Arten. Im Urwald an den Rändern und lichten Stellen, besonders in den Alluvialwäldern längs der Flüsse sind sie außerordentlich häufig. Einige Arten können direkt das Landschaftsbild beherrschen. So überzieht *Cissus trifolia* K. Schum. streckenweise die Korallenfelsen des Strandes, überwuchert im Verein mit *Calamus*, *Ipomoea* und *Operculina* weite Strecken durch Windbruch umgelegten Waldes, höchst eigenartige und charakteristische Bilder bietend und bildet andererseits in der Varietät *cinerea* (Lam) Lautbch. in Gesellschaft mit *Saccharum spontaneum* Linn., *Phragmites*, vorstehenden Convolvulaceen und einigen Krüppelbäumen das dichte grüne Kleid für die weiten, monatelang der Überschwemmung ausgesetzten Flußebenen. Überall begegnen wir dem in der Blattform an *Vitis* erinnernden, durch die rostbraune Blattunterseite ausgezeichneten *Cissus adnata* Roxb., meist die Uferbäume bis hoch hinauf überspinnend und in eleganten Festons herabhängend. Am Waldrand fällt der allenthalben häufige *Cissus discolor* Bl. mit seinen dunkel sammetgrünen, silbern gezeichneten Blättern mit purpurroter Unterseite, im Unterholz kletternd, auf. An Schönheit wird er noch übertroffen durch *Leea Zippeliana* Miq. var. *ornata* Lautbch., einen Unterholz bildenden Strauch des Hochwaldes mit regelmäßiger, silberweißer Zeichnung. Am schönsten ist dieselbe im Schatten an jungen Trieben entwickelt, während sie bei stärkerer Belichtung und im Alter mehr oder minder verschwindet. Sehr häufig und verbreitet ist ferner *Leea sambucina* Willd., ein Baumstrauch mit metergroßen doppelt gefiederten Blättern, grünlichweißen Blütendolden und bläulichen Beeren. Wegen seiner Auffälligkeit wird er von jedem Sammler immer wieder aufgenommen. Merkwürdigerweise ist diese in Ostasien und Neu-Guinea so häufige Art von Australien nicht bekannt. Dahin lautende Bestimmungen, auch von BENTHAM in der Flora australiensis, haben sich als falsch erwiesen. In Australien wird sie vielmehr durch die sehr ähnliche, aber rot blühende *L. Brunonia* C. B. Cl. ersetzt, welche ihrerseits wiederum aus Papuasien nur von Bougainville nachgewiesen ist. Ich konnte sie noch für die Karolinen und Palau-Inseln feststellen.

In dem nebelfeuchten Bergwalde von etwa 900—1800 m Meereshöhe begegnen wir noch 10 Arten, nämlich 3 *Tetrastigma*, 5 *Cissus* und 2 *Leea*. Bei 1900 m wurde *Tetrastigma Fullei* Lautbch., bei 2070 m *T. Schraderi montis* Lautbch. und *Cissus acrantha* Lautbch. gesammelt.

Übersicht der Gattungen Papuasians.

Unterfamilie Vitoideae.

- A. Staubblätter frei, mit den Blütenblättern nicht verwachsen. Fruchtknoten 2fächerig, in jedem Fach 2 Samenanlagen. Krautige Schlingpflanzen oder meist holzige bis armdicke Lianen mit einfachen oder aus 3 oder 5—9 Blättchen zusammengesetzten Blättern.
1. Blütenblätter 5 oder 4; Griffel kurz, kegelförmig, Narbe nicht verbreitert; Blütenstand mit einer Ranke versehen 1. *Ampelocissus*
 2. Blütenblätter 4, meist an der Spitze verdickt; Griffel sehr kurz, Narbe verbreitert, meist 4 lappig. Blütenstand mit oder ohne Ranke 2. *Tetrastigma*
 3. Blütenblätter 4; Griffel lang, meist fadenförmig; Drüsendiskus schüsselförmig, nur am Grunde des Fruchtknotens angewachsen, mitunter 4 lappig 3. *Cissus*

Unterfamilie Leeoideae.

- B. Staubblätter zu einer Röhre verwachsen, am Grunde mit den Blütenblättern vereinigt. Fruchtknoten 3—6fächerig, in jedem eine Samenanlage. Sträucher, Baumsträucher oder kleine Schopfbäumchen mit einfach oder meist doppelt gefiederten z. T. sehr großen Blättern 4. *Leea*

1. *Ampelocissus* Planch. in Suit. au prodrom. V. 368.

Übersicht der Arten Papuasians.

- I. Blätter einfach, gelappt; Blütenstand eine cymöse Rispe. *Enampelocissus* Planch. l. c. 1. *A. arachnoidea*
- II. Blätter gedreit, Blütenstand eine verzweigte Ähre. *Eremocissus* Planch l. c. 2. *A. Muelleriana*

1. *A. arachnoidea* Planch. in Suit. au prodr. V. 2, p. 375; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. p. 369. — *Cissus arachnoidea* Hassk.

Key-Inseln: Doela, trockene Kalkrücken (WARBURG n. 20230!).

Verbreitung: Hinterindien, Java, Timor.

2. *A. Muelleriana* Planch. in Suit. au prodr. V. 444 (ex descriptione).

— Caules scandentes herbacei, novellis innovationibusque floccosis, cirrhosi. Folia petiolata, petiolo petiolulisque laxe floccosis, trifoliata, foliolo medio oblanceolato vel subpanduriformi, basi rotundato, acuminato, supra medium remote et exserte denticulato, lateralibus valde obliquis e basi semicordato late lanceolatis acuminatis, margine exteriore repando et remote exserteque denticulato, omnibus membranaceis, supra glabris, subtus praecipue ad nervos sparse pilosis glandulis floccosis in axillis nervorum lateralium praeditis, nervis lateralibus 5—6 obliquis, ad denticulos tendentibus, petiolulo

medio lateralibus dimidio longiore. Inflorescentiae foliis longiores, oppositifoliae pendulae cirrhosae, rhachi araneosa, racemosae, ramis patentibus spiciformibus. Flores solitarii subsessiles, superis tantum brevissime pedicellatis, bractea minuta suffulti; calyx patelliformis membranaceus 4 lobatus; petala 4 triangulari ovata subacuta; stamina 4 filamentis brevibus, antheris subcordatis ampliusculis; discus cupuliformis ovario globoso biloculari adnatus, stylus conicus stigmatate punctiformi. Bacca carnosa globosa 2 sperma. Semina navicularia cordata, dorso convexa rugulosa, ventre secus carinam longitudinalem alte bisulca.

Krautige 3—4 m hoch kletternde Liane mit 2—4 mm dicken, im Leben weinroten bis rotbraunen Stengeln. Dieselbe Farbe zeigen Blattstiele und die etwa 45 cm langen Ranken. Die Blattstiele messen 4—10 cm, die Blättchenstiele 1,5—2,5 cm, die Blättchen 9—13 cm in der Länge, 3—6 cm in der Breite. Die Blütenstände sind 25—45 cm lang, wovon auf den Stiel über $\frac{2}{3}$ entfallen, die seitlichen Blütenähren 4—3 cm, die rotbraunen Blütenblätter 4,2 mm, Staubblätter 4 mm. Die Frucht hat 43—45 mm Durchmesser; der Same ist bei 9 mm Länge 7 mm breit und 4 mm dick.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Hauptlager Malu, 40—100 m, in dichtem, gut gangbarem Urwald mit wenig Unterholz, 3—4 m hohen Pandanus, Palmen, Farnen, Lianen (LEDERMANN n. 6647!, blühend und unreife Früchte 16. März 1912; n. 6821!, ebenso 29. März 1912; n. 7943!, blühend 16. Juli 1912; n. 10553!, blühend und fruchtend 11. Jan. 1913); I. Augusta-Station (HOLLRUNG n. 685!, fruchtend Aug. 1887). — Aprilfluß, Pyramide, 1—200 m, in dichtem Urwald mit großen Bäumen (LEDERMANN n. 7568!, blühend 15. Juni 1912).

Südl. Neu-Guinea: Strickland river (W. BAUERLEN anno 1885; in herb. Melbourne: Original der Art) non vidi.

Var. *cuspidata* Lautbch. nov. var.; foliolis typo minoribus, longe cuspidatis.

Die Blättchen sind 7—8 cm lang, wovon auf die Spitze 4—4,5 cm entfallen, und 2—2,5 cm breit.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Etappenberg, 850 m, in dichtem, ziemlich bemoostem Höhenwald mit kletternden Freycinetien und Araceen, Agathis, Pandanus; im Unterholz Zwergfächerpalmen (LEDERMANN n. 9489!, blühend und reife Früchte 24. Okt. 1912).

Eine durch kleinere, lang gespitzte Blätter und stärkere Behaarung ausgezeichnete Höhenform.

Var. *latifolia* Lautbch. nov. var.; foliolis typo majoribus, latioribus, magis pilosis, venis reticulatis.

Nach LEDERMANN eine armdicke Liane mit graubrauner Rinde. Die Blättchen sind 20 cm lang und 10—11 cm breit; der Blattstiel mißt 45 cm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Schluchtenlager, Peilungsberg, 1—250, in felsigem Schluchtenwald mit schönen Bäumen, viel Unterholz (LEDERMANN n. 6923!, blühend und fruchtend 5. April 1912).

Vielleicht liegt hier eine neue, *A. Muelleriana* Planch. jedenfalls sehr nahestehende Art vor, doch ist das Exemplar zu mangelhaft und schlecht erhalten.

Da PLANCHON nur ein sehr unvollständiges Exemplar vorgelegen hat, habe ich das äußerst reichhaltige von LEDERMANN gesammelte Material zur Aufstellung einer neuen Beschreibung benutzt; das Original war mir leider nicht zugänglich. Die Art steht *A. botryostachys* Planch. von den Philippinen recht nahe. Unterschieden ist sie durch die sitzenden Blüten, von denen PLANCHON angibt »pedicellis brevibus crassis«, was bei dem vorliegenden Material nur für die obersten oder bereits verblühten Blüten zutrifft, und besonders durch die viel kürzeren Seitenäste des Blütenstandes sowie durch die meist flockige Behaarung.

2. *Tetrastigma* Planch. in Suit. au prodr. V. 423.

Übersicht der Arten Papuasiens.

- A. Blätter mit 7—9 Blättchen 4. *T. pisicarpum*
- B. Blätter mit 5 Blättchen, Blättchen bis 12 cm lang, mit 5—6
Blattzähnen jederseits 2. *T. strumarum*
- C. Blätter mit 3—5 Blättchen, Blättchen bis 7 cm lang, mit
4 Blattzähnen jederseits 3. *T. lanceolarium*
- D. Blätter mit 3 Blättchen, zum Teil auch 4 Blättchen.
- I. Blumenblätter an der Spitze gehörnt, Blütenstände papillös
behaart.
- α. Blütenstandsstiele kaum 1 mm dick, Blüten 4 mm.
- a. Zweige ohne Emergenzen; Blättchen unten behaart;
Blütenstände achselständig 4. *T. Gilgianum*
- b. Zweige mitunter mit 1 mm hohen Emergenzen; Blättchen
unten kahl; Blütenstände aus dem alten Holz 5. *T. Lauterbachianum*
- β. Blütenstandsstiele über 2 mm dick; Blüten über 2 mm;
Zweige mit 2—3 mm hohen Emergenzen 6. *T. papillosum*
- II. Blumenblätter an der Spitze nicht gehörnt.
- † Blätter gestielt.
- α. Knospe kegelförmig, zylindrisch oder undeutlich vierkantig (bei *pergamaceum* verkehrt eiförmig).
- △ Knospe an der Spitze papillös behaart; Blättchen sehr
sehr schwach gezähnt 7. *T. maluense*
- △△ Knospe fein behaart.
1. Blüten 4 mm; Blättchen häutig 8. *T. viridescens*
2. Blüten 4—5 mm; Blättchen lederartig, Seitennerven
unter einem stumpfen Winkel abzweigend und
sich gabelnd 9. *T. Warburgii*
- △△△ Knospe glatt, an der Spitze gestutzt.
- a. mit 4 kleinen Höckern, Blüten ca. 4 mm, Narbenlappen
abgerundet; Frucht zweisamig 10. *T. petrophilum*
- b. ohne Höcker, Narbenlappen spitz (bei *Schlechteri*
und *pergamaceum* rund, *papuanum* nicht bekannt).
- || Zweige glatt oder gestreift.
- Seitennerven deutlich.
1. Blütenstände 2—3 cm; Blättchen 2×1 cm,
verkehrt-eiförmig, gerundet mit Spitzchen,
Seitennerven 4 11. *T. Pullei*

2. Blütenstände 5—6 cm; Blättchen etwa 9×5 cm, lanzettlich, abstehend schwielig gesägt mit gesägter Spitze, Frucht einsamig 12. *T. Schraderi montis* = Blätter ein- und dreiblättrig.
1. Blattstiel 2—4 cm, Blättchen eiförmig oder oblong mit Spitze, gekerbt gesägt; Blütenstände 5 cm, achselständig; Knospe verkehrt eiförmig 13. *T. pergamaceum*
2. Blattstiel 4—2½ cm, Blättchen eiförmig oder elliptisch mit kurzer Spitze, weitläufig schwach gesägt, Blütenstände 8—10 cm, ± endständig, Blüten nicht bekannt . . . 14. *T. papuanum*
- □ Seitennerven undeutlich. — Blütenstände 12—18 cm; Blättchen eiförmig, fast ganzrandig 15. *T. Schlechteri*
- || Zweige mit rundlichen Höckern 16. *T. gibbosum*
- †† Blätter sitzend 17. *T. sessilifolium*

4. *T. piscarpum* (Miq.) Planch. in Suit. au prodr. V. 441; *Vitis piscarpa* Miquel, Ann. I. 79; Müller, Pap. pl. 37; Valetton in Bull. Départ. de l'Agricult. Ind. Néerland. X. 32.

Nordwestl. Neu-Guinea: ZIPPELIUS, Original der Art, non vidi.

Südl. Neu-Guinea: Merauke (KOCH s. n. anno 1903), teste VALETON.

2. *T. strumarum* Gagnep. in Lecomte, Not. Syst. I. 267, Fl. Indochina I. 955.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg; Namatanai, Rateh (PEEKEL n. 470!, ♂ blühend 26. Juni 1910).

Name bei den Eingeborenen: a sinil (Namatanai).

Verbreitung: China, Indochina, Philippinen.

3. *T. lanceolarium* Planch. l. c. 423; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. p. 370.

Key-Inseln (WARBURG n. 20241!). Steriler Zweig, Bestimmung unsicher.

Verbreitung: Südasien, Timor.

4. *T. Gilgianum* Lautbch. in Nova Guinea VIII. 301.

Westl. Neu-Guinea: Noord-Fluß bei Alkmaar (VERSTEEG n. 4549!, blühend und fruchtend 24. Juli 1907; Original der Art).

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder am Djamu, etwa 300 m (SCHLECHTER n. 46795!, blühend 8. Nov. 1907); Passai am Sattelberg (WARBURG n. 20244!, steril).

5. *T. Lauterbachianum* Gilg in Nat. Pflzfam. III. 5, p. 447, fig. 248 A—E, nomen et icon.; K. Schumann et Lauterbach, Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 430. — *T. pergamaceum* K. Schum. et Lautbch., non Pl. l. c. ex

arte. — *T. papillosum* K. Schum., Fl. Kais. Wilhelmsl. 72, non Pl. —
Vitis pubiflora K. Schum., Fl. deutschostas. Schutzgeb. 208, non Miq.

Frutex scandens, ramis subteretibus, adultis \pm compressis, lenticellis
 gibbosis instructis, glabris, cirrhosis, cirrhis bifidis. Folia trifoliata, petiolo
 basi incrassato; foliola ovato lanceolata, acute acuminata, mediano basi
 cuto, lateralibus rotundatis, valde obliquis, petiolulo mediano lateralibus
 duplo longiore, chartacea, utrinque glabra, vel subtus secus nervos pilo-
 ula, in sicco discoloria, subtus rufescentia vel interdum livido-rufescentia,
 margine calloso-serrata vel crenata, nervis lateralibus 7 arcuatis; stipulae
 longe triangulares, caducae. Cymae σ^7 axillares, foliis breviores, corym-
 pose pluries divisae, pubescentes, bracteis conchiformibus; flores congesti,
 pedicellis gracillimis pubescentibus. Flores σ^7 calyx 4 lobatus, lobis acutis;
 petala 4 linearia vel anguste ovalia, apice cucullato-corniculata, ut calyx
 extus pubescentia; stamina 4 filamentis filiformibus, antheris ellipticis; discus
 annularis sub 4 lobatus; ovarium subconicum abortivum. Cymae ρ e ligno
 vetere (an etiam axillares?), cetera vide σ^7 ; flores ρ stamina 4 abortiva,
 antheris minutis, discus annularis, ovarium turbinatum glabrum; stigma
 sessile, 4 lobatum, lobis acutis, cetera ut in flore σ^7 . Bacca depresso-
 globosa, 4 sperma. Semina navicularia cordata, ventre carinata, lateribus
 subcrenulatis.

Armdicke Liane mit 1,5—2 cm dicken blütentragenden Zweigen und 3—4 mm dicken
 Zweigenden. Die Blattstiele sind 6—10 mm lang, die Blättchenstiele 5 und 15 mm bis
 1 und 3 cm; die Blättchen messen 8—14 cm in der Länge, 5—10 cm in der Breite; die
 Blütenstände sind 6—7 cm lang, wovon auf den Blütenstandsstiel 1—4 cm entfallen. Die
 grünlichen Blüten messen etwa 1,4 mm, die Blütenblätter 1,3 mm, die Staubblätter der
 ♂ Blüten 0,6 mm, der Fruchtknoten der ♀ Blüten 0,5 mm. Der Durchmesser der roten
 Frucht beträgt 8—9 mm; der Same ist 5 mm lang, 4 mm breit.

Südl. Neu-Guinea: Lorentz-Fluß, Kloofbivak, im Uferwald (A. PULLE
 n. 1841, blühend 18. Okt. 1912; in herb. Utrecht).

Nördl. Neu-Guinea: Doorman-Fluß, Mamberamo-Gebiet, 240 m, Ge-
 röllbank (Dr. LAM n. 1284!, blühend 21. Sept. 1920; in herb. hort. Bogor).
 — Umgebung von Hollandia, 100 m, Wald (GJELLERUP n. 700!, blühend
 21. Sept. 1911; in herb. Utrecht).

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepikfluß-Gebiet: Schluchtenlager, Peilungs-
 berg, etwa 250 m, in felsigem Schluchtenwald mit schönen Bäumen und viel
 Unterholz ((LEDERMANN n. 6894!, blühend 4. April 1912). Pyramide, 400 m,
 in dichtem Urwald mit vielen Farnen und etwas Bambus (LEDERMANN n. 7643!,
 fruchtend 17. Juni 1912). — Auf dem Wege vom Ramu zur Küste (SCHLECHTER
 n. 14129!, blühend Januar 1902). — Insel Admusin bei Alexishafen, Busch
 (WIESENTHAL n. 40!, blühend 8. Jan. 1913). — Gogol-Mittellauf, Primärwald
 (LAUTERBACH n. 1045!, blühend 21. Nov. 1890). Bongu bei Constantinhafen
 (HOLLRUNG n. 574!, blühend und fruchtend März 1887). — Bumi-Fluß,
 Alluvialwald (LAUTERBACH n. 1376!, fruchtend 2. Jan. 1891). ? Finschhafen!
 (WEINLAND s. n.). Simbang (BAMMLER n. 55!, blühend 9. Nov. 1897; NYMAN

n. 823!, August 1899). — *Astrolabe* range (F. H. BROWN n. 126!, blühend Juni 1898).

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, Namatanai-Matambu, auf angeschwemmten Boden am Buschrande (PEEKEL n. 530!, in Knospe 29. Juli 1910).

Name bei den Eingeborenen: kwadji (Simbang), sinil (Namatanai).

Da von der Art bisher nur der Name und eine Abbildung veröffentlicht war, habe ich nach dem reichhaltigen vorliegenden Material eine Beschreibung entworfen. Die Blattform und besonders die Zähnelung ist veränderlich, mitunter an demselben Exemplar. Von *T. pergamaceum* Pl. weicht sie durch die stets dreizähligen anders geformten Blätter und die flaumig behaarten Blütenstände und Blütenblätter sowie den Bau der Blütenstände ab. Dagegen steht *T. Gilgianum* Lautbch. unserer Art recht nahe, da die Behaarung der Blattnerven auf der Unterseite auch bei *T. Lauterbachianum*, wenn auch undeutlich, vorkommt, als Hauptunterschied also nur die Achselständigkeit der ♀ Blütenstände bleibt. Zur Entscheidung ist noch vollständigeres Material von *T. Gilgianum* nötig. Vielleicht sind dann beide Arten zu vereinen.

6. *T. papillosum* Planch. in Suit. au prodr. V. 429. *Cissus papillosa* Bl. Miq. — *Vitis pubiflora* var. *papillosa* Miq. in Ann. I. 75; Scheffer in Ann. Buitenz. I. 46.

Nordwestl. Neu-Guinea: Doré (TEYSMANN anno 1874).

ε. *multibracteata* Planch. l. c. *Cissus multibracteata* Zippel herb.

Westl. Neu-Guinea: Zippel.

Verbreitung: Der Typ in Java; Varietäten in Borneo, Banda und Amboina.

7. *T. maluense* Lautbch. nov. spec. — Truncus validus alte scandens, ramulis subteretibus, gracilibus glabris, in specimine ecirrhis. Folia petiolata, petiolo supra appanato, basi tumido, stipulis subulatis, trifoliata, foliola late ovata vel elliptica, basi subacuta vel rotundata, lateralia obliqua, subabrupte acuminata, supra medium distanter minute serrulata, chartacea, utrinque glabra, nervis lateralibus 7—8 arcuatis, cum costa subtus magis prominulis, petiolo mediano lateralibus duplo longiore. Cymae axillares, petiolos vix superantes, fusco-furfuraceae, breviter pedunculatae, pauciramosae, ramis angulatis, bracteis subulatis instructae. Flores umbellati pedicellati; calyx 4 lobatus; petala 4 sublanceolata, apice cucullata extus asperula, antheri reflexa; stamina 4, filamentis filiformibus, antheris minutis ellipticis; discus annularis; ovarium subglobosum; stylus perbrevis stigmatibus 4 lobato. Bacca globosa, exocarpio coriaceo, 2 sperma. Semen ellipsoideum, chalaza lineari.

Große armdicke Liane mit grauer Rinde und 3 mm dicken blühenden Zweigen. Der Blattstiel ist 2—3 cm lang, die Blättchen 8—9 cm lang und 5—6,5 cm breit, Mittel- und Seitenblättchen in der Größe wenig verschieden, dagegen beträgt die Länge der Blättchenstiele bei dem Mittel- 2 cm, bei dem Seitenblättchen 0,5—1 cm, Stipulae 4 mm. Die Blütenstände messen 3—4 cm, die Brakteen 2—3 mm, Blütenstielen 3 mm, die grünlichweißen Blumenblätter 1,5 mm, Fruchtknoten mit Griffel 1,2 mm. Frucht 2 cm Durchmesser, Samen 13 mm lang, 7 mm breit.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepikfluß-Gebiet, Hauptlager Malu am Sepik, 20—40 m, im Alluvialwald mit schönen 20—25 m hohen Bäumen; ziemlich viel Unterholz, wenige Nipunpalmen und Rotang; vereinzelt Epiphyten (LEDERMANN n. 7131!, blühend 24. April 1912; Original der Art).

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, Namatanai, Kalange, am Seeufer (PEEKEL n. 476!, blühend 29. Juni 1910; Früchte n. 455!).

Name bei den Eingeborenen: sinil (Namatanai).

Die Art scheint *T. papuanum* (Miq.) Planch. der Beschreibung nach, das Original war mir nicht zugänglich, sehr ähnlich zu sein; vielleicht fällt sie mit derselben zusammen. Die Blätter stimmen gut überein, Blüten sind von *T. papuanum* nicht bekannt. Zur Entscheidung der Frage ist also vollständigeres Material nötig. Das Exemplar von Neu-Mecklenburg besitzt größere, länger gestielte Blätter und etwas größere Blüten. Die Zugehörigkeit der Früchte ist nicht über jeden Zweifel erhaben.

8. *T. viridescens* Ridl. sub *Cissus* in Trans. Linn. Soc. London 2. ser., Bot., Vol. IX, Part 4, p. 34.

Westl. Neu-Guinea: Utakwa-Fluß, Canoe camp, 500 f. (KLOSS s. n. Wollaston-Expedition) non vidi.

9. *T. Warburgii* Lautbch. nov. spec. — *T. pergamaceum* Warb., non Pl. ms. in herb. Dahlem. — Frutex scandens, ramis appianatis cirrhosis glabris, cirrhosis apice non incrassatis. Folio trifoliata, petiolo brevi, foliola lanceolata vel elliptica, acuminata, basi mediano subacuto, lateralibus subrotundatis obliquis, petiolulatis, chartacea, utrinque glabra, in sicco fuscescentia, margine repando-crenata nervis lateralibus 8—9, angulo obtuso a costa abeuntibus, furcatis, prope marginem arcuato-conjunctis, venis reticulatis, subtus conspicuis. Inflorescentiae cymosae (pars tantum adest) dichotome divisae, ramis velutinis, floribus umbellatim confertis, pro genere magnis, breviter pedicellatis. Calyx subinteger, petala 4, triangularia, apice cucullata, subglabra, apice velutina; discus annularis; stamina abortiva, antheris linearibus; ovarium conicum glabrum, sigmate sessili, 4 lobato.

Die Zweige sind 3—5 mm dick, die Blattstiele 3—4 cm lang, die Blättchenstiele 2 bzw. 0,8 cm. Die Blättchen messen 10—14 cm in der Länge, 5—7 cm in der Breite. Von den Blütenständen sind anscheinend nur Teile vorhanden von 2 cm Länge und 3 cm Breite. Blüten 4—5 mm breit, Blütenblätter 2,2 mm lang, 1,5 mm breit, Fruchtknoten 1 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Finschhafen (WARBURG n. 20228!, Original der Art).

Aru-Inseln (WARBURG n. 20242!, steril).

Von *T. pergamaceum* Pl. durch die Form, Konsistenz und Nervatur der Blätter verschieden. Die Blüten sind erheblich größer.

10. *T. petrophilum* Lautbch. nov. spec. — Truncus validus, alte scandens. Ramuli subangulati, in sicco striati, graciles, glabri, cirrhosi, cirrhosis bifidis. Folia trifoliata petiolo in sicco striato, basi incrassato, foliola ovata, basi subrotundata, lateralibus modice inaequalia, breviter et acute acuminata, adpresse callososerrulata, utrinque glabra, juniora chartacea, in sicco rube-

scentia, adulta subcoriacea, in sicco flavo-viridia, nervis lateralibus 8—10 obliquis, ad denticulos callosos tendentibus, cum costa utrinque prominentibus, petiolulis medianis 2 vel 3-plo quam laterales longioribus; stipulae auriculaeformes. Cymae axillares, repetito tri-dichotomae, pedunculatae, glabrae, bracteis auriculatis, ut videtur, post anthesin auctis praeditae, foliis breviores vel aequilongae. Flores apice ramulorum umbellato-conferti, pedicellati; calyx 4 lobatus; petala 4 linearia, apice rotundata, cucullato-corniculata; stamina 4, ut videtur abortiva, filamentis filiformibus, antheris minutis; discus hypogynus annularis; ovarium globoso-conicum; stylus perbrevis, stigma dilatatum sub-4 lobatum. Bacca immatura globosa, stylo coronata, 2 sperma.

Armdicke hochkletternde Liane mit brauner Rinde. Die blühenden Zweige sind 2—3 mm, die fruchtenden bis 5 mm dick. Die im Leben glänzend dunkelgrünen Blätter mit weißem Nerv zeigen getrocknet rötliche, die alten fahlgrüne Farbe. Der Blattstiel mißt 3—5 cm, der mittlere Blättchenstiel 1,5—2,5 cm, die seitlichen 8 mm, das mittlere Blättchen 9—10 cm in der Länge, 4—5,5 cm in der Breite, die seitlichen 7—8 × 4—5 cm. Die Blütenstände 5—11 cm, der Blütenstandsstiel 1,5—3 cm, die Blütenstielchen 2—3 mm, die blaßgrünen Blumenblätter 2 × 0,7 mm, Staubblätter 1,2 mm, Fruchtknoten mit Narbe und Diskus 1,3 mm; die unreife braunrote Frucht 4 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 1400—1500 m, in buschwaldähnlichem Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen, vielen Epiphyten und Moos, auf schroffem, felsigem, nassem Gelände (LEDERMANN n. 12725!, blühend und fruchtend 8. Aug. 1913, Original der Art n. 12596!, blühend 4. Aug. 1913).

Die Zugehörigkeit der Fruchtzweige zu n. 12725 erscheint mir wegen der großen, bei den Blütenzweigen fehlenden Brakteen zweifelhaft. Durch die völlig kahlen, an der Spitze gestutzten Knospen, welche 4 kleine Höcker tragen und die verhältnismäßig großen, kräftigen Blüten mit abgerundeten Narbenlappen unterscheidet sich diese Art von den bisher bekannten des Gebietes.

11. **T. Pullei** Lautbch. nov. spec. — Frutex repens ramis gracilibus subteretibus cirrhosis glabris, mox irregulariter incrassatis corrugatis, cortice in sicco flavescente; folia trifoliata, petiolis brevibus, interdum elongatis, foliola obovata vel oblanceolata, basi cuneata, apice rotundata apiculata, chartacea, utrinque glabra, margine exserte denticulata, nervis lateralibus 4 obliquis, in sicco supra magis prominentibus, foliolis lateralibus obliquis, quam medium brevius petiolulatis. Cymae oppositifoliae, foliis subaequilongae, glabrae, repetito di- vel trichotome divisae. Flores subumbellati, graciliter pedicellati; calyx 4 lobatus, lobis triangularibus; petala 4 vel rarius (floris mediani umbellulae) 5, e basi lata lanceolata, apice cucullata rotundata; stamina 4 filamentis filiformibus, antheris ellipticis minutis; discus subcrenatus; ovarium ovoideum glabrum, stigmate dilatato, 4 lobo.

Einige Meter weit kriechender Strauch mit 1—2 mm dicken Zweigen, welche sich unregelmäßig bis 4 mm runzelig verdicken. Blattstiele 5—10 mm, Stielchen 2—5 mm lang. Die Blättchen sind 1,7—3 cm lang, 0,7—1,5 cm breit. Die Blütenstände messen

2,5—3 cm, wovon auf den Stiel 1—2 cm entfallen, die Blütenstielchen 2—3 mm, die grünen Blütenblätter (einer Knospe vor dem Aufblühen) $1 \times 1,5$ mm, Staubblätter 0,8 mm, Fruchtknoten mit Narbe 1 mm.

Nördl. Neu-Guinea: Hellwig-Gebirge, 1900 m, bei dem Bijenhorfbivak, im Urwald (PULLE n. 768!, blühend 19. Dez. 1912; Original der Art, in herb. Utrecht).

Die Art weicht durch ihre Blattbildung und den eigentümlichen Habitus von den bisher aus Neu-Guinea bekannt gewordenen nicht unerheblich ab. In den Größenverhältnissen und der Ausbildung des Blütenstandes ähnelt sie etwas *T. serrulatum* Planch., doch kennzeichnen sie schon die dreizähligen Blätter mit den eigentümlich geformten Blättchen.

42. *T. Schraderi montis* Lautbch. nov. spec. — Truncus validus, alte scandens. Ramuli graciles, cirrhosi, in sicco striati, glabri. Folia trifoliata, petiolo in sicco striato, basi tumido; foliola lanceolata, basi acuta, decurrentia, lateralia modice obliqua, apice subabrupte acuminata, supra basin exserte in acumine etiam callososerrata, chartacea, utrinque glabra, in sicco discoloria, supra sordide atroviridia, subtus rubescentia, petioli lateralibus duplo quam medianus brevioribus, nervis lateralibus 8—9 obliquis, prope marginem furcatis, ad denticulos tendentibus, cum costa utrinque prominulis. Cymae axillares pedunculatae, repetito divel trichotomae, glabrae, bracteis auriculatis, petiolis breviores vel subaequilongae, statu fructifero elongatae. Flores apice ramulorum umbellati, pedicellati, glabri; calyx minutus, 4 lobatus, lobis acutis; petala 4 linearia, inflexo-mucronulata, anthesi reflexa; stamina 4 abortiva, filamentis filiformibus; discus hypogynus annularis; ovarium subcylindricum; stylus brevissimus stigmatem dilatato, acute 4 lobato. Bacca ovoidea, stigmatem coronata, monosperma. Semen immaturum lanceolatum.

Armdicke Liane mit brauner Rinde. Die im Leben ebenso wie die Blattstiele braunroten Stengel sind 3—4 mm dick, die Internodien 7—11 cm lang. Die Blattstiele messen 5—6 cm, der mittelste Blättchenstiel 1,5—2 cm, die seitlichen 1 cm; die im Leben dunkelgrünen Mittelblättchen 10—12 cm in der Länge, 5—6 cm in der Breite, die Seitenblättchen 7—9 \times 3—5 cm. Die Blütenstände sind 5—6 cm lang, davon der Blütenstandsstiel 2—3 cm, die Blütenstielchen 2—3 mm; die grünlichweißen Blumenblätter messen 2,2 \times 1 mm, die Staubblätter 1,2 mm, das Gynäzeum 1,3 mm. Die Fruchtstände sind 10—14 cm lang, die Beere 7 \times 3,5 mm, der unreife Same 2,5 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Schraderberg, 2070 m, in 15—20 m hohem, bemoostem Gebirgswald mit vielen Epiphyten, Pandanus und schmalblättrigem, hochkletternenden Bambus auf lehmigem, nassem Gelände (LEDERMANN n. 4248!, blühend und fruchtend 12. Juni 1913; Original der Art).

Die Art schließt sich an *T. petrophila* Lautbch. an, von welcher sie die größeren, abweichend gestalteten Blätter, die kürzeren, weniger verzweigten Blütenstände sowie die eiförmigen, einsamigen Früchte unterscheiden.

43. *T. pergamaceum* Planch. l. c. 434; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. p. 370; K. Schumaun, Fl. Kais. Wilhelmsl. 72; K. Schum. u. Lautbch.,

Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 430. — *Vitis pubiflora* K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. IX. 208, non Miq.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bumi-Ufer bei Finschhafen (HOLLRUNG n. 308!), fruchtend September 1886).

Verbreitung: Malesien.

Das vorliegende, ziemlich kümmerliche Exemplar, stimmt mit der Beschreibung gut überein. Authentisches Material konnte ich leider nicht vergleichen. Die in der Flora usw. aufgeführten Exemplare gehören anderen Arten an.

44. *T. papuanum* (Miq.) Planch. l. c. — *Vitis papuana* Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd. Bat. I. 74; Müller, Pap. pl. 36. *Cissus altissima* Zippel herb. et ms.

Westl. Neu-Guinea: ZIPPELIUS. Non vidi.

Verbreitung: Nach MIQUEL auch auf Sumatra gefunden.

45. *T. Schlechteri* Lautbch. nov. spec. — Frutescens, scandens, ramulis gracilibus teretibus, in specimine ecirrhosis, laevibus. Folia glabra pedunculo longiusculo, basi incrassato, trifoliata; foliola ovata, basi subrotundata, lateralibus modice obliqua, breviter acuminata, supra medium calloso- et crenato-sub serrata, chartacea, in sicco discoloria, subtus fuscescentia, nervis lateralibus 7—8 obliquis, non conspicuis, petiolo medio lateralibus duplo longiore. Cymae masculae axillares glabrae, foliis breviores vel aequilongae, e basi dichotomae, repetito di- et trichotome divisae, ramis appianatis. Flores ♂ subumbellati, graciliter pedicellati minuti; calyx cupuliformis lobis 4 acutis; petala 4 oblonga, apice cucullata, anthesi reflexa; stamina 4 filamentis filiformibus, antheris reniformibus; ovarium abortivum.

Liane mit 3—4 mm dicken Zweigen und getrocknet rötlichbrauner Rinde. Der Blattstiel mißt 5—7 cm, der mittlere Blättchenstiel 1,5—3 cm, die seitlichen 7—15 mm, die Blättchen 7—8 cm in der Länge, 4—5 cm in der Breite; die Blütenstände 9—12 cm, die Blütenstiele 2 mm, die offene Blüte 1,5 mm, die Blumenblätter 0,8 mm, die Staubblätter 0,5 mm.

Da gut übereinstimmend ziehe ich das von THOMSON unter n. 870 am Mamberamo gesammelte ♀ Exemplar hierher. Cymae femineae ± laxiflorae ad 18 cm longae; flores ♀ 2 mm diametro, pedicellis 3 mm longis; discus late annularis; stamina abortiva, antheris ellipticis minutis; ovarium conicum, 1 mm longum stigmatibus sessilibus dilatato, 4 lobo.

Nördl. Neu-Guinea: Mamberamo-Fluß (THOMSON n. 870!), blühend 12. Sept. 1914; in herb. Hort. Bogor).

Nordöstl. Neu-Guinea: Strandwald bei Bulu (SCHLECHTER n. 46048!), blühend April 1907; Original der Art).

Die Art scheint sich an *T. papillosum* Planch. anzuschließen. Unterschieden ist sie durch glatte Zweige, abweichende Zähnelung der Blätter und völlig kahle Blütenstände.

46. *T. gibbosum* Lautbch. nov. spec. — Truncus subvalidus, alte scandens. Ramuli in sicco striati glabri; lenticellis gibbosis, in vivo rubescentibus obsiti, cirrhus, cirrhis bifidis. Folia trifoliata, petiolo petioliculisque

supra alte canaliculatis, petiolulo mediano lateralibus triplo longiore, lanceolata, lateralia ovata, basi medianis acutis decurrentibus, lateralibus subrotundatis, obliquis, crenulato-serrulata, acuminata apiculata, coriacea, utrinque glabra, in sicco subdiscoloria, nervis lateralibus 5—7 arcuatis, ad denticulos tendentibus, subtus, costa utrinque prominulis. Cymae axillares et e ligno vetere, graciles, repetito dichotome divisae, glabrae, foliis subaequilongae, pedunculatae. Flores apice ramulorum umbellati, pedicellati; calyx 4 lobulatus, petala 4, e basi lata lanceolata, apice subcucullata, anthesi reflexa, stamina 4 filamentis filiformibus, antheris minutis; discus annularis 4 crenulatus; ovarium subglobosum; stylus perbrevis stigmatate dilatato, lobato, lobis 4 acutis.

Armdicke, lange Liane mit graubrauner Rinde. Blühende Zweige 3—8 mm dick. Der Blattstiel mißt 2—2,5 cm, der mittlere Blättchenstiel ebensoviel, die seitlichen 8 mm, das mittlere Blättchen 8—9 cm in der Länge, 3,5—4 cm in der Breite, die seitlichen 5—6 × 3—3,5 cm. Die Blütenstände sind 8—10 cm lang, der Blütenstandsstiel mißt 4—3 cm, die Blütenstielchen 4 mm, die geöffnete Blüte 2 mm, die weißlichgrünen Blütenblätter 4,2 mm, Fruchtknoten mit Griffel 4,2 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lordberg, 1000 m, in lichtem etwa 20 m hohem Bergwald mit großen Moospolstern in den Kronen, viel Rotang und Zwergpalmen (LEDERMANN n. 10344!, blühend 11. Dez. 1912; Original der Art); Etappenberg, 850 m, in dichtem, bis 25 f. Höhenwald, ziemlich bemoost, viele kletternde Freycinetien und Araceen, Agathis, Pandanus, im Unterholz Zwergfächerpalmen.

Die Art schließt sich an *T. petrophila* Lautbch. an, von welcher sie sich durch die höckerigen Zweige, kleinere Blätter mit geringerer Nervenzahl und viel schwächere Blütenstände mit kleineren Blüten unterscheidet.

47. *T. sessilifolium* Lautbch. nov. spec. — Truncus validus alte scandens. Ramuli angulati glabri, cirrhami, cirrhis bifidis. Folia trifoliata sessilia; foliola mediana lanceolata, basi rotundata, apice acuta apiculata, coriacea, utrinque glabra, in sicco discoloria, supra flavo-viridia, subtus fuscescentia, margine calloso-serrulata, nervis lateralibus ad 10 arcuatis ad denticulos tendentibus, utrinque inconspicuis, costa tantum prominente, petiolulo striato, supra canaliculato, ad $\frac{1}{3}$ folioli metiente; foliola lateralia ovata acuta, basi rotundata, quam medianum dimidio breviora, breviter petiolulata. Cymae axillares glabrae graciles, repetito di- et trichotome divisae, foliis longiores. Flores subumbellati, graciliter pedicellati, glabri. Calyx 4 lobatus, lobis triangularibus; petala 4 e basi lata lanceolata, apice cucullata, anthesi reflexa; stamina 4 filamentis filiformibus, antheris minutis; discus annularis hypogynus; ovarium subconicum; stylus perbrevis, stigmatate 4 lobato.

Armdicke, hochkletternde Liane mit grauer Rinde. Die blühenden Zweige sind 2—3 mm dick. Die Blätter sind im Leben glänzend dunkelgrün mit weißem Nerv und Blatträndern sowie weißen Stielen. Die mittleren Blättchen messen 8—10 cm in der Länge, 3—4 cm in der Breite, der Blättchenstiel 2,5—3 cm; die seitlichen 3—4 × 2—

2,5 cm, der Blättchenstiel 3—5 mm. Die Blütenstände sind 8—15 cm lang, die im Leben karminroten Blütenstielchen 4 mm, die grünlichweiße Blüte etwa 2 mm, Blumenblätter 1,5 mm, Fruchtknoten mit Griffel 1 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Felsspitze, 1400—1500 m, in buschwaldähnlichem Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen, vielen Epiphyten und Moos. Boden oft bewachsen. Auf schroffem, felsigem, nassem Gelände (LEDERMANN D. 12944!, blühend 15. Aug. 1913; Original der Art).

Die Art schließt sich an *T. gibbosum* Lautbch. an, der sie im Blütenbau fast völlig gleicht, unterscheidet sich jedoch durch die sitzenden Blätter mit abweichend gestalteten Blättchen.

3. *Cissus* Linn., Fl. Zeyl. p. 60.

Übersicht der Arten Papuasien.

- I. *Eucissus* Planch. in Suit. au Prodr. V. 471. Blütenblätter eiförmig dreieckig oder länglich eiförmig, Knospe kegel- oder eiförmig. Blütenstände blattgegenständig mit doldig angeordneten Blüten.
- A. Blätter einfach.
- a. Dolden nicht endständig.
- a. Blätter ± häutig, kahl, zugespitzt, kallös gezähnt.
 △ Blattstiel über 2 cm lang.
1. Blätter herzförmig, einfarbig; Blüten grünlich, Blütenstandstiel so lang wie Blattstiel 1. *C. repens*
 2. Blätter dreieckig lanzettlich, unten rot; Blüten rot, Blütenstandsstiel länger als Blattstiel 2. *C. discolor*
- b. Blätter papierartig, kuspilat, entfernt gesägt (ähnlich *Rhamnus cathartica*). 3. *C. rhamnoidea*
- △△ Blattstiel $\frac{1}{2}$ —1 cm lang.
 Blätter eiförmig, gekerbt gezähnt, glänzend 4. *C. Bauerleni*
- c. Blätter ± lederartig, unten besonders längs der Nerven behaart mit ± abgesetzter Spitze.
 △ Nebenblätter breiter als lang,
1. breit, gerundet, $1,5 \times 4$ mm, 5—6 Blattnerven 5. *C. Ledermannii*
 2. eierenförmig, in der Mitte geschwollen, Blätter mit langer, schmaler, abgestutzter Spitze 6. *C. rostrata*
- △△ Nebenblätter ebenso lang oder länger als breit,
1. oblong, 3×3 mm, 8 Blattnerven 7. *C. conchigera*
 2. ± herzförmig, zugespitzt, 3×4 mm, Blätter unten ± rotbraun, filzig 8. *C. adnata*
- β. Dolden endständig,
 braun behaart mit gegenüberstehenden Nebenblättchen 9. *C. acrantha*
- B. Blätter mit 3—5 Blättchen.
- a. Blättchen ganzrandig, gestielt,
1. mit 5—6 Seitennerven, lang gespitzt; Dolden blattgegen- und endständig, kopfig gedrängt 10. *C. Behrmannii*
 2. mit vielen Seitennerven, Spitze abgestutzt 11. *C. penninervis*
- C. Blätter mit 3—4 Blättchen
- b. Blättchen ganzrandig, sitzend.
 Mit vielen Seitennerven, kuspilat; Dolden endständig. 12. *C. arthroclada*

II. *Cayratia* Planch. l. c. 474. Knospe kegel- bis kugelförmig, meist etwas aufgeblasen, Blütenstand eine ausgebreitete Rispe, meist blattwinkelständig.

A. Blätter mit 3 Blättchen.

a. Blättchen häutig, \pm eiförmig, spitz.

α . Seitenblättchen fast gerade, gekerbt gezähnt; Blütenstandstiel länger als die Blätter 43. *C. trifolia*

β . Seitenblättchen schief,

1. gesägt oder gebuchtet; Stengel rötlich; Rispe 4 cm 44. *C. geniculata*

2. gebuchtet bis schwach gezähnt, Blattstiele und Seitennerven \pm fleischig; Blütenstand kürzer als

Blätter, Beeren 2—3 cm, meist zu zweien . . . 45. *C. megacarpa*

b. Blättchen papierartig, herzförmig, gebuchtet, 45×48 cm 46. *C. grandifolia*

B. Blätter mit 3—5 Blättchen.

Blättchen kahl, eiförmig, zugespitzt, langgestreckt. . . . 47. *C. Schumanniana*

C. Blätter mit 5 Blättchen.

a. Blättchen zugespitzt,

1. häutig, lanzettlich oder oblong, gesägt, mitunter 7—

11 Blättchen; Rispen kürzpr als die Blätter . . . 48. *C. pedata*

2. lederig, getrocknet schwärzlich, schief herzförmig, grob

gesägt, Nerven und Venen parallel 49. *C. lineata*

b. Blättchen mit abgerundeter Spitze,

verkehrt eiförmig, gekerbt gezähnt (ähnlich *Alnus glu-*

tinosa); Rispen mit kurzen klebrigen Haaren. 20. *C. nervosa*

Der Schlüssel ist noch ziemlich unvollkommen, da von einem Teil der Arten nur zumeist unvollständige Beschreibungen vorlagen.

1. *C. repens* Lam. in Encycl. I. 34; Planchon in Suit. au prodr. V. 504; K. Schumann in Engl. Bot. Jahrb. IX. 208, Fl. Kais. Wilhelmsl. 74, Notizbl. Bot. Gart. Berlin I. 53; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. 369; K. Schum. u. Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 428; Lauterbach in Nova Guinea VIII. 831. — *Vitis repens* W. et Arn. — *V. cordata* Wall; Müller, Pap. pl. 36. — *V. diffusa* Miq. Ann. I. 83.

Nordwestl. Neu-Guinea: Mamberamofluß-Gebiet, Idenburg-Fluß, 40 m (FEUILLETAU DE BRUYN n. 68!, blühend 8. Sept. 1944; n. 466!, blühend 22. Okt. 1944); Tami-Fluß, 85 m (GJELLERUP n. 44!, blühend 28. März 1940). ZIPPELIUS s. l. et n.

Nordöstl. Neu-Guinea: Augustafuß-Gebiet, Hunsteinspitze, 200—300 m, Urwald (LEDERMANN n. 8257!, blühend 11. Aug. 1942); Suor Mana, 600 m, Schilffelder (*Saccharum*) (LAUTERBACH n. 2324!); Sangueti-Etappe, 300 m, Wald (SCHLECHTER n. 48896!, blühend 30. Nov. 1908); Finschhafen (HOLLRUNG n. 483!, WARBURG s. n.!, LAUTERBACH n. 89!, WEINLAND n. 235!); Tami-Inseln (BAMLER n. 33!).

Südöstl. Neu-Guinea (D'ALBERTIS s. n.).

Key-Inseln (WARBURG n. 20239!).

Name bei den Eingeborenen: dschin (Tami-Inseln); uar bid iwur (Key-Inseln).

Verwendung: Junge Blätter werden gegessen (Key-Inseln).

Verbreitung: Indien durch Malesien bis Australien.

2. *C. discolor* Bl. Bijdr. 481; Planchon l. c. 496; K. Schumann, Fl. Kais. Wilhelmsl. 74; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. 369; K. Schum. u. Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 428; Lauterbach in Nova Guinea VIII. 304, 831.

Nordwestl. Neu-Guinea: Sigar, Wald (WARBURG n. 20237!).

Südwestl. Neu-Guinea: Flachland, Urwald (v. ROEMER n. 1371, 305!).

Westl. Neu-Guinea: Nord-Fluß, am Ufer (VERSTEEG n. 1054!), Lorentzfluß bei Bivakeiland, Urwald (PULLE n. 29!, blühend 20. Sept. 1912).

Nördl. Neu-Guinea: Samberi (MOZKOWSKI n. 143!, blühend 21. Juni 1910); Mamberamo-Gebiet (THOMSON n. 874!, blühend und fruchtend 12. Sept. 1914); Prauwenbivak, Uferwald, 440 m (H. J. LAM n. 1034!, blühend 4. Sept. 1920).

Nordöstl. Neu-Guinea: Augustafuß-Gebiet, II. Augusta-Station (HOLLRUNG n. 713!); Hauptlager Malu, Alluvialwald, meist sekundär, zeitweise überschwemmt, am Ufer (LEDERMANN n. 6793!, blühend 27. März 1912; n. 10523!, 10726!, fruchtend 10./25. Jan. 1913); Aprilfluß, 20—40, niedriger, oft versumpfter Uferwald, meist sekundär, viele Weichhölzer, Nipunpalmen und Rotang (LEDERMANN n. 7516!, blühend 9. Juni 1912); Gogolfluß (LAUTERBACH n. 1085!, 1157!); Astrolabe-Ebene (LAUTERBACH n. 2790!); Minjim-Tor, etwa 100 m (SCHLECHTER n. 17825!, blühend 2. Juni 1908); Wälder am Kaulo, 200 m (SCHLECHTER n. 17536!, blühend 11. April 1908); Wälder bei Jaduna, 200 m (SCHLECHTER n. 19267!, blühend 16. April 1909); Galleriewälder am Keneja, 150 m (SCHLECHTER n. 18323!, blühend 3. Okt. 1908); Huon-Golf (BIRO n. 58!).

Key-Inseln: Doela, an feuchten Stellen (WARBURG n. 20238!).

Verbreitung: Indien und Malesien.

Verwendung: Beliebte Zierpflanze unserer Warmhäuser.

Die Art variiert ziemlich bedeutend in der Form, Textur und Färbung der Blätter. Die schöne silberne Zeichnung ist nicht immer vorhanden und zeigt sich am ausgeprägtesten im Halbschatten. Die Unterseite wechselt von Hellrot bis Dunkelpurpur. Außer rot- bis scharlachgefärbten Blüten kommen auch blässere vor. Da die Farben beim Trocknen vergehen, Angaben fehlen, habe ich von einer Aufstellung von Formen oder Varietäten abgesehen.

3. *C. rhamnoides* Planch. in Suit. au prodr. V. 516.

Südöstl. Neu-Guinea (H. B. FORBES in herb. Melbourne; non vidi).

4. *C. Bauerleni* Planch. l. c. 515.

Zentral-Neu-Guinea: Strickland river (M. W. BAUERLEN in herb. Melbourne; non vidi).

5. *C. Ledermannii* Lautbch. nov. spec. — Truncus validus, alte scandens. Rami cirrhosi subteretes articulati graciles, juniores rufo-strigulosi. Folia simplicia ovata vel late lanceolata, basi truncata vel subcordata,

coriacea, in sicco subdiscoloria, supra glabra, subtus praesertim secus nervos rufo-strigulosa, apice subabrupte acuminata, margine calloso-serrulata, praeter basin tri- vel subquinque-nerviā 5—6 nervis obliquis cum costa subtus prominentibus; petioli graciles, stipulae late rotundatae, caducae, cum petiolis rufo-strigulosae; cirrhi bifidi. Cymae oppositifoliae compositae, foliis breviores vel apicem versus subaequilongae, strigulosae, pedunculatae. Flores in apicibus ramulorum umbellato-conferti, pedicellati, pedicellis post anthesin elongatis; calyx cupulatus integer, hirtus; petala 4 longe elliptica apice rotundata et subcucullata, extus hirta; stamina 4, filamentis filiformibus, antheris ovatis; ovarium globosum glabrum disco 4 crenulato supra medium immersum, stylo filiformi. Bacca carnosa, stylo coronata, immatura obovoidea, monosperma.

Hochkletternde, armdicke Liane mit graubrauner Rinde; Blütenzweige 2—3 mm dick. Die Blätter sind im Leben dunkelgrün mit gelber Unterseite, getrocknet oben hell-, unten dunkel-graubraun, 4—8 cm lang, 2—4,5 cm breit, mit 1—3 cm langem Blattstiel. Die Blütenstände messen 2—3 cm, der Blütenstandsstiel 1 cm, die Blütenstielchen 1 mm, nach der Blüte sich bis auf 5 mm verlängern. Die gelbgrünen Blütenblätter messen $1,2 \times 1$ mm, der Kelch 0,5 mm, die Staubblätter 0,8 mm, der rote Diskus mit Fruchtknoten 1 mm, die unreife schwarzrote Frucht 4 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lordberg, 4000 m, in lichtem, etwa 20 m hohem Bergwald mit großen Moospolstern in den Kronen, viel Rottang und Zwergpalmen (LEDERMANN n. 40368!, blühend und fruchtend 13. Dez. 1912; Original der Art).

Die zu der Sektion *Eucissus* Planch. gehörige Art scheint der Beschreibung nach, das Original konnte ich nicht sehen, *C. conchigera* Ridl., welcher in gleicher Höhe in der Karstenß-Peak-Region gesammelt wurde, nahezustehen; vielleicht fällt sie sogar mit ihr zusammen. Unterschiede liegen vor in den kleineren Blättern mit geringerer Nervenzahl, abweichender Form der Stipeln und anscheinend auch der Blütenblätter.

6. *C. rostrata* Korth. herb. Planchon in Suit. au prodr. V. 500. — *Vitis rostrata* Miq., Ann. I. 85; Müller, Pap. pl. 37.

Westl. Neu-Guinea (ZIPPELIUS n. 1829 in herb. Lugd. Bat.; non vidi).
Verbreitung: Borneo.

7. *C. conchigera* Ridl. in Trans. Linn. Soc. II. Ser., Bot., Vol. XI. Part I, p. 34.

Westl. Neu-Guinea: Utawka river, 3400 ft. (KLOSS, Wollaston-Exped.; non vidi).

8. *C. adnata* Roxb., Fl. ind. I. 405; Planchon, l. c. 494; K. Schumann in Fl. Kais. Wilhelmsl. 74, in Notizbl. Bot. Gart. Berlin II. 134; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. 369; K. Schum. u. Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 427; Lauterbach in Nova Guinea VIII. 302. — *Vitis adnata* Wall; Müller, Pap. pl. 9, 64.

Südwestl. Neu-Guinea: Lange-Fluß, Utumbuwe (BRANDERHORST n. 437!, Van der Sande-Fluß, 80 m, Uferwald (PULLE n. 387!, blühend 17. Okt. 1912).

Schouten-Inseln: Wari auf Biak, Korallenkalk (FEUILLETAU DE BRUYN n. 397!, blühend 8. Sept. 1915).

Nordöstl. Neu-Guinea: Augustafluß-Gebiet, Hauptlager Malu, dichter Urwald mit wenig Unterholz LEDERMANN n. 7771!, mit jungen Früchten 3. Juli 1912); Aprilfluß, 50—100 m, Urwald mit Baumfarnen, Bambus, kleinen Palmen und 4 m hoher Selaginella (LEDERMANN n. 8577!, blühend 8. Sept. 1912); Ramufluß-Gebiet (RODATZ u. KLINK n. 41!, 176; SCHLECHTER n. 44 196!), Nuru-Fluß, 80 m, Hochwald (LAUTERBACH n. 2240!); Erima, Sumpfwald (LAUTERBACH n. 2028!); Constantinshafen (LAUTERBACH n. 1299!); Stephansort (NYMAN n. 411!); Kaulo, 200 m (SCHLECHTER n. 16832!, blühend 14. Nov. 1907); Finschhafen (HELLWIG n. 376!, WEINLAND n. 100!); Sattelberg (WARBURG n. 20233!, 20235!; HELLWIG n. 560!).

Südöstl. Neu-Guinea: Strickland river (BAUERLEN s. n.).

Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Ralum (DAHL s. n. anno 1897!); Neu-Mecklenburg, Nusa (WARBURG n. 20236!); Namatanai (PEEKEL n. 65!).

Aru-Inseln: Wald (WARBURG n. 20234!).

Var. *montana* Lautbch. nov. var.; foliis rigidis triangulari-lanceolatis, basi truncatis vel subcordatis, 6—7 cm longis, 3—4 cm latis, subtus densissime fusco-tomentosis, supra in sicco griseis.

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder des Kani-Gebirges, 1000 m (SCHLECHTER n. 16676!, in Knospe 9. Okt. 1907).

Name bei den Eingeborenen: Uägárrä (Erima); a rikitrikít (Namatanai).

Verbreitung: Indien, Malesien bis Australien.

Die Art ist in Blattform, Blattgröße und Textur, sowie Behaarung sehr veränderlich. Da die mannigfaltigsten Übergänge vorkommen, die am Ende der Zweige und die weiter unterhalb stehenden Blätter zeigen stets bedeutende Unterschiede, habe ich von einer Aufstellung von Varietäten bis auf die vorstehende abgesehen.

9. *C. acrantha* Lautbch. nov. spec. — Truncus validus scandens, rami subangulati, in specimine ecirrhosi, juniores dense fusco-villosi. Folia trifoliolata; foliola ovata vel elliptica, basi rotundata vel subacuta, lateralia modice obliqua, apice subabrupte et breviter acuminata, remote dentata, dentibus exsertis, coriacea scabriuscula, nervis lateralibus 6—7, basi subtus glandulosis, obliquis, prope marginem furcatis, cum costa subtus prominentibus, venis indistincte reticulatis, petiolulis cum petiolo supra applanatis. Inflorescentiae terminales fusco-villosae cymosae, apicibus ramulorum alternatim cymas gemmis foliiferis oppositas gerentibus. Cymae bracteis subulatis instructae, pedunculatae pluriramosae, floribus confertis, breviter pedicellatis. Calyx cupuliformis 4 lobatus. Petala 4 vel 5 lanceolata acuta, cucullata basi cuneata, extus strigosa, forsan apice cohaerentia, corolla in alabastro basi modice inflata; stamina 4, filamentis in medio incrassatis, antheris ellipticis; ovarium subglobosum glabrum disco 4 crenulato ad medium immersum, stylo ovario aequilongo.

Armdicke Liane mit brauner Rinde, blühende Zweigenden 3—5 mm dick. Die Blätter sind im Leben hellgrün mit blaugrüner Unterseite, Nerv gelb, getrocknet oben fahl-, unten bräunlichgrün. Die Blattstiele messen 2 cm, an den obersten Blättern nur 5 mm. Die Blättchenstiele 1—1,5 cm, die Blättchen 5—6 cm in der Länge, 3—4 cm in der Breite. Die Blütenstände oder richtiger blühenden Zweigenden, welche nur Trugdolden mit gegenüberstehenden Blattknospen tragen, 4—6 cm, die Trugdolden 1,5—2 cm. Die grünen Blüten, welche entweder geschlossene oder abgefallene Korolla zeigen, sind 1,2 mm lang, die Blütenblätter $1 \times 0,5$ mm, die Staubblätter 1 mm, Fruchtknoten 0,5, Griffel 0,5 mm; die braunzottigen Brakteen des Blütenstandes bis 1,5 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Schraderberg, 2070 m, in 15—20 m hohem, meistens bemoostem Gebirgswald mit vielen Epiphyten, Pandanus, kletterndem Bambus, auf lehmigem, nassem Gelände (LEDERMANN n. 11650!, blühend 27. Mai 1913; Original der Art).

Die wohl zur Sektion *Eucissus* Planch. gehörige Art weicht durch die Ausbildung ihres Blütenstandes nicht unbedeutend ab und ist an demselben leicht kenntlich. In der Blattform gleicht sie *C. Baudiniana* Planch. (= *C. antarctica* Vent.), auch die Drüsen in Achseln der Seitennerven sind vorhanden. Wahrscheinlich gehört sie in die Nähe dieser Art.

40. *C. Behrmannii*¹⁾ Lautbch. nov. spec. — Truncus validus, alte scandens. Ramuli teretes in specimine ecirrhosi, graciles, lenticellosi, innovationibus inflorescentiisque fusco-pilosis, mox glabratis. Folia digitata, foliolis 5, vel apice ramulorum 3 ovato-lanceolatis, basi cuneatis decurrentibus, apice angustatis acute acuminatis, rigide chartaceis, utrinque glabris, margine integro, subrevoluto, nervis lateralibus 5—6 arcuatis, cum costa subtus prominentibus; petiolo in sicco striato, petiolulis lateralibus mediano brevioribus. Cymae oppositifoliae et terminales, di- et trichotome divisae, foliis subaequilongae (nondum plane evolutae) fusco-pilosae, pedunculatae. Flores apice ramulorum conglomeratae, pedicellatae; ex alabastro: calyx cupuliformis, 4 lobatus, lobis rotundatis; petala 4 ovata acuta; stamina 4 antheris cordatis; ovarium disco subcrenulato ad medium immersum, subglobosum; stylus brevis stigmatibus truncato.

Armdicke, hochkletternde Liane mit brauner Rinde. Die blühenden Zweige sind 2,5—5 mm dick; die Blattstiele messen 1,5—5 cm, die Blättchenstiele 0,5—1,5 cm, die im Leben glänzend grünen Blättchen mit weißem Nerv 7—10 cm in der Länge, 3—4 cm in der Breite; die Blütenstände 4—8 cm, wovon auf den Blütenstandsstiel 2,5—4 cm entfallen, die Blütenstielchen 1,5 mm, ebensoviel die Blütenknospen.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Lordberg, 4000 m, in lichtem etwa 20 m hohem montanem Wald mit viel Windbruch; große Moospolster in den Kronen, viel Rotang und Zwergpalmen (LEDERMANN n. 10016! in Knospe 3. Dez. 1912; Original der Art); Etappenberg, 850 m, in dichtem, bis 25 m hohem, ziemlich bemoostem Höhenwald mit kletternden Freycinetien und Araceen; viele Agathis, Pandanus, im Unterholz Zwergfächerpalmen (LEDERMANN n. 9540!, in Knospe 28. Okt. 1912).

1) Nach dem Geographen der Augusta-Fluß-Expedition.

Durch die endständigen, dichtgedrängten Blütenstände ähnelt die Art *C. acrantha* Lautbch., von welcher sie jedoch durch die glattrandigen, dünneren, abweichend gestalteten Blätter leicht zu unterscheiden ist.

41. *C. penninervis* (F. Muell.) Planch. l. c. 520. — *Vitis penninervis* F. Muell., Fragm. VI. 177.

Südöstl. Neu-Guinea: (H. O. FORBES n. 674 in Herb. Melbourne non vidi).

Verbreitung: Tropisch Australien.

42. *C. arthroclada* Lautbch. nov. spec. — Truncus validus, alte scandens. Ramuli teretes glabri, internodiis, praecipue junioribus, supra basin incrassatis deinde contractis, quasi articulatis, ecirrhusi. Folia petiolata, petiolo gracili, 3 vel 4 foliolata, foliola lanceolata vel oblanceolata, basi cuneata, apice saepe oblique acuminata, subcoriacea, in sicco subdiscoloria, subtus fusciscentia, utrinque glabra sessilia, margine integro repando, nervis lateralibus crebris, a costa recto fere angulo abeuntibus, subparallelis, nervo marginali conjunctis, subtus prominulis. Inflorescentiae cymosae terminales vel oppositifoliae et ex axillis fol. super., foliis longiores, repetito di- et trichotome divisae, glabrae, pedunculo ramisque applanatis. Flores pedicellati; calyx cupuliformis; petala 4 e basi lata lanceolata subacuta; stamina 4 filamentis filiformibus, antheris cordatis; discus 4 crenulatus; ovarium globosum; stylus subulatus, stigmatate punctiformi. Bacca ellipsoidea, 2 rarius 3 sperma; semen semi-ellipsoideum, ventre complanatum et modice excavatum, dorso convexum, rugulosum.

Armdicke Liane mit brauner Rinde und 3—4 mm dicken, dicht oberhalb der Internodien angeschwollenen Zweigen. Die Blattstiele sind 2,5—4 cm lang, die im Leben schwarzgrünen Blättchen mit gelbem Mittelnerv 6—10 cm bei 2,5—3,5 cm Breite. Die Blütenstände messen 6—11 cm, die Blütenstiele 3 mm, die blaßgelben Blumenblätter 4,2 mm, die weißen Staubblätter 1 mm, Fruchtknoten mit Griffel 4,2 mm; die gelbe Frucht 11 × 7 mm; der bräunliche Same 9 × 5 mm.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik-Gebiet, Abhänge beim Hauptlager Malu, 50—200 m, in dichtem 20—25 m hohem, gangbarem Urwald, wenig Unterholz, meist Pandanus, 3—4 m hohe Fiederpalmen; dürres Laub am Boden (LEDERMANN n. 10775!, blühend 30. Jan. 1913; Original der Art; n. 6958!, fruchtend 9. April 1912; Original der Frucht); April-Fluß, 100 m, in gut gangbarem 20—25 m hohem Urwald mit vielen Baumfarnen, Bambus, kleinen Palmen und 1 m hoher Selaginella (LEDERMANN n. 8662!; blühend 12. Sept. 1912); Etappenberg, 850 m in dichtem, bis 25 m hohem, ziemlich bemoostem Höhenwald mit kletternden Freycinetien und Araceen. Pandanus, Agathis, im Unterholz Zwergfächerpalmen (LEDERMANN n. 8943!; fruchtend 2. Okt. 1912); Lordberg, 1000 m in lichtem montanem Wald, große Moospolster in den Kronen (LEDERMANN n. 10349!, fruchtend 12. Dezember 1912).

n. 8943 zeigt im Verhältnis etwas breitere Blätter und mehr rundliche Früchte. Die Art dürfte sich an *C. penninervis* (F. Muell.) Planch. anschließen, von welcher sie

sich durch die sitzenden Blättchen, von dem nahe stehenden *C. sterculiifolia* (F. Muell.) Planch. durch die fehlenden Drüsen an den Blattnerven unterscheidet. Sie zeigt deutlich außer endständigen und blattgegenständigen auch achselständige Blütenstände. Ein Zeichen, daß dieses Merkmal zur Unterscheidung von Sektionen wenig geeignet sein dürfte.

13. *C. trifolia* (Linn.) K. Schum., Fl. Kais. Wilhelmsl. 74; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. 369; K. Schum. u. Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 429; Lauterbach in Nova Guinea VIII. 302, 834. — *Vitis trifolia* Linn., Mueller, Pap. pl. 86. — *C. carnososa* Lam.

Südl. Neu-Guinea: Merauke (VERSTEEG n. 1898!).

Südwestl. Neu-Guinea; Noörd-Fluß (BRANDERHORST n. 114!, VERSTEEG n. 1145!).

Nordwestl. Neu-Guinea: Mamberamo-Fluß (MOSZKOWSKI n. 60!, fruchtend 25. Mai 1910); Pionierbivak (THOMSON n. 695!, blühend 22. April 1914).

Schouten-Inseln: Biak, Korim (FEUILLETAU DE BRUYN n. 450!, blühend 11. Okt. 1915).

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Flußgebiet (GJELLERUP n. 348!), Pionierlager 20—40 m, Sumpfwald mit wenigen großen Bäumen, Rotangestrüpp und junge Palmen im Unterholz (LEDERMANN n. 7308!, blühend 17. Mai 1912); Hauptlager Malu, 40—50 m, Kahlschlag am Fluß im Alluvialwald (LEDERMANN n. 10545!, blühend 11. Jan. 1913); lichte Stellen im Urwald, 50—100 m (LEDERMANN n. 10554a!); Ramu-Flußgebiet (RODATZ u. KLINK n. 34!); Stephansort (NYMAN n. 123!); Bagili (HOLLRUNG n. 603!); am Sattelberg, 300 m (HELLWIG n. 268!); Finschhafen (WEINLAND n. 110!); Friedrich Wilhelmshafen, Korallenstrandfelsen überziehend (LEDERMANN n. 6504!, blühend 19. Febr. 1912).

Südöstl. Neu-Guinea: Port Moresby (GOLDIE); Fly river (d'ALBERTIS) teste MÜLLER.

Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Gazelle-Halbinsel, Nordküste (LAUTERBACH n. 350!); Mioka (WARBURG n. 20231!); Neu-Mecklenburg, Namatanai, Buragamata (PEEKEL n. 763!, blühend 15. Febr. 1911).

Aru-Inseln: (WARBURG n. 20232!).

Var. *cinerea* (Lam.) Lautbch. nov. comb. *C. cinerea* Lam., Illustr. n. 4624. Valetton in Bull. Dép. Agricult. Ind. Néerland X. 31. — *C. trifolia* K. Schum. var. *pubescens* K. Sch. ms. in herb. Berlin.

Südl. Neu-Guinea: Merauke (KOCH) teste VALETON.

Nordöstl. Neu-Guinea: II. Augusta-Flußstation (HOLLRUNG n. 805!); Pionierlager, Sumpfwald (LEDERMANN n. 7484!, blühend 3. Mai 1912); Hauptlager Malu, überschwemmte Grassümpfe mit einigen Bäumen und Gebüschgruppen (LEDERMANN n. 7024!, blühend 14. April 1913).

Name bei den Eingeborenen: sinil (Namatanai).

Verbreitung: Indien, Malesien, Philippinen, Australien, Neue Hebriden, Neu-Caledonien, Mikronesien.

14. *C. geniculata* Bl. Bijdr. 184; Planchon l. c. 572.

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Flußgebiet, Hauptlager Malu, 40—200 m, Alluvialwald mit 20—25 m hohen Bäumen, viel Unterholz (LEDERMANN n. 10548!, blühend 11. Jan. 1913; n. 10891!, blühend 8. Febr. 1913).

Key-Inseln: Trockene Kalkrücken (WARBURG n. 20227! steril).

f. *novo-guineensis* Planch. l. c. 573.

Nordwestl. Neu-Guinea: Mac Cluer-Bay, Bergwald (NAUMANN n. 1161, blühend 18. Juni 1875, Original der Form!).

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder des Kani-Gebirges, 1000 m (SCHLECHTER n. 17489!, blühend 20. März 1908).

Verbreitung: Typus Hinter-Indien, Malesien.

15. *C. megacarpa* Lautbch. nov. spec. — *C. Schumanniana* K. Sch. non Gilg ex parte. — Frutex scandens, ramis angulatis cirrhosis cortice griseo, in sicco facile soluto, junioribus glabris striatis. Folia trifoliata, petiolo striato, basi modice incrassato, foliola lanceolata vel ovato-lanceolata subacuminata, basi acuta, lateralialia basi obliqua rotundata, chartacea, utrinque glabra, nervis lateralibus 7—9 obliquis, cum costa subtus conspicuis, foliolis lateralibus basi interdum subtri- subquinque nerviis, margine repando et calloso subserrata; stipulae lanceolatae caducae. Cymae axillares pluries di- et trichotome divisae, ramis appianatis, minute velutinis, bracteis conchiformibus, floribus umbellatis pedicellatis. Alabastra subglobosa, calyx patelliformis, petala obovoidea?, stamina antheris ovatis vel ellipticis, ovarium . . . Bacca carnosae, globosa vel obovoidea, ex inflorescentia plerumque 2, pedicellis crassis lignescentibus, 2 sperma? Semen naviculare, emarginatum, tergo convexum, ventre planum, basi apiculatum, rugulosum.

Liane mit 3—40 mm dicken Zweigen. Die Blattstiele 6—9 cm, die Blättchenstiele 4, die mittleren 2—2,5 cm lang. Die Blättchen messen 40—45 cm in der Länge, 5,5—8 cm in der Breite. Die Blütenstände sind 5—7 cm lang, wovon auf den Stiel 1,5—2 cm entfallen. Die Knospe mißt 2 mm, der Blütenstiel ebensoviel. Die Blütenknospen waren mazeriert und ließen Einzelheiten mit Sicherheit nicht erkennen. Der holzige Fruchtstiel ist bis 2 cm lang, die dunkelviolette bis schwarze Frucht getrocknet 3 cm lang, 2,5—3 cm dick. Der Same ist 1,5 cm lang, oben 8 mm breit.

Nordöstl. Neu-Guinea: Pionierlager am Sepik, 20—40 m, Sumpfwald mit wenigen großen Bäumen. Viele 20—25 m hohe Nipunpalmen. Viel Rotanggestrüpp und junge Palmen im Unterholz (LEDERMANN n. 7253!, fruchtend 13. Mai 1912); Bismarck-Gebirge (RODATZ u. KLING n. 194!, fruchtend 2. Juli 1899); Oertzen-Gebirge, 100 m, am Nowulja-Fluß (LAUTERBACH n. 2078!, fruchtend 13. Mai 1896); Kaulo, etwa 200 m, Wald (SCHLECHTER n. 16878!, in Knospe 23. Nov. 1907).

Name bei den Eingeborenen: Nkě (Oertzen-Gebirge).

Das Material ist zu mangelhaft, um Vergleiche anzustellen. Sehr auffällig sind die großen, fleischigen Beeren, welche meist in der Zweizahl entwickelt werden mit ihren starken, holzigen Stielen.

46. *C. grandifolia* Warbg. in Engl. Bot. Jahrb. 48. p. 199; K. Schum. und Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 428; Lauterbach in Nova Guinea VIII. 302; Ridley in Trans. Linn. Soc. London, 2. ser. Bot. Vol. IX. p. 1, 31.

Südl. Neu-Guinea: Südküste bei Okaba (BRANDERHORST n. 442!, blühend und fruchtend 7. Okt. 1907).

Westl. Neu-Guinea: Utaskwa-Fluß, 150 ft. Canoe camp. (KLOSS s. n.).

Nordöstl. Neu-Guinea: Kelana, Waldrand (HELLWIG n. 425!, blühend 6. Aug. 1888; Original der Art!); Ikabe bei Finschhafen (WEINLAND n. 407!, blühend Jan. 1890).

Key-Inseln: Doela (WARBURG n. 20226! steril).

47. *C. Schumanniana* Gilg in K. Schum. u. Lautbch., Fl. deutsches Schutzgeb. Südsee 429; Lauterbach in Nova Guinea XII.

Westl. Neu-Guinea: Lorentz-Fluß, Kloofbivak, 50 m, Uferwald (PULLE n. 255!, blühend 31. Okt. 1912).

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Fluß, Bivak 42 (L. SCHULTZE n. 244!, blühend 26. Okt. 1910); Nuru-Fluß, 80 m, Hochwald (LAUTERBACH n. 2864!, blühend und fruchtend 13. Sept. 1896; Original der Art!); Wälder am Kaulo, 300 m (SCHLECHTER n. 16762!, blühend 3. Nov. 1907).

Die Blätter haben 5, meist jedoch 3 Blättchen. Diese sind in der Breite wechselnd. Charakteristisch für die Art sind die verhältnismäßig langen, dünnen Blättchenstiele.

48. *C. pedata* Lam. Encycl. I. 34; K. Schumann in Engl. Bot. Jahrb. IX. 208, Fl. Kais. Wilhelmsl. 71, Notizbl. Bot. Gart. Berlin II. 134; K. Schum. u. Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 428. — *C. japonica* Warbg. non Willd. in Engl. Bot. Jahrb. XIII. 369; Fl. d. S. I. c.

Nordöstl. Neu-Guinea: Finschhafen (WARBURG n. 20240!, HOLLRUNG n. 76!, WEINLAND n. 86!).

Südöstl. Neu-Guinea: Astrolabe Range (F. H. BROWN n. 427!).

Bismarck-Archipel: Neu-Pommern: Ralum, Mantaneta (DAHL s. n., blühend 3. Febr. 1897); Neu-Mecklenburg: Namatanai, Ratch (PEEKEL n. 506!, blühend 9. Juli 1910).

Name bei den Eingeborenen: tokotokouruto (Namatanai).

Verbreitung: Indien, Malesien.

Die Exemplare von Papuasien zeigen alle Blätter mit je fünf Blättchen.

49. *C. lineata* Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. 370; K. Schum. u. Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 428.

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Flußgebiet, Hauptlager Malu, 30—40 m, Alluvialwald mit 25 m hohen Bäumen, viel Unterholz (LEDERMANN n. 104451, fruchtend 3. Jan. 1913); Sattelberg (WARBURG n. 20229!, Original der Art!); Finschhafen, Bumi-Mündung (WEINLAND n. 407!, fruchtend Febr. 1890).

Var. *fusco-lanata* Lautbch. nov. var. foliolis in sicco fuscescentibus subtus fusco-lanatis.

Nordöstl. Neu-Guinea: Wälder am Kaulo, 400 m (SCHLECHTER n. 16775!, leuchtend goldgelb blühend 5. Nov. 1907).

20. *C. nervosa* Planch. in Suit. au Prodr. V. 564.

Südöstl. Neu-Guinea: (H. O. FORBES n. 772 anno 1885/1886 in herb. Melbourne, non vidi).

Der Beschreibung nach ähnelt diese Art *C. lineata* Warbg. Möglicherweise fallen beide Arten zusammen. Unterschieden ist sie durch die an der Spitze abgerundeten Blätter, doch ist die Beschreibung nur nach Fragmenten erfolgt.

4. *Leea* Linn. Mant. 17.

Übersicht der Arten Papuasians.

- A. Blätter einfach. Paucifoliolosa Clarke in Journ. bot. 19, p. 137.
- a. Blüten weiß oder rosa, Blätter unterseits kahl.
1. Zweigspitzen ungeflügelt, Blattzähne spitz 1. *L. Zippeliana*
 2. Zweigspitzen geflügelt, Blattzähne stumpf 2. *L. gonioptera*
- b. Blüten grünlich, Blätter unterseits längs der Nerven behaart 3. *L. monophylla*
- B. Blätter einfach gefiedert.
- a. Blütenstände bis 80 cm lang, hängend, locker. 4. *L. macropus*
- b. Blütenstände bis 6 cm lang, aufrecht dicht gedrängt. 5. *L. coryphantha*
- C. Blätter doppelt gefiedert 6. *L. heterodoxa*
- a. Blüten rot. Rubrae Clarke l. c. 403.
- I. Zähne der Blättchen \pm abgerundet.
1. Blättchen gestielt 7. *L. Brunoniana*
 2. Blättchen fast sitzend 8. *L. rubra*
- II. Zähne der Blättchen kantig, Staminaltubuslappen gestutzt und tief ausgerandet. 9. *L. Naumannii*
- b. Blüten grünlich, gelb oder weiß.
- I. Blättchen unterseits kahl oder fast kahl. Sambucinae Clarke l. c. 138.
- a. Baumsträucher, Blätter getrocknet \pm rotbraun, Blütenstände ausgebreitet.
1. Spindel und Blättchenstiele kräftig, Blattspitze bis 4 cm lang 10. *L. sambucina*
 2. Spindel und Blättchenstiele dünn, Blattspitze 2 cm lang 11. *L. gracilis*
- β. Schopfbäumchen, Blätter getrocknet, oberseits grün, Blütenstände zusammengezogen.
1. Blattstiel am Grunde kraus geflügelt 12. *L. tuberculata*
 2. Blattstiel am Grunde scharfkantig 13. *L. Rodatzi*
- II. Blättchen unterseits behaart. Aequatae Clarke l. c.
- a. Blättchen häutig bis dünn papierartig.
1. Getrocknet grün, auch oberseits schwach behaart; junge Triebe, Stengel und Blattstiele gelblich borstig behaart 14. *L. aequata*
 2. Getrocknet schwärzlich, unten rotbraun, Stengel und Blattstiele rotbraun behaart 15. *L. pubescens*

β. Blättchen papierartig bis dünn lederig, getrocknet rotbraun.

1. Staminaltubuslappen tief eingeschnitten 46. *L. sundaica*
2. Staminaltubuslappen schwach ausgerandet 47. *L. novo-guineensis*

4. *L. Zippeliana* Miq., Ann. I. 404; Müller, Pap. pl. 37; Scheffer in Ann. jard. Buitenz. I. 46.

Nördl. Neu-Guinea: Eti-Fluß am oberen Tami-Fluß, Uferwald (GJELLERUP n. 45!, blühend und fruchtend 30. März 1940).

Nordwestl. Neu-Guinea: In Wäldern (ZIPPEL s. n., blühend Juli; Original in herb. Dahlem); Doré (TEYSMANN).

Nordöstl. Neu-Guinea: Lager Hochmoos, 4200 m, 65 km südwärts des Tami (L. SCHULTZE n. 10a!, blühend Juli 1940); Augusta-Flußgebiet, Felsspitze 4400—4500 m, in buschwaldähnlichem Gebirgswald mit vielen Epiphyten und Moos, Lichtungen, Boden oft bewachsen; Unterholz bildend (LEDERMANN n. 42588!, 42732!, 42994!, rosa blühend 4.—19. Aug. 1943); Finisterre-Gebirge, Wobbe 200 m, Urwald (SCHLECHTER n. 46485!, blühend 5. Sept. 1907).

Var. *ornata* Lautbch. nov. var. foliis supra maculis argenteis interdum confluentibus secus costam et prope marginem ornatis.

Nordöstl. Neu-Guinea: Sepik, 20—40 m, Alluvialwald mit ziemlich viel Unterholz (LEDERMANN n. 8400!, überall zerstreut, blühend 30. Juli 1942); Astrolabe-Ebene, 40 m, Hochwald, im tiefen Schatten am Wasser (LAUTERBACH n. 2486!, steril, 28. Mai 1896); Selillo am Sattelberg (HELLWIG n. 539!, fruchtend 9. April 1889).

Die silberne Zeichnung der auf der Unterseite schön weinrot gefärbten Blätter ist besonders an niedrigen, tief beschatteten Pflanzen ausgeprägt, verschwindet bei Belichtung und an höheren, älteren Pflanzen. Sie erinnert an die Acanthaceae *Strobilanthus Dyerianus* Hort. Sand., die sie an Schönheit vielleicht noch übertrifft.

In Blattgröße und besonders der Zähnelung variiert die Art beträchtlich, mitunter an derselben Pflanze, wie HELLWIG n. 539 zeigt. Die von den Bergen stammenden Exemplare besitzen meist kleinere, grob gesägte Blätter mit etwas längerer Spitze. Die Unterseite derselben ist nach LEDERMANN rosarot, getrocknet häufig rotbraun.

2. *L. gonioptera* Lautbch. in Nova Guinea VIII. 832, XIV. 438.

Westl. Neu-Guinea: Noord-Fluß, 430 m, Urwald (BRANDERHORST n. 447!, blühend und fruchtend 29. April 1908); Glücks-Hügel am Noord-Fluß, Urwald (v. ROEMER n. 461!, fruchtend 7. Okt. 1909); Lorentz-Fluß, 50 m, bei Kloofbivak, Urwald (PULLE n. 263!, blühend 31. Okt. 1942; n. 4220!, blühend und fruchtend 24. März 1943).

3. *L. monophylla* Lautbch. in Nova Guinea VIII. 302 et 832 ex parte, XIV. 437.

Westl. Neu-Guinea: Sumpf am Nepenthes-Hügel (VERSTEEG n. 4339!, in Knospe 30. Juni 1907); Noord-Fluß, Glückshügel, 350 m, Urwald (v. ROEMER n. 455!, 462!, blühend 7. Okt. 1909).

4. *L. macropus* Lautbch. et K. Schum. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin II. 430; Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 430, Nachträge 343; Icon. Bogor XI. tab. 258.

Bismarck-Archipel: Neu-Pommern; Ralum, Oberes Lowon, Waldschlucht (DAHL s. n., fruchtend Febr. 1897, Original der Art); bei Mas-sawa (SCHLECHTER n. 43750!, blühend Nov. 1904); Neu-Mecklenburg: Sal-mum, am Ufer des Malakan (PEEKEL n. 273!, blühend und fruchtend 3. Febr. 1910).

Name bei den Eingeborenen: Pasikora kolora (Neu-Mecklen-burg).

Befindet sich in Buitenzorg in Kultur.

5. *L. coryphantha* Lautbch. in Nova Guinea VIII. 832.

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Fluß, Hauptbivak, 60 m, Uferwald (GJELLERUP n. 325!, blühend 5. Okt. 1910).

6. *L. heterodoxa* Lautbch. et K. Schum. in Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 434.

Nordöstl. Neu-Guinea: Bismarck-Ebene, 400 m, Hochwald (LAUTER-BACH n. 2484!, fruchtend 8. Juli 1896).

Ich vermute, daß diese Art, von welcher nur ein schwächliches Exemplar vorliegt, mit *L. tuberculata* mihi, der sie in der Ausbildung der Blätter sehr ähnelt, zu vereinigen sein wird.

7. *L. Brunoniana* C. B. Clarke in Journ. bot. XIX. 466; Engler, Gaz. Exp. Siphon. 37; K. Schumann in Engl. Bot. Jahrb. IX. 208; Schum. und Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 430.

Salomon-Inseln: Bougainville, im Strandwald der Westküste (NAU-MANN s. n., fruchtend 26. Aug. 1875).

Karolinen und Palau-Inseln: Siehe Beiträge zur Flora von Mikro-nesien IV.

Verbreitung: Nord-Australien, Timor, Malesien.

8. *L. rubra* Bl., Bijdr. 497; Miq. Fl. Ned. Ind. I. 2 p. 640; Valetton in Bull. Dép. Agric. Ind. Néerl. X. 34; Lauterbach in Nova Guinea VIII. 302.

Südl. Neu-Guinea: Südküste bei Merauke, Alangformation (VERSTEEG n. 1879!, blühend 6. Nov. 1907).

Verbreitung: Indien bis Timor.

9. *L. Naumannii* Engl. in Bot. Jahrb. VII. 466; Gaz. Exp. Siphon. 37; Schum. in Engl. Bot. Jahrb. IX. 208, in Notizbl. Bot. Gart. Berlin II. 430; Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 430.

Bismarck-Archipel: Neu-Hannover, Flußufer (NAUMANN s. n., blühend 24. Juli 1875, Original der Art); Neu-Pommern: Ralum, Wald (LAUTER-BACH n. 405!, 248!, fruchtend 20./24. Mai 1890); (DAHL n. 244!, blühend 9. Nov. 1896); (PARKINSON n. 67! anno 1904); Simpsonhafen (RUDOLPH n. 7!

steril Nov. 1907); Neu-Mecklenburg: Namatanai (PEEKEL n. 191!, blühend und fruchtend).

Name bei den Eingeborenen: a bigoro (Simpsonhafen); a pasikora (Namatanai).

10. *L. sambucina* Willd. Sp. pl. I. 1177; C. B. Clarke in Journ. of Bot. 49, p. 139; Miquel, Ann. I. 99, Fl. Ned. Ind. I. 2 p. 614; Müller Pap. pl. 36; Guppy, Solom. Isl. 296; Scheffer in Ann. Buitenz. I. 46; K. Schumann in Engl. Bot. Jahrb. IX. 208, Fl. Kais. Wilhemsland 72, in Notizbl. Bot. Gart. Berlin I. 53; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. XIII. 368; Hemsley, Chall. Exp. I. S. E. Moluccas 134; Schum. u. Lautbch., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 430; Lauterbach in Nova Guinea VIII. 302, 834; XIV. 138.

Nur die neuen Standorte ausführlicher.

Westl. Neu-Guinea: Mc. Cluer-Golf (WARBURG n. 20224!); Doré (TEYSMANN anno 1871), (v. ROEMER n. 117!); Noord-Fluß (BRANDERHORST n. 342!, VERSTEEG n. 1723!, v. ROEMER n. 535!); Südküste (BRANDERHORST n. 80!, VERSTEEG n. 1959!); Lorentz-Fluß (PULLE n. 206!, fruchtend 20. Okt. 1912).

Nördl. Neu-Guinea: Mamberamo-Gebiet; Samberi, Sumpfwald (Moszkowski n. 173!, blühend 22. Juni 1910); Doormann-Fluß, 440 m (LAM n. 985!, blühend 31. Aug. 1920); Schouten-Insel Wiak, Warsa (FEUILLETAU DE BRUYN n. 283!, blühend 24. Aug. 1915); Sentani-See (Exped. WICHMANN 1903).

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Fluß, Bivak 9 (L. SCHULTZE n. 135!, blühend Sept. 1910); Maluhauptlager, 60—100 m, Urwald (LEDERMANN n. 6593!, 6692!, 10584!); Aprilfluß, 20 m, Alluvialwald (LEDERMANN n. 8740!, blühend 17. Sept. 1913); Ramu-Flußgebiet, Fluß A (KERSTING n. 2438!); Schumann-Fluß, 60 m (LAUTERBACH n. 2657!); Ramu-Fluß, 100 m (LAUTERBACH n. 2710!); Rodatz u. Klink n. 40!); Oertzen-Gebirge, 400 m (LAUTERBACH n. 2075!); Finschhafen (WARBURG n. 20222!, 20223!, HOLLRUNG n. 167!, 186!, HELLWIG n. 83!, 213!, LAUTERBACH n. 4405!); Tami-Inseln (BAMLER n. 144!); Finisterre-Gebirge, 150 m, im Sekundärwald (SCHLECHTER n. 46276!, verblüht 15. Juli 1907).

Südöstl. Neu-Guinea: Darnley's island (A. GOLDIE teste MÜLLER).

Aru-Inseln: (MOSELEY teste HEMSLEY).

Name bei den Eingeborenen: kan aba (Oertzen-Gebirge); kaf ino (Finschhafen).

ζ. *simplex* (Zippel) Miq. Annal. I. 99.

Westl. Neu-Guinea: (ZIPPEL! s. n.).

η. *heterophylla* (Zippel) Miq. l. c.

Westl. Neu-Guinea: ZIPPEL s. n. an species? — specimen incompletum (non vidi).

Verbreitung: Indien und Malesien, in Australien fehlend.

Eine sehr veränderliche und schwer abzugrenzende Art. Das Original WILLDENOWS, welches ich dank dem Entgegenkommen des Museums Dahlem vergleichen konnte,

stammt von Java und weicht in der Blattbildung etwas von den Neu-Guinea-Pflanzen ab. Diese zeigen größere, zumeist breitere Blätter von auf der Oberseite getrocknet hellerer Färbung und nähern sich *L. sundaica* Miq. Die Zähnelung wechselt mitunter an Blättchen desselben Blattes. CLARKE benutzt die Blütenfarbe zur Abgrenzung; leider ist dieselbe nur selten angegeben; so fehlt sie auch bei dem Original. Häufig liegen nur Fruchtexemplare vor. Die Ausbuchtung der Lappen des Staminaltubus wechselt etwas je nach dem Alter der Blüte. Immerhin gibt sie einen Anhalt. In bezug auf die Kahlheit der Blattunterseite finden sich Übergänge mit schwacher Behaarung zu der nahestehenden *L. novaguineensis* Valet. Die Exemplare zeigen meist nur Teile des Blattes, dessen Ausbildung je nach der Üppigkeit eine recht verschiedene ist. Untersuchungen an lebendem Material werden daher zur völligen Sicherstellung nicht zu umgehen sein.

11. *L. gracilis* Lautbch. spec. nov. — Frutex vel arbuscula ramis in sicco sulcatis, subglabris. Folia bipinnata, 2—3 juga, petiolo basi vaginato; pinnae 1—2 inferiores 5 foliolatae, suprema simpliciter 1 jugo-pinnata vel simplici foliolata; rhachis teres, glaber, gracilis. Foliola petiolulata, petiolulo gracili, elliptica vel ovata, suprema majora et elongata, longe et subacute rostrata, basi subacuta vel subrotundata, margine imprimis supra medium acute serrulata, subchartacea, in sicco fuscescentia, utrinque glabra, nervis lateralibus 6, in foliis supremis ca. 12, obliquis, prope marginem arcuatim conjunctis, cum costa subtus prominentibus, venis \pm reticulatis. Panicula pseudoterminalis (in axill. fol. suprem.) corymbosa divaricata, subglabra vel sub lente minute pilosa. Flores viriduli, glabri, breviter pedicellati, bracteolis acutis suffulti. Alabastra ovata vel obovata. Calycis lobi subacuta; petala lineari-lanceolata vel oblanceolata, apice acuta cucullata; tubi staminalis lobi truncati, vix emarginati vel minute incisi; antherae ellipsoideae, apice minute emarginatae; ovarium globosum, stylus subulatus stigmatibus dilatato. Bacca depresso-globosa, 6 sperma; semen triangulare, tergo convexo.

Ein Strauch oder 4—5 m hohes Bäumchen mit lichter Krone und 8 mm dicken Zweigenden. Die Blätter sind etwa 30—40 cm lang und breit. Der Blattstiel mißt 10—12 cm, die Seitenblättchen 9—12 cm in der Länge, wovon auf die Spitze 15—18 mm entfallen und 4,5—5 cm in der Breite; die Endblättchen sind 15—20 cm lang, die Blattstielchen 8—10 mm. Die Blütenstände sind 15—25 cm lang, wovon auf den Stiel 3—15 cm entfallen und 12—18 cm breit, die Blütenstielchen messen 2—3 mm, die Knospen vor dem Aufblühen etwa 4 mm, die grünlichweißen bis blaßgelben Blütenblätter 3×1,8 mm; der weiße, an der Spitze rosarote Staminaltubus 3 mm, die Antheren 1 mm, Fruchtknoten mit Griffel 1,5 mm. Die getrocknete Frucht 7×4 mm, der Samen 3×4 mm.

Westl. Neu-Guinea: Lorentz-Fluß, Bivakeiland (PULLE n. 86!, in Knospe 24. Sept. 1912 in herb. Utrecht).

Nördl. Neu-Guinea: Mamberamo-Gebiet, Doormann-Fluß, 240 m (H. J. LAM n. 1248!, blühend 24. Sept. 1920).

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Flußgebiet; Lordberg, 1000 m, lichter montaner Wald, große Moospolster in den Kronen, viel Rotang und Zwergpalmen (LEDERMANN n. 10158!, in Knospe 7. Dez. 1912); Felsspitze, 1400—1500 m, buschwaldähnlicher Gebirgswald mit wenigen großen Bäumen, viel

Epiphyten und Moos (LEDERMANN n. 12550!, blühend 3. Aug. 1913; Original der Art); Lager Hochmoos, 1200 m (L. SCHULTZE n. 26, 13!, fruchtend Juli 1910).

Die Zugehörigkeit des Exemplares vom Lorentz-Fluß ist zweifelhaft, da die Knospen noch wenig entwickelt sind. Vielleicht ist der Same von den Bergen herabgeschwemmt. Die Art steht *L. sambucina* Willd. nahe, könnte sogar vielleicht als montane Varietät mit derselben vereinigt werden. Unterschieden ist sie durch geringere Größe, kleinere, länger geschnäbelte Blätter mit dünneren Blatt- und Blättchenstielen, und die nur leicht ausgerandeten oder schwach eingeschnittenen Lappen des Staminaltubus.

42. *L. tuberculata* Lautbch. in Nova Guinea VIII. 832.

Nördl. Neu-Guinea: Tami-Fluß, 50 m, Uferwald (GJELLERUP n. 265!, blühend und fruchtend 7. Juli 1910).

43. *L. Rodatzii* Lautbch. nom. nov. *L. gigantea* Lautbch. et K. Sch. non Griff. in Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 432. — Descriptioni addendum: Panícula terminalis vel subterminalis conferta, pedunculo perbrevis, pluries ramosa, ramis velutinis angulatis, floribus capitatis, pedicellatis. Ex alabastro: calyx campanulatus, dentibus brevibus irregularibus, deltoideis vel truncatis; petala lanceolata acuta, apice subcucullata; tubi staminei lobi lineares, apice angustati, emarginati, antherae ellipsoideae, tubo inclusae?; ovarium concinnum glabrum, stylus filiformis stigmatibus dilatato.

Der Blütenstand mißt 8 cm, der Blütenstandsstiel 5 mm, der rot punktierte Kelch 3 mm, die weißen Blumenblätter 5×2 mm, der Staminaltubus 3 mm, die Staubbeutel 2,5 mm, ebensoviel Fruchtknoten mit Griffel. Die Maße sind an einer Knospe genommen, sind also wahrscheinlich z. T. zu erhöhen.

Nordöstl. Neu-Guinea: Augusta-Flußgebiet: Hauptlager Malu, 40—50 m, Alluvialwald mit schönen 20—25 m hohen Bäumen. Ziemlich viel Unterholz, wenig Nipunpalmen, Rotang und Epiphyten (LEDERMANN n. 10642!, Schopfbäumchen 4—5 m, Blüten rötlich, Blätter hellgrün, 1 m lang, 18. Jan. 1913); Zuckerhut, 200—300 m, dichter Urwald, meist Stangenholz, viel alte Stämme verrottet am Boden (LEDERMANN n. 7042!, blühend 18. April 1912, *Cotypus* der Art!); Etappenberg, 850 m, dichter Höhenwald bis 25 m hoch, ziemlich bemoost, mit kletternden Freycinetien, Araceen, Agathis, Pandanus, im Unterholz Zwergfächerpalmen (LEDERMANN n. 9451!, Frucht orangerot, 23. Okt. 1912); Bismarck-Gebirge (RODATZ und KLINK n. 214!, fruchtend, Original der Art!).

Die Art mußte umbenannt werden, da eine *L. gigantea* bereits von GRIFFITH in Notul. IV. 697 aufgestellt ist.

44. *L. aequata* Linn. Mant. 124; Hemsley, Chall. Exp. I. S. E. Molucc. 134, Admiralty isl. 236.

Bismarck-Archipel: Admiralitäts-Inseln (non vidi).

Aru- und Key-Inseln (non vidi).

Verbreitung: Indien—Malesien.

Es scheint mir fraglich, ob es sich um *L. aequata* L. handelt oder ob ein Zusammenwerfen mit *L. sambucina* Willd. vorliegt.

15. *L. pubescens* Zippel in Miq. Ann. I. 97; Clarke in Journ. of bot. 19, p. 463; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. 43, p. 369.

Klein Key: Kalkrücken (WARBURG n. 20221!).

Verbreitung: Timor.

16. *L. sundaica* Miq., Fl. Ind. Bat. I. 2 p. 610; Müller, Pap. pl. 37 Scheffer, Ann. Buitenz. I. 15; Warburg in Engl. Bot. Jahrb. 43, p. 369. Ridley in Trans. Linn. soc. London 2. ser. Bot. IX. 32.

Westl. Neu-Guinea: Setakwa-Fluß, Canoe camp, 450 ft.; Camp I 700 ft. (KLOSS s. n., WOLLASTON-Exped.).

Klein Key: (WARBURG).

♂. *subsessilis* Miq., Ann. I. 96; *L. striata* Zipp. herb.

Westl. Neu-Guinea: Dourga-Fluß (ZIPPEL); Doré (TEYSMANN anno 1871).

Verbreitung: Malesien.

17. *L. novo-guineensis* Valet. in Bull. Dép. Agricult. Ind. Néerl. X. 34 (1907); *L. sambucina* K. Sch. et Lautbch. non Willd. in Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee 430 ex parte.

Nordwestl. Neu-Guinea: Etnabai, Wald (KOCH anno 1903).

Westl. Neu-Guinea: Lorentz-Fluß, 30 m, Urwald, bei Kloofbivak (PULLE n. 220!, blühend 22. Okt. 1912).

Nordöstl. Neu-Guinea: Ramu-Fluß (RODATZ u. KLINK n. 75!, fruchtend 13. Juni 1898); Finschhafen (WEINLAND n. 62!, blühend Nov. 1889); Lugamu, Huon-Golf (LAUTERBACH n. 690!, blühend 7. Aug. 1890); Morobe, Zaka (MAILÄNDER n. 7!, in Knospe Aug. 1913).

Name bei den Eingeborenen: danumbe (Morobe).

Die Art steht *L. sundaica* Miq. nahe. Die Frage, ob sie mit derselben zu vereinigen ist, kann ich aus Mangel an genügendem Vergleichsmaterial nicht entscheiden.

18. *L. Micholitzii* Sander Cat. 1899, 20.

Ich habe weder Beschreibung noch Pflanze gesehen. Da MICHOLITZ nur für die Kultur wertvolle Pflanzen sammelte, handelt es sich möglicherweise um *L. Zippeliana* Miq. var. *ornata* Lautbch.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Lauterbach Carl (Karl)

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora von Papuasien. XII. Botanische Ergebnisse der mit Hilfe der Hermann und Elise geb. Heckmann-Wentzel-Stiftung ausgeführten Forschungen in Papuasien, verbunden mit der Bearbeitung anderer Sammlungen aus diesem Gebiet. 505-534](#)