

NEUE BEITRÄGE ZUR FLORA SURINAMS IV¹⁾

herausgegeben von

A. PULLE.

Mit 15 Textfiguren.

(Gedruckt im Jan. 1926).

EINLEITUNG.

Als ich im Jahre 1912 den dritten Teil meiner „Neue Beiträge zur Flora Surinams“ (c.f. Recueil des Travaux botaniques néerlandais Vol. IX) veröffentlichte, musste ich dabei erwähnen, dass in der nächsten Zeit keine grosse Sammlungen aus Surinam zu erwarten seien. „Topografische Expeditionen, wobei fast immer botanisch gesammelt worden ist, werden vorläufig nicht mehr ausgerüstet, und auch der Forstbetrieb in Surinam ist leider bedeutend eingeschränkt worden.“ (l. c. p. 127).

Glücklicherweise hat es sich herausgestellt, dass ich zu pessimistisch war, als ich 1912 diese Zeilen niederschrieb. Allerdings haben seit diesem Jahre grössere Expeditionen im Innern von Surinam nur vereinzelt stattgefunden, dem steht aber gegenüber, dass insbesondere seit 1915 von der Forstverwaltung in Surinam bedeutendes botanisches Material gesammelt worden ist, das unsere Kenntniss der Flora ganz enorm bereichert hat. Zum grössten Teile sind diese Sammlungen Herrn J. W. Gonggrijp zu verdanken, der von 1908 bis 1923 erst Förster, später Oberförster und

¹⁾ c.f. Recueil des Travaux botaniques néerlandais IV (1908), VI (1909) und IX (1912).

zuletzt Chef des Forstwesens war. Dieser ausgezeichnete Kenner des Surinamischen Urwaldes, Surinamer von Geburt (er wurde 1885 auf der Plantage Clevia bei Paramaribo von Holländischen Eltern geboren) wurde in Holland erzogen, erhielt sein erstes Unterricht in Wageningen und auf der höheren Realschule in Utrecht und studierte von 1902 bis 1906 an der damaligen Land- und Forstwissenschaftschule (jetzt Landwirtschaftliche Hochschule) in Wageningen, wo er 1906 sein Diplom als Landbauingenieur erhielt. Als Forstreferendar ergänzte und beendete er seine wissenschaftliche und praktische Ausbildung in der Schweiz, England und Deutschland und arbeitete 1907 einige Monate im Herbar der Utrechter Universität um sich einigermaßen mit der Flora von Surinam vertraut zu machen. Januar 1908 siedelte er nach Surinam über und wurde dort dem Forstinspektor W. A. Baron van Asbeck unterstellt. Als dieser 1910 Surinam verliess, wurde Gonggrijp zum Oberförster ernannt und dem noch jungen Manne die Verwaltung des Forstbetriebes in der Kolonie übertragen.

Die ersten Jahre nach 1910 waren für Gonggrijp sehr schwierig. Die bis dahin bestehende, vom Gouvernement ressortierende Verwaltung der Wälder wurde 1911 gänzlich aufgehoben und es kann nicht Wunder nehmen, dass Gonggrijp in diesem Jahre wegen des sehr geringen Interesses des Gouvernements für die Forstverwaltung, sich entschloss, die Kolonie zu verlassen. Der Stab des Forstwesens bestand damals nur noch aus dem Oberförster, einem Aufseher und einem Buchhalter. Es ist dem damaligen Gouverneur von Surinam, Mr. D. Fock, zu verdanken, dass Gonggrijp in der Kolonie geblieben ist. Gerade in dieser Zeit entstanden grosse Schwierigkeiten in der Balata-industrie. Der Gouverneur beauftragte Gonggrijp mit Herrn C. A. J. Struycken de Roysancour mit dem Studium und der Untersuchung der Balatafrage, welche Studie 1912 publiziert wurde in einer ausführlichem Abhand-

lung, die eingehende Aenderungen in der Art des Zapfens der Balata vorschlug. Zwar sind die von Gonggrijp und Struycken vorgeschlagenen Maassnahmen nicht in vollem Umfang in der Praxis verwirklicht worden, aber schon infolge der nur teilweise erfolgten Anwendung der in der Abhandlung empfohlenen Methoden, erhielt man in den nächsten 10 Jahren das dreifache Einkommen aus der Balataindustrie als im Britischen Guyana bei gleicher Produktion, während die Produktion pro Arbeiter doppelt so gross wurde wie im Britischen Guyana.

Durch diese Erfolge angeregt, fing Gonggrijp nach 1912 an, sich immer mehr mit der botanischen Untersuchung des Urwaldes zu beschäftigen. Schon 1904 hatten die Oberförster Van Asbeck und Plasschaert begonnen, bestimmte Bäume mit einer Nummer zu versehen, in der Absicht von diesen Bäumen regelmässig blühendes und fruchttragendes Material und Holzproben zu sammeln. Dafür hatten sie Exemplare ausgewählt, welche ihres einheimischen Names zufolge Nutzhölzer liefern sollten. 1907 wurde zu diesem Zwecke ein Waldkomplex bei der Station Sectie O an der Eisenbahnlinie zwischen dem Parafusse und dem Saramaccaflusse an der Grenze ausgedehnter Savannengebiete ausgewählt. 1913 vermehrte Gonggrijp die Waldreserve durch ein neues Gebiet, ein Waldkomplex bei der 20 K.M. nördlicher gelegenen Station *Zanderij I*, während die Zahl der nummerierten Bäume in Sectie O bedeutend vermehrt wurde. Im folgenden Jahre machte Gonggrijp einen Anfang mit Waldkultur bei der Station Onverwacht; diese Anpflanzung breitete sich allmählich bis zu 1000 H. A. aus. Es stellte sich dabei heraus, dass Kopie (*Goupia glabra*) am besten wächst, und als Schattenbaum für andere Baumarten dient z. B. für Wane (*Nectandra spec.*), Basra Lokus (*Dicorynia paraensis*) und Bruinhart (*Vouacapoua americana*). Ausserdem machte Gonggrijp in diesem Jahre die wichtige Entdeckung des

Vorkommens van Demerara Greenheart (*Nectandra Rodiei*) am Maratakka im Westen der Kolonie, und von ausgedehnten Komplexen van Mora (*Dimorphandra excelsa*) am Copenname-flusse.

Ein bedeutendes Ereigniss in der Geschichte der botanischen Untersuchung der Kolonie in den letzten Jahren war die Ankunft von Dr. G. Stahel. Dieser, Schweizer von Geburt, wurde 1914 zum Botaniker beim Departement der Landwirtschaft ernannt und wurde später auch Direktor der landwirtschaftlichen Versuchsstation. Seine Verdienste als wissenschaftlicher und praktischer Phytopathologe, als landwirtschaftlicher Botaniker und als Mykologe sind allgemein bekannt und brauchen hier nicht ausführlich besprochen zu werden. Daneben hat Stahel sich ausserordentliche Verdienste um die Vermehrung unserer floristischen Kenntnisse erworben. Schon ein Jahr nach seiner Ankunft in Surinam machte er mit Gonggrijp eine Reise nach den Copenname-, Wajombo-, Maratakka- und Nickerieflüssen. Auf dieser Reise wurden 350 Nummern gesammelt. Im Ganzen war die botanische Ernte des Jahres 1915 1150 Nummern, gegen 10 von 1914, 75 von 1913, 70 von 1912 und 200 von 1911. Diese grosse Zahl war im nicht geringen Maasse der Einrichtung zweier neuen Waldreserven zu verdanken, nämlich *Watramiri* am *Watramiri* (d. h. Wassermühle) flusse, einem kleinen Nebenflusse des *Saramacca* und *Brownsberg* auf einem 300 m hohem Hügel zwischen der Eisenbahn und dem linken Ufer des *Surinamflusses*. Die verschiedenen Waldreserven brachten in 1916 ein Gewinn an Herbarmaterial von 1250 Nummern und 1917 von 800 Nummern. Dazu hat ein Aufenthalt von Gonggrijp und Stahel auf dem *Brownsberg* September 1917 wesentlich beigetragen.

1918 (vom 15. Oktober bis zum 29. November) machte Gonggrijp allein eine Reise nach dem Südosten der Kolonie, und bereiste dabei die *Marowijne*-, *Lawa*-, und

Tapanahoniflüsse, hauptsächlich in der Absicht daselbst Rosenholz zu finden. Die botanische Ernte dieser Reise zusammen mit den Sammlungen aus den Waldreserven betrug in diesem Jahre 630 Nummern. Im folgenden Jahre machten die beiden Sammler eine Reise nach dem Corantijneflusse im Westen, wo sie drei neue Waldreserven mit nummerierten Bäumen einrichteten, nämlich *Kaboeri* am Corantijne, *Batika* am Kabalebo (Nebenfluss des Corantijne) und eine am Maratakka-flusse. Im Ganzen wurde 1919 300 Nummern gesammelt, hauptsächlich von nummerierten Bäumen. *Gonggrijp* reiste 1919 nach 11-jährigem ununterbrochenem Dienste auf Urlaub nach Holland und blieb dort bis Juni 1920. Während seiner Abwesenheit wurde das Sammeln von Material aus den Waldreserven fortgesetzt.

Etwa ein Monat nach *Gonggrijp's* Rückkehr in der Kolonie machte ich selbst eine Reise nach Surinam. Ich wurde dazu in Stand gesetzt durch Unterstützung der Van Eeden-stiftung in Amsterdam, der Kön. Niederländischen Geographischen Gesellschaft, der Gesellschaft zur Förderung der naturwissenschaftlichen Untersuchung der niederländischen Kolonien und der Kön. Akademie der Wissenschaften, welche letztere mir die Einkünfte der Kort-hals-stiftung gewährte. Ausserdem kam mir der damalige Gouverneur von Surinam, Herr G. Staal in vielen Hinsichten sehr entgegen. Der Zweck dieser, meiner zweiten, Surinamreise war ein Besuch der Savannen, die ich auf meiner Reise in 1902—1903 nicht hatte studieren können. Ausserdem wollte ich die Waldreserven selber sehen. Nachdem ich verschiedene kleinere Exkursionen in der Gegend der Stadt Paramaribo gemacht hatte und mich ausserdem einige Wochen in den Savannen und Waldreserven von Zanderij I und Sectie O aufgehalten hatte, machte ich von Anfang August bis Mitte September eine ungefähr sechswochige Reise in der Gesellschaft der Herren

Stahel und Gonggrijp. Wir besuchten den Coppenamefluss bis zu den Raleigh-Stromschnellen und bestiegen von dort aus den Granitfelsen Voltzberg der 1901 zum ersten Male und seitdem nicht mehr bestiegen wurde. Via den Wajombofluss erreichten wir den Nickerie, von dort ging die Reise zu den Reserven am Corantijne und Kabalebo bis zu den Avanavero-Stromschnellen. Auf der Rückreise besuchten wir mehrere Savannen am Corantijn. Die Ausbeute dieser Reise betrug 550 Herbarnummern, aus den Waldreserven kamen in diesem Jahre rund 500 Nummern hinzu, also im Ganzen 1100 Nummern in 1920. Mitte Oktober war ich wieder in Holland zurück.

1921 wurden grössere Reisen nicht unternommen. Das Herbar wurde in diesem Jahre nur durch Material aus den Reserven vermehrt, im Ganzen um 425 Nummern.

1922 war dagegen ein sehr wichtiges Jahr für die floristische Erforschung Surinams. Gelegentlich einer Dienstreise nach dem oberen Saramaccaflusse machte Gonggrijp zusammen mit Dr. Stahel eine Expedition nach dem 1080 m hohen Hendrikgipfel der Emmakette. Dieser Gipfel war 1903 zum ersten Male von A. J. van Stockum während der Saramacca-expedition bestiegen worden, aber es gab damals keine Gelegenheit botanisches Material zu sammeln. Es gelang den Herren Gonggrijp und Stahel mit sehr vielen Anstrengungen auf einem anderen Wege den Gipfel zu erreichen. Ungeachtet der ungünstigen Jahreszeit haben sie es in Regen und Nebel zwei Wochen auf dem Gipfel ausgehalten. Das botanische Material, dort und auf den Hängen des Berges gesammelt, enthält natürlich keine echte Bergpflanzen, aber eine vorläufige Untersuchung hat doch schon ans Licht gebracht, dass einige Formen gesammelt worden sind aus Verwandtschaftskreisen, die bisher in Surinam nicht angetroffen wurden, und die einigermaßen mit der Bergflora des Britischen Guyana übereinkommen. So wurde auf dieser Reise zum ersten

Male eine Ericacee angetroffen und auch unter den Pteridophyten befinden sich Arten, die mit Arten aus den höheren Teilen des Britischen Guyanas identisch sind. Auf dieser Reise wurden 250 Nummern gesammelt, ausserdem in diesem Jahre noch 200 Nummern aus den Waldreserven, im Ganzen also 450 Nummern in 1922.

1923 wurde der Arbeit des Herrn Gonggrijp in der Kolonie in ebenso unerwarteter als unerfreulicher Weise ein Ende gemacht. Schon 1920 war der Stab der Forstverwaltung um einen Forstreferendar vermehrt worden, nämlich Herrn L. Gonggrijp, einem Vetter des Oberförsters. Im nächsten Jahre, nachdem die Forstverwaltung vom Finanzdepartement genommen und dem Landwirtschaftsdepartement unterstellt worden war, wurde Herr J. W. Gonggrijp zum Oberforstdirektor (Beheershoutvester), Herr L. Gonggrijp zum Oberförster ernannt. Dieser günstige Zustand erhielt sich aber nicht lange. Bereits 1922 stellten sich bei der Regierung Pläne heraus, die Forstverwaltung einzuschränken, indem man beabsichtigte entweder den Oberforstdirektor oder seinen Vetter, den Oberförster, nach Ostindien zu versetzen. Es war ein schwerer Schlag für Surinam, dass die Regierung 1923 sich entschloss, dafür den Oberforstdirektor zu wählen. Es ist hier nicht angebracht ausführlich zu erörtern, welche Erwägungen dazu geführt haben. Eine Erwägung war sicher finanzieller Art, dass nämlich der höchstbesoldete ausscheiden musste, aber sicher haben auch andere Faktoren eine Rolle gespielt. Im Frühjahr 1923 verliess J. W. Gonggrijp nach 15-jähriger Dienstzeit die Kolonie, nach Ostindien mitnehmend einen Schatz an Erfahrung und Kenntniss des Surinamischen Urwaldes, der in dieser Weise für Surinam verloren ging, und eine bedeutende Menge unvollendeter Arbeiten hinterlassend. Alle in Holland gemachten Versuche, um die Regierung vom Bedenklichen dieses Schrittes zu überzeugen, blieben leider fruchtlos.

Gonggrijp hat, wie aus Obenstehendem ersichtlich ist, sehr viel für die botanische Erforschung der Kolonie und insbesondere für die Erforschung des Urwaldes getan. Ihm und seinem energischen Mitarbeiter und Reisegefährten Dr. G. Stahel, verdanken wir vollständiges botanisches Material von einer sehr grossen Zahl von Waldbäumen. Das System der nummerierten Bäumen giebt die Sicherheit, dass das zu verschiedenen Zeiten gesammelte Blüten- und Fruchtmaterial und auch das Holz von einem Exemplar und also selbstverständlich auch von einer Species stammt. Dadurch ist es auch möglich geworden, das Holz von gut bestimmten Arten anatomisch zu untersuchen. Herr Dr. J. Th. Pfeiffer in Delft hat sich seit einigen Jahren mit dieser Arbeit beschäftigt und von seiner Hand wird im Kurzen eine Publikation über die anatomischen Eigenschaften vieler Surinamischer Holzarten erscheinen. Die dazu gehörende technische Untersuchung wird entscheiden, welche von diesen Hölzern für Export in Betracht kommen. Sehr wichtig dabei ist, dass Gonggrijp von 246 Baumarten ausführliche Beschreibungen von Habitus, Form und Gestalt von Stamm und Krone, Art der Verzweigung, Farbe von Splint und Kernholz, Vorkommen von Milchsaft u.s.w. gemacht hat. Daneben sind möglichst viele Negerenglische und Indianernamen der Bäume aufgeschrieben. Ausserdem hat Gonggrijp sich mit der Untersuchung des Widerstandes von einigen Holzarten gegen den Pfahlwurm beschäftigt. Es gelang ihm festzustellen, dass das Vorkommen von Kieselkonkretionen im Holze im Allgemeinen den Widerstand gegen den Pfahlwurm erhöht, sodass nicht nur das früher allgemein benutzte aber in Surinam nur selten vorkommende Demerara Greenheart für Wasserbauten brauchbar ist, sondern auch andere viel allgemeiner in der Kolonie vorkommenden Hölzer.

1920 machte Gonggrijp eine Reise nach Curaçao zum Studium einiger forstwissenschaftlichen Probleme; 1921

eine Reise nach Venezuela. Diese letzte Reise galt der Untersuchung in welchem Maasse die für die Viehzucht geeigneten Savannen in Venezuela mit Savannen in Surinam übereinstimmen, um auf dieser Weise Viehzucht auf den Surinamischen Savannen möglich zu machen. Im selben Jahre machte er auch noch eine Reise nach dem Staate Bolivar zwecks Viehimport. 1923, kurz vor seiner Abreise nach Ostindien, bereiste er mit Stahel zusammen Venezuela, Panama und Costa Rica zum Studium pfahlwurmfester Holzarten.

Das 1923 gesammelte Herbar besteht aus 325 Nummern, zum Teile aus den Waldreserven, zum Teile von dem in Surinam verbliebenen Oberförster L. Gonggrijp zusammen mit Dr. Stahel auf einer Exkursion nach dem Coppename und dem Voltzberge gesammelten Pflanzen. In diesem Jahre besuchte auch Prof. Went mit seinem Sohne Herrn F. W. Went auf einige Monate die Kolonie und sammelte und studierte dort hauptsächlich die Podostemonaceenflora der Stromschnellen.

1924 wurde wegen der Einschränkung der Forstverwaltung nur noch auf dem Brownsberg, auf Zanderij I und in Sectie O von nummerierten Bäumen gesammelt, im Ganzen 400 Nummern, während in 1925 nur 100 Nummern eintrafen. Im Laufe dieses Jahres wurde der Dienst noch mehr eingeschränkt, indem Herr Oberförster L. Gonggrijp gleichfalls nach Ostindien versetzt wurde, sodass jetzt kein wissenschaftlicher Stab bei der Forstverwaltung mehr besteht und es sich voraussehen lässt, das durch Vernachlässigung der mit so vieler Arbeit und Mühe zu Stand gekommenen Waldreserven, diese für die Erforschung verloren gehen werden. Sehr zu bedauern ist es, dass dabei auch die nummerierten Bäume, von welchen bis jetzt noch kein vollständiges Material gesammelt wurde ist, vernachlässigt und schliesslich verloren gehen werden.

Im Ganzen sind seit 1912, als zum letzten Male in dieser

Zeitschrift neue Formen der Flora publiziert wurden, 6700 Nummern Herbarmaterial gesammelt worden, die sämtlich im Herbar der Utrechter Universität aufbewahrt werden, mit Ausnahme einer Reihe von Duplikaten, die seit einigen Jahren in Paramaribo zurückbehalten sind.

Die einzige grosse Sammlung, die in nächster Zeit noch zu erwarten ist, wird die einer Expedition sein, die Januar 1926 anfangen wird, und die die botanische, geologische und zoologische Untersuchung des Wilhelminagebirges im Südwesten von Surinam bezweckt. Dieses Gebirge ist der höchste Teil der Kolonie; es hat Gipfel von 1000 bis 1300 m Höhe. Die Expedition wird unter der Führung stehen von Dr. G. Stahel und verspricht viel Neues, wenn auch die Auffindung einer alpinen Flora nicht zu erwarten ist. Da es aber noch ein Jahr dauern wird, bevor das gesammelte Material in Utrecht ankommt, scheint es, auch aus anderen Gründen, erwünscht, jetzt schon mit der Publikation derjenigen Familien anzufangen, die bereits bearbeitet sind. In den nachstehenden Beiträgen werden nur die Beschreibungen für die Wissenschaft neuer oder kritischer Arten aufgenommen. Arten, die nur für die Flora neu sind, werden hier nicht publiziert. Es liegt nämlich in meiner Absicht, in nächster Zeit mit der Publikation einer in Englischer Sprache geschriebenen Flora von Surinam anzufangen in der Art der Englischen Kolonialflora mit Tabellen zum Bestimmen sämtlicher für Surinam bekannten Familien, Gattungen und Arten und Beschreibungen der Species. Aus dieser Flora, für deren Bearbeitung ich mir die Mitwirkung von einer Anzahl von Spezialisten gesichert habe, wird man eine Übersicht bekommen können von allen Arten von Phanerogamen und Gefässkryptogamen, die bis jetzt aus Surinam bekannt sind.

Utrecht, im Dezember 1925.

CYPERACEAE

von

H. UITTEN (Utrecht).

Cyperus pseudodistans Uitt. n. sp. (sect. *Distantes* Clarke).

Glaucescens, culmo (teste collectore) metrali et ultra, acute triangulari, leviter compresso, 5 mm. lato, laevi. Umbella composita vel decomposita multiradiata stricta, bracteis 1 cm. latis, usque ad 45 cm. longis, marginibus scabris, dorso distincte reticuloso-venosis, radiis primariis usque ad 20 cm., secundariis ad 7 cm. longis applanatis, ochreis longiusculis bicuspidatis; bracteolis umbellulis brevioribus; spiculis spicatis, rhachi setulosae subalatae bracteis subulatis saepe filiformibus praeditae, laxe adpressis, linearibus teretiusculis 1 cm. longis, vix 1 mm. latis, 5—9 floris. Glumae non imbricatae, anguste oblongae, obtusissimae, convexae nec carinatae, maiore parte latitudinis nervosae, 3 mm. longae, rhachilla pertenui compressa conspicue alata, caryopsi (immatura) squama fere dimidio breviora lineari-oblonga; styli rami perlongi exserti staminibus tribus.

Am Tapanahoni-fluss bei Manlobbi, G. M. Versteeg n. 644, 21. Juli 1904 von Pulle, in Rec. Trav. Bot. IX p. 128 citiert als *C. comosus* Poir.

Die Pflanze ähnelt oberflächlich der *C. prolixus* H.B.K., stimmt aber in der Form und Lage der Glumae mehr mit *C. distans* L. f. überein.

Dichromena montana Uitt. n. sp.

Stolonibus tenuibus lignosis, foliis 1,5 cm. latis, viridibus, basi attenuatis, apice breviter acutatis, caulinis 4—5 cm. longe vaginatis, nervis supra setuliferis subtus hinc inde pilosulis; culmis gracilibus, 30—40 cm. longis; involucri foliis tribus usque 1 cm. latis, 2—5, raro usque 9 cm.

longis, basi ciliato-pilosis, utrinque viridibus, spiculis pluribus albidis, usque 7-floris; staminibus tribus; nuce obovoidea, cellulis extimis longitudinaliter oblongis, vix minute undulata, lutescenti, 1,25 mm. longa, rostro lato depresso, obscuro.

Gipfel des Brownsberges in 300 m Mh.: Stahel und L. Gonggrijp n. 6728, am 2. Juli 1924.

Durch die breiten Blätter und die relativ kurzen grünen Hüllblätter sofort zu unterscheiden. Der Epidermis der Nüsse ist wie bei *D. ciliata* Vahl, der Schnabel aber wie bei *D. monostachya* Clarke und *D. repens* Vahl. beschaffen. Den Besitz von Stolonen hat sie mit den beiden letztgenannten Arten gemein.

Rhynchospora arenicola Uitt. n. sp.

Culmis caespitosis, monocephalis, triangularibus tenuibus basin versus foliosis apice pubescentibus, 2—4 dm. longis, foliis dimidio brevioribus rectis acutis, carinato-planis, 3 mm. latis, pilosis, capitulo pleiostachyo semigloboso albido, 1,5 cm. lato, bracteis brevibus, una vel duo modo ei longioribus marginibus densissime ciliatis involucreto, spiculis lanceolatis acutis 8 mm. longis subtrifloris, mononucigeris; tres glumae inferiores steriles, carinatae longe cuspidatae, cuspidate insigniter ciliata, quarta fertilis dorso puberula, breviter mucronata, stylus longus indivisus; stamina tria; setae nullae; duae glumae superiores masculae; nux orbiculato-obovata stipitata turgide biconvexa undulata, rostro parvo hemisphaerico.

Para-gebiet. Zanderij I, in der Savanne; Essed n. 87, Aug. 1914.

Nur durch die geringere Behaarung und die grösseren und bleichen Ährchen von *R. pilosa* Bcklr. verschieden.

Rhynchospora fallax Uitt. n. sp.

Culmis dense caespitosis 25—45 cm. longis, cum foliis inflorescentia spiculisque *R. setaceae* Bcklr. persimilibus; glumis brevius mucronatis, nuce stipitata, lenticulari-obovoida apice truncata transversim undulata, rostro brevi conico areae circumvallatae profunde immerso, limbo elevato subdenticulato.

Felstriften in der Nähe des Voltzberges, am oberen Copenamefluss: Pulle n. 270, am 23. Aug. 1920.

Der *R. setacea* Bcklr. sehr nahestehend, aber, was die Frucht anbetrifft, mit der Beschreibung von *Spermodon confinis* N. ab E. übereinstimmend. (fig. 1. c.).

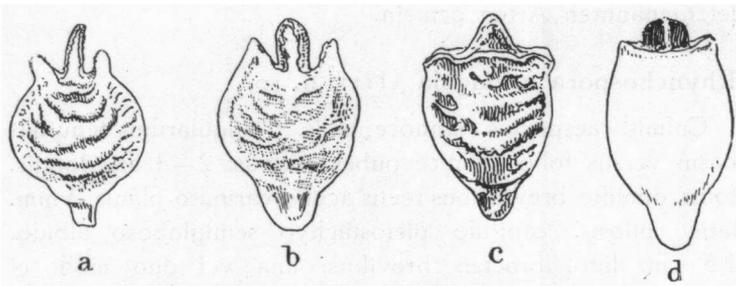


Fig. 1. a und b *Rhynchospora setacea* Bcklr.

c *R. fallax* Uitt. n. sp. (P. 270).

d *R. filiformis* Kth. var. *latifolia* Uitt. n. v. (Ule 8073).

Rhynchospora filiformis (Vahl?) Kth. var. *latifolia* Uitt.
n. var.

Foliis subrigidis, $1\frac{1}{2}$ —2 mm. latis, carinatis, planis vel induplicatis.

Rhynchospora longispicata Clarke in Urb. Symb. Ant. II p. 122, non Bcklr. in Linnaea XXXVII p. 600 (fig. 1 d.).

Para-Gebiet, Zanderij I, in der Savanne: Essed n. 94, Aug. 1914; Pulle n. 26, am 27. Juli 1920; Pulle n. 47, am 28. Juli 1920.

Rhynchospora tenella Bcklr. f. *haplostylis* Uitt. n. f.

Stylus indivisus ceteroquin ut in forma typica.

Am oberen Tapanahoni-fluss, am Abhange des Teeboeberges: Versteeg n. 776 a. am 9. Aug. 1904, zusammen wachsend mit *Bulbostylis capillaris* Kunth.

Die Einteilung der Gattung *Rhynchospora* in *Haplostyleae* und *Diplostyleae* entspricht zwar im allgemeinen einer natürlichen Verwandtschaft, doch treten vereinzelt Formen auf, welche von ihren nächsten Verwandten abweichen. Ein zweites derartiges Beispiel stellt *R. Uleana* Kükenthal dar, die von diesem Autor des nahezu ungeteilten Griffels wegen zur Gruppe der *Aureae* gerechnet wird, (Engl. Jahrb. Bd L VI. 1921, Beibl. 125 p. 17.), zweifellos aber zu *Eu-Rhynchospora* und zwar in nächster Nähe von *R. comata* Schultes gehört, mit der sie fast in allen Punkten, die Form des Griffels und die Zahl der Blütenstände ausgenommen, übereinstimmt.

Pleurostachys guianensis Uitt. n. sp.

Culmo apice triquetro minute puberulo, tenui vix 1 mm. diametro; folia usque ad 17 mm. lata, 6 dm. longa, apice retrorsim scabra, nervo medio infra, binis lateralibus supra prominentibus, herbaceo-rigidulis glaucescentibus; bracteae vaginis parum ampliatis ore emarginatis dense sed brevissime puberulis, 2—3 cm. longis praeditae inflorescentias paullo superantes. Paniculae 4—.. pedunculis longis tenerrimis, decompositae, pluriramosae pyramidales puberulae 4 cm. longae, bracteolis setaceo-filiformibus ramis dimidio brevioribus. Rami tenuissimi, 2 vel 3 inferioribus reflexis, 2 cm. longis superioribus subdivaricatis ramulis 3—5-spiculatis usque ad 7 mm. longis; spiculae 1 mm. longae, globosae, pauciflorae, saepe 2-nucigerae, glumis ovatis obtusis mucronulatis pellucido-membranaceis, pallide brunneis; stamina tria; setae 4—5-setulosae nuci

breviores; nux ovata apice truncata purpurea in rostrum brevius conicum compressum sensim attenuata.

Im Emmagebirge, beim Hendrikgipfel 700 und 1080 m ü. M.; Gonggrijp und Stahel n. 5778 am 23. Febr. 1922.

Durch die zarten Blütenstände von *P. puberula* Bcklr. verschieden.

Bulbostylis capillaris Kunth variiert stark in der Form der Ährchen und der Früchte; am merkwürdigsten sind die Exemplare Pulle n. 263, auf dem Gipfel des Voltzberges mit bis 9 mm. langen Ährchen und Focke n. 1071; im Paragebiete, mit ganz glatten Nüssen und nicht zerrissenen Blattscheiden.

***Bulbostylis fasciculata* Uitt. n. sp.**

Culmis caespitosis, 15—25 cm. longis, filiformibus, glabris; foliis multo brevioribus setaceis vaginis nervosis extus minute pubescentibus in ore conspicue ciliatobarbatis. Spiculae parvae 2—3 mm. longae fuscae in fasciculas 1—4 parvas oligostachyas usque ad 1.5 cm. pedunculatas congestae, glumis navicularibus ovatis plerumque mucronulatis pubescentibus. Stamina tria. Stylus nuci aequilongus, trifidus. Nux obovato-triangularis truncata vertice interdum leviter depressa, granulata, nigro-fusca, tuberculo parvo.

In der dritten Savanne am Coesewijnefluss, mit *B. junceiformis* Kth., selten. J. W. Gonggrijp n. 5133, am 28. Mai 1921. Einheimischer namen (Karaibisch) „Woka“.

Von *B. capillaris* Kth. durch die behaarten Blattscheiden, die gebündelten, kleineren Ährchen und die glatten, dunkelbraunen Nüsse zu unterscheiden. (fig. 2. a.).

***Bullostylis surinamensis* Uitt. n. sp.**

Radicibus fibrosis, culmis caespitosis basi teretibus apice triangularibus glabris 3,5—5 dm. longis, foliis culmo multo

brevioribus setaceo-canaliculatis vix 0,5 mm latis glabris, vaginis brunnescentibus striatis glabris ore piloso-ciliatis; umbella simplex, 4-radiata radiis 5—10-stachyis longioribus

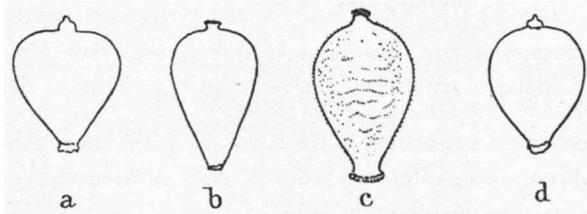


Fig. 2. a *Bulbostylis fasciculata* Uitt. n. sp. (5133).
 b *B. junciformis* Kth. (Essed 83).
 c *B. vestita* Kth. (Weigelt).
 d *B. surinamensis* Uitt. n. sp. (Wullschlaegel 642).

2—4 cm longis, uno sessili involucro umbella pluries brevior, spiculis sessilibus 5—6 mm longis, iis *B. junciformis* Kth. omni ex parte similibus sed nux late obovata obtuse triangularis.

Unterer Para-fluss, bei der Plantage Onoribo, Wullschlaegel n. 642(?), 1851. (Herb Brux.); Zanderij I, Boldingh n. 3889, im Okt. 1909.

Von *B. junciformis* Kth. nur durch den einfachen Blütenstand und die breitere gestutzte Nuss verschieden. (fig. 2. d.).

Mapania montana Uitt. n. sp.

Foliis usque ad 1,40 m. longis, 3,5 cm. latis glaucescentibus apice sensim attenuatis scabris, culmo tenui, 4 mm. diametro obtuse trigono, capite 4,5 cm. lato subtrilobo, fusco, spiculis (vel sivis spicis) fere trecentis bracteis tribus vel quattuor acutissimis scabris, quarum maxima folio simili 7 dm. longa. Gluma oblonga obtusa dorso convexa rotundata curvata, 4—5 mm. longa.

Flos (vel sivis spicula) glumis quattuor posteriore sterili,

lateralibus in carina setulosis anteriorique monandribus. Stylus longus apice brevissime bifidus; nux 2 mm. longa, ellipsoidea turgide biconvexa utrinque angustata vix bicarinata, levis, brunnea.

Im Emmagebirge, auf dem Hendrikgipfel, 1080 m ü. M.
J. W. Gonggrijp und Stahel, am 13. März 1922.

Durch die ausserordentlich grosse Zahl der Ährchen (bzn Ähren), von allen und durch den Blütenbau von den meisten Arten verschieden. (fig. 3).

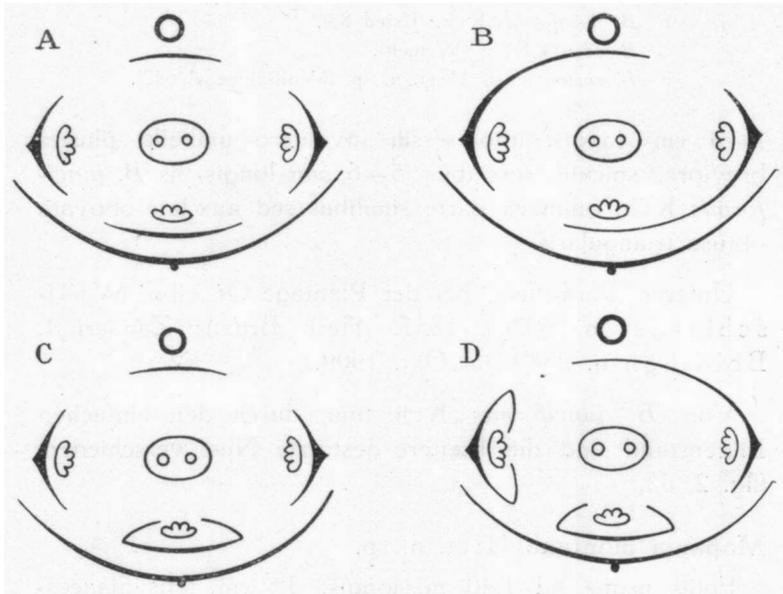


Fig. 3. Blütendiagramme von *Mapania montana* Uitt. n. sp.
B, C und D aus dem oberen Ende eines Ährchens.

Hypolytrum Jenmani C. B. Clarke in Kew Bull Add.
Ser. VIII p. 49; Ill. Cyp. Tab. C. VII, f. 7—11.

Beschreibung und Abbildung stimmen in einigen wichtigen Punkten nicht überein, z. B. in der Zahl der Ährchen, der

Beschaffenheit der Blattränder und den sterilen Blüten-
schuppen. Die Untersuchung der authentischen Exemplare
des Kew-Herbars ergab, dass die Abbildungen angefertigt
sind nach der kleinsten von zwei auf einem Bogen geklebten
Pflanzen. Der später aufgeklebte Zettel enthält: (gedruckt):
„Pomeroon District, British Guiana, Everard F. im Thurn,“
(mit Bleistift:) „Waini Falls, 20. 2. 1883,“ (mit Tinte, in
der Ecke:) „Jenman 1944“ und „recd 7. 84“. Weiter
enthält der Bogen ausser dem Original und der Figuren-
erklärung der Abbildung ein Zettelchen von Clarke mit
der Zeichnung einer Blüte mit freien Blütenblättern, vier
sterilen Schuppen und folgendem Zusatz: „The number of
interior squamellae is 3 or 4 and perhaps still more variable.
Hypolytrum Jenmani C. B. Clarke ms. sp. nova. Type
of species. This plant as to the spikes style and fruit is
Hypolytrum. But the leaves are *Mapania* as are the
interior squamellae C. B. Clarke Dec. 1888“.

Die zweite Pflanze hat bis 50 cm lange Blätter. Beide
stimmen vollkommen mit der Abbildung von N. E. Brown
auf Tab. CVII f. 7—11 und den mir vorliegenden Pflanzen
aus Surinam überein.

Ob sie von Jenman oder von Im Thurn gesammelt
worden sind, geht aus obigen Daten nicht hervor. Hinzu-
zufügen ist, dass Jenman nr. 1897 (*Hypolytrum pungens*
Kth.) im April 1884 sammelte, was nicht zu nr. 1944 am
20. Febr. 1883. passt. Vielleicht gehören die Pflanzen nicht
zusammen und ist der Jenmansche Zettel verloren gegangen.

Auch ist mir nicht klar, worauf Clarkes Zeichnung beruht.

Die zweite von Clarke im Kew Bull. citierte Pflanze
ist Jenman 6118, Mazaruni R. British Guiana Aug. 1889.
Clarke fügte auf dem Zettel hinzu: „*Hypolytrum Jenmani*
sp. nova C. B. Clarke ms. in Jenman n. 1944“.

Die Pflanze wurde am 30. Sept. 90. empfangen. Die
Beschreibung ist also erst später auf Grund dieser drei
Pflanzen und seiner Aufzeichnungen angefertigt.

Leider weicht aber Jenman 6118 durch die bis zum Grunde gesägten Blätter, die starken Seitennerven und die grösseren Blütenstände so stark ab, dass man sie kaum zu derselben Art rechnen kann.

Hier sowohl wie bei den anderen Exemplaren fehlten die sterilen Schuppen. Auch bei *H. strictum* Kth. und *H. scapigerum* Nees gibt Clarke in seiner Übersicht der Arten (l. c. p. 128.) an: „glumae steriles 3—4 inter flores masculos et pistillum“ Kunth und Nees dagegen berichten nichts vom Vorhandensein solcher Schuppen. Durch die Beschreibung von Boeckeler in *Linnaea* XXXVII p. 21. und die Abbildung in Clarke III. Tab. CIII fig. 14—19 gelangt man gleichfalls zur Auffassung, dass sie nicht vorkommen.

Seine Einteilung der Gattung ist überhaupt nicht sehr glücklich. Sie zerfällt zunächst geographisch in zwei Reihen, die *Gerontogaeae* und die *Neogaeae*.

Die *Gerontogaeae* sind: a.) mit *H. latifolium* L. C. Rich. sehr nahe, vielleicht all zu nahe verwandt und b.) von *H. longifolium* etwas mehr verschieden.

Von den *Neogaeae* werden *H. scapigerum* Nees, *H. strictum* Kth. und *H. Jenmani* Clarke als Sect. *Pseudo-Mapania* zusammengefasst und weiter *H. pungens* Kth. mit verwachsenen Blütenblättern abgespalten. Der Rest hat freie Blütenblätter und zerfällt in Arten mit schmälereu und Arten mit breiteren Blättern.

Die Verwachsung der Blütenblätter ist aber kein so wichtiges Merkmal, wie man aus den Figuren von *H. supervacuum* Clarke auf Tab. CV und den von *Mapania montana* (s. o.) leicht ersehen kann. Übrigens hat auch *H. costatum* Hochst (= *H. amplum* Kth.), wie ich am Typus-Exemplar nachweisen konnte, eine verwachsene Blütenhülle, die nur dadurch von *H. pungens* Kth. verschieden ist, dass sie den Fruchtknoten enger umschliesst und dadurch bei der Fruchtreife immer zerrissen wird.

Was die Breite der Blätter anbetrifft, so kann dem breitblättrigen *H. sylvaticum* Poepp. et Kth. m. E. höchstens der Wert einer Varietät von *H. longifolium* Nees, welche bei Clarkes schmalblättrigen Arten untergebracht ist, gegeben werden.

Die Beschreibungen von *H. Jenmani* Clarke und von Jenman 6118 folgen hier:

H. Jenmani Clarke emend.

Culmo 1—3 dm. longo, gracili, scaposo; foliis culmum superantibus, usque ad 18 mm. latis; spicis paucis subcapitatis; stylo 2— fido; nuce turgide biconvexa, a rostro parvulo conico coronata.

Rhizoma lignescens, breve, culmi laterales, basi a squamis paucis fere aphyllis intecti, apice trigoni paullo scabri. Folia 3-nervia, apice serrato-scabra basi in quasi-petiolum complicatum 2—3 mm. latum, 5—10 cm. longum, subito angustata; quasi-petiolus ima basi lata dilatatus, interdum usque ad 15 mm. latus, valide striatus, complicatus. Spicae 3—12 subcapitatae; bractea ima usque ad 1 cm. longa, 2 mm. lata, spicae obtusae, frutescentes late ellipsoideae. Bractee numerosae, obtusae, concavae, fusce brunneae; glumae 2 masculae naviculares, scariosae, brunneo-maculatae, cum $\frac{2}{3}$ parte bractee aequilongae, monandrae in carnia hispidae, omni ex parte connatae. Stylus brevis; rami 2 lineares; nux sessilis, fusca, obscurius rugosa, sanguineo-maculata; rostrum nuce multo brevius, inconspicuum.

Britisch Guiana: im Thurn (+ Jenman n. 1944?)
Pomeroon District, Waini Falls, 20. 2. 1883. (Herb. Kew.);

Französisch Guiana: Poiteau ded 1824. (Herb. J. Gay in Herb. Kew; det. C. B. Clarke Dec. 1888!)

Surinam: Brownsberg, Stahel et Gonggrijp. n. 660
am 4. Sept. 1915; Emmakette, Stahel et Gonggrijp
n. 5744 am 21. März 1922.

Var. *serratifolium* Uitt. nov. var.

Robustior, foliis usque ad vaginas in margine serrato-scabris, nervis lateralibus percrassis; quasi-petiolus 5 mm. latus, inflorescentia laxior pleiostachya, bractea ima usque ad 2 cm. longa, 4 mm. lata, spicis juvenilibus 6 mm. longis, ceteroquin ut in forma typica.

Britisch Guiana: Mazaruni R., Jenman n. 6118. Aug. 1889 (Herb. Kew).

LORANTHACEAE

von

K. KRAUSE (Berlin—Dahlem).

Phthirusa angulata Krause n. sp. (fig. 4).

Frutex parasiticus ramis modice validis tetragonis glabris, sparse minute lenticellosis, cortice pallido dilute brunneo praeditis. Folia opposita: petiolus supra fere tota longitudine canaliculatus, 8—12 mm. longus; lamina rigida coriacea interdum nitidula, ovata vel ovato-elliptica, apice acuminata, basi rotundata vel obtusa, distincte marginata, 5—7,5 cm. longa, 3—4,2 cm. lata, costa media supra paullum impressa subtus valde prominente atque nervis lateralibus paucis praesertim subtus vix conspicuis percursa. Inflorescentia panniculata, 7—9 cm. longa, e triadibus breviter pedicellatis composita, rhachide subtereti. Bractee parvae ovato-lanceolatae acutae, 1—2 mm. longae. Flores 5—7 mm. longi; calyculus cupuliformis truncatus, 0,5—0,8 mm. longus; tepala anguste linearia, apice acuta leviter inflexa, in flore pleno paullum divergentia; stamina quam tepala breviora, antheris cordatis acuminatis, filamentis crassis carnis subtetragonis lateribus longitudinalibus profundiuscule sulcatis; ovarium obovoideum; stilus angulatus, sursum paullum incrassatus, longitudine tepala fere aequans, stigmatibus crasso globoso dense minute papilloso coronatus.

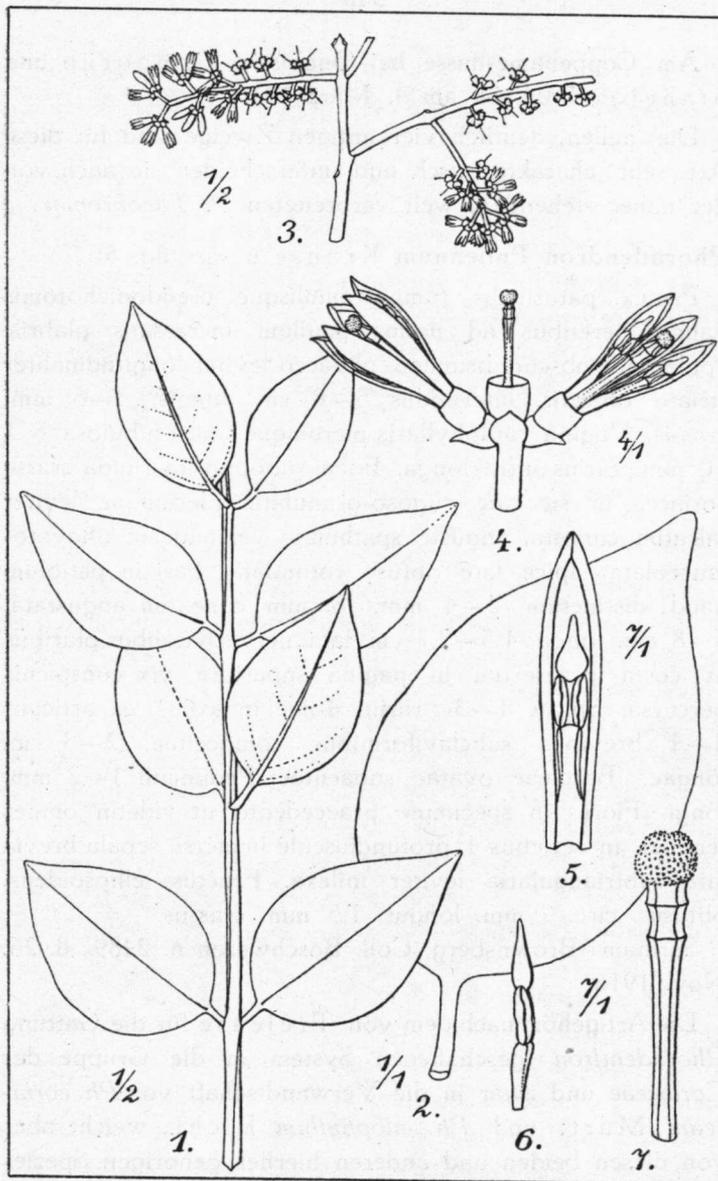


Fig. 4. *Phthirusa angulata* Krause.

1. Zweigstück; 2. Blatt; 3. Teil des Blütenstandes; 4. Blütentriade;
5. Perigonblatt mit Staubblatt; 6. Staubblatt; 7. Griffel.

Am Coppename-flusse bei Onobissi: Gonggrijp und Stahel n. 1104, bl. am 4. März 1915.

Die hellen, deutlich vierkantigen Zweige sind für diese Art sehr charakteristisch und unterscheiden sie auch von der näher stehenden, weit verbreiteten *P. Theobromae*.

Phoradendron Pulleanum Krause n. sp. (fig. 5).

Frutex parasiticus ramis ramulisque pseudodichotomis validis teretibus ad nodos paullum incrassatis glabris, epidermide obscure brunneo-olivaceo leviter longitudinaliter striato obtectis, internodiis 5—8 cm. longis, 3—6 mm. crassis. Vagina cataphyllaris plerumque unica tubulosa 6—10 mm. rarius ultra longa. Folia subopposita rigida crasse coriacea in siccitate rugoso-granulata, plerumque leviter falcatis curvata, anguste spathulata vel anguste obovato-lanceolata, apice late obtuse rotundata, basi in petiolum haud distinctum 2—4 mm. longum cuneatim angustata, 5—8 cm. longa, 1,5—2,7 cm. lata, nervis basalibus pluribus ut costa praesertim in pagina superiore vix conspicuis percursa. Spicae 1—3-, rarius 4-nae in axillis, ex articulis 3—4 brevibus subclaviformibus compositae, 2—3 cm. longae. Bractee ovatae subacutae. Pedunculi 1—2 mm. longi. Flores in specimine praecedente ut videtur omnes feminei, in seriebus 4, profundiuscule immersi, sepala brevia late subtriangularia leviter inflexa. Fructus ellipsoideus, obtusus, circ. 2 mm. longus, 1,5 mm. crassus.

Surinam: Brownsberg, Coll. Boschwezen n. 2489; fl. 26. Nov. 1916.

Die Art gehört nach dem von Trelease für die Gattung *Phoradendron* geschaffenen System in die Gruppe der *Coriaceae* und zwar in die Verwandtschaft von *Ph. coriaceum* Mart. und *Ph. ulophyllum* Eichl., weicht aber von diesen beiden und anderen hierher gehörigen Spezies in der Blattgestalt, vor allem in der leicht sichelförmigen Krümmung der Spreiten ab.

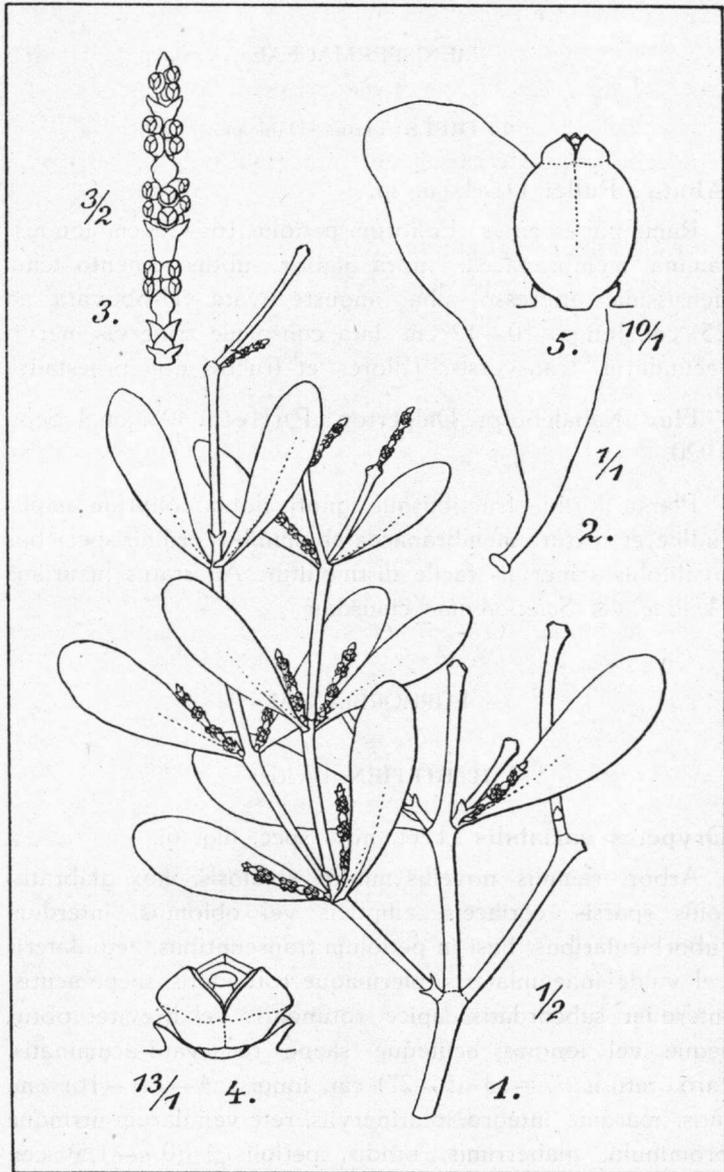


Fig. 5. *Phoradendron Pulleanum* Krause.
 1. Blühender Zweig; 2. Staubblatt; 3. Blütenstand, 4 Endblüte;
 5. Frucht.

MENISPERMACEAE

von

L. DIELS (Berlin—Dahlem).

Abuta? Pullei Diels n. sp.

Rami pubescentes. Foliorum petiolus 16—20 cm. longus; lamina membranacea, supra glabra, subtus tomento tenui densissime appresso alba, anguste ovata vel-obovata, ad 25 cm. longa, 10—12 cm. lata conspicue trinervis, nervis secundariis transversis. [Flores et fructus non praestant].

Fluv. Kabalebo pr. Dalgertop: Pulle n. 408, am 4. Sept. 1920.

Planta floribus fructibusque ignotis dubia, foliorum amplitudine et textura membranacea ab omnibus ordinis speciebus ovalifoliis trinerviis facile distinguitur. An status luxurians *Abutae* vel *Sciadoteniae* cuiusdam?

EUPHORBIACEAE

von

H. UITTIEN (Utrecht).

Drypetes variabilis Uitt. nov. spec. (fig. 6).

Arbor, ramulis novellis minute setulosis, mox glabratis, foliis sparsis, coriaceis, ellipticis vel oblongis, interdum suborbicularibus, basi in petiolum transeuntibus, aequilateris vel valde inaequilateris, plerumque rotundatis, saepe acutis, interdum subcordatis, apice rotundatis vel breviter obtuseque vel longius acuteque saepe recurvato-acuminatis, raro retusis, 7—13 (5—27) cm. longis, 4—7 (—16) cm. latis, margine integro, plurinerviis, rete venularum utrinque prominulo, glaberrimis, nitidis, petiolis 1 (0,7—1,5) cm. longis. Flores masculini 1—3 fasciculati in axillis foliorum pedicellis 3—5 mm. longis, tenuibus, cum sepalis setuloso-

pilosis, sepalis quattuor, margine minute setulosis, exterioribus obovatis, carnosis brevioribus, interioribus basi elongato paullo longioribus et tenuioribus; Stamina 4–7, discum pulviniformem undulatum cingentia; ovarii rudimentum nullum. Flores feminini usque 6-fasciculati, quoad sepalis praecedentibus similes. Discus parvus, annularis, undulatus, ovarium bulbosum minutissime setuloso-pilosum, stylo calyptriforme uniloculare vel rarius biloculare, loculis biovulatis. Fructus drupaceus, crustaceus pyriformis inaequilaterus, 2–2½ cm. longus, pedicellis usque ad 2–3 cm. accrescentibus, monospermus (an semper?) placenta cylindrica crassa lignosa.

Die Art gehört zur Section *Hemicyclia* Pax et K. Hoffm., schlieszt sich aber durch die eigentümliche Narbe keiner der bekannten Arten enger an.

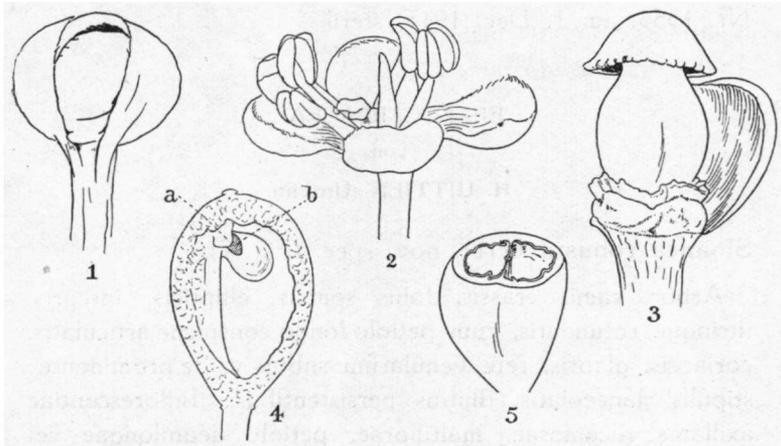


Fig. 6. *Drypetes variabilis* Uitt.

1 männliche Blütenknospe. 2 geöffnete männliche Blüte. 3 Fruchtknoten. 4 Längsschnitt durch eine junge Frucht; a caruncula, b abortierter Samen. 5 Querschnitt durch eine zweifächerige Frucht.

Gipfel des Brownsberges, nummerierter Baum Nr. 1233 B B., Hb. Nr. 6481, ♂ Blüten am 27. Juni 1924 (Typus masculinus). Ibidem Hb. Nr. 6499, ♀ Blüten am 27. Juni 1924,

(typus femininus). Im Reservat Brownsberg, Baum Nr. 1005 BB; Hb. Nr. 1717, am 6. Apr. 1916, steril; Hb. Nr. 4538, fruchtend am 29. Jan. 1920; Hb. Nr. 6576, junge Früchte am 15. Aug. 1924.

Im Reservat Kaboeri, Baum Nr. 522 Kab., Hb. Nr. 4780, am 21. Sept. 1920, steril und Hb. Nr. 5851, am 8. Mai 1922, steril;

Baum Nr. 532 Kab, Hb. Nr. 5854, am 8. Mai 1922 steril, Hb. Nr. 5900, am 29. Juni 1922, junge Früchte und Hb. Nr. 5010, am 22. Sept. 1920, fruchtend.

Baum Nr. 550 Kab, Hb. Nr. 4805, am 24. Sept. 1920, steril.

Im Reservat Sectie O, Baum Nr. 694, S. O., Hb. Nr. 1184, am 28. Okt. 1915, steril.

Im Reservat Zanderij I, Baum Nr. 169 Z. I, Hb. Nr. 1555, am 1. Dec. 1915, steril.

ELAEOCARPACEAE

von

H. UITTEN (Utrecht).

Sloanea robusta Uitt. nov. spec. (Fig. 7).

Arbor, ramis crassis, foliis sparsis, ellipticis, integris, utrinque rotundatis, cum petiolo longo conspicue articulatis, coriaceis, glabris, rete venularum subtus valde prominente; stipulis lanceolatis, diutius persistentibus. Inflorescentiae axillares racemosae, multiflorae, petiolo aequilongae vel longiores, rufo-tomentosae, basi nunc ramis duobus trifloris, nunc floribus longius pedicellatis tantum praeditae. Tepala fere quinque hinc inde trifida vel irregulariter incisa. Stamina pernumerosa, calycem paullo superantia, antheris vix apiculatis, breviter, hirto pilosis. Ovarium 4—5-loculare, stylo apicē fisso. Capsula ellipsoidea, quadrivalva, monosperma, setis crispulis capsulae diametro triplo brevioribus

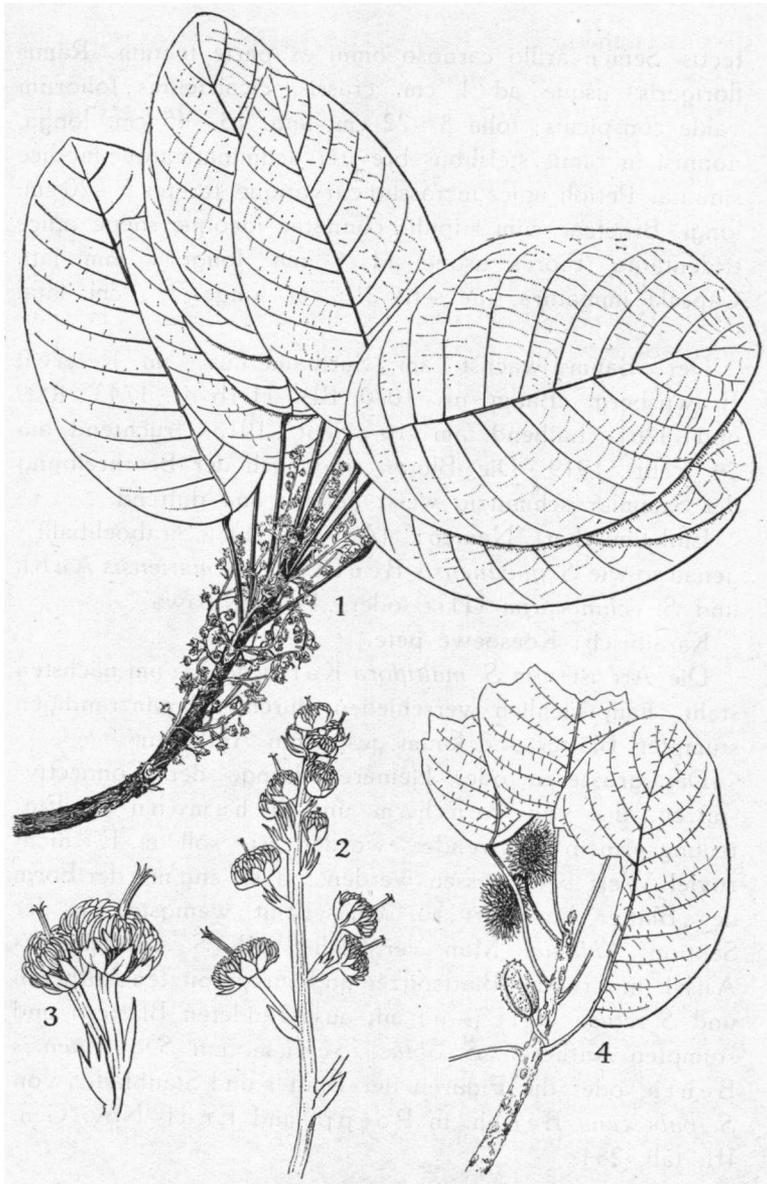


Fig. 7. *Sloanea robusta* Uitt.

1 blühender Zweig $\times \frac{4}{15}$. 2 Teil eines Blütenstandes $\times \frac{4}{3}$.
 3 Endblüte $\times \frac{7}{4}$. 4 fruchtender Zweig $\times \frac{4}{15}$.

tectis. Semen arillo carnosio omni ex parte tectum. Ramis florigeris usque ad 1 cm. crassis, cicatricibus foliorum valde conspicuis; folia 8—22 cm. lata, 13—45 cm. longa, nonnisi in ramis sterilibus breviter acuminata atque modice sinuata. Petioli apice incrassati curvatique, teretes 5—20 cm. longi. Bractee cum stipulis connatae ideoque saepe apice tridentatae. Flores usque ad 4 mm. longi, 7 mm. lati. Capsula immatura sine setis $2\frac{1}{2}$ cm. longa, $1\frac{1}{2}$ cm. lata.

Der Baum wächst am Suriname-flusz im Reservat Brownsberg Baum nr. 1070 BB. Herb nr. 1743, 4009 und 4261, blühend am 16. Sept. 1918, fruchtend am 24 Febr. 1919. Die Blüten sind nach der Beschreibung der Sammler schmutzig weisz gefärbt und duftend.

Einheimischer Namen: (Arowakisch) „Siraboeliballi“, genau so wie *S. guyanensis* Benth., *S. sinemariensis* Aubl. und *S. echinocarpa* Uitt. oder „Firoberobawa“.

Karaibisch: Koesoewé pète.

Die Art ist von *S. multiflora* Karst der sie am nächsten steht, hauptsächlich verschieden durch die ganzrandigen stumpfen Blätter und kaum gespitzten Antheren.

Der grösseren oder kleineren Länge der Connectivspitzen, die von Bentham und Schumann als Einteilungsprinzip verwendet worden ist, soll m. E. nicht zuviel Wert beigemessen werden, da sie eng mit der Form der Blätter korreliert zu sein scheint, wenigstens in der Sektion *Ablania*. Man vergleiche z. B. *S. sinemariensis* Aubl. mit runden Blattspitzen und kurzgespitzten Antheren und *S. retusa* Uitt. (s. u.) mit ausgerandeten Blättern und stumpfen Antheren, *S. obtusa* Schum. mit *S. guyanensis* Benth. oder die Figuren der Blätter und Staubfäden von *S. pubescens* Benth. in Poepp. und Endl. Nov. Gen. III, tab. 284.

Sloanea sinemariensis Aubl. wächst im Reservat

Sectie O. Baum nr. 535 S. O. und Watramiri, Baum nr. 1676 W. M.

Aublet (Plant. Gui. T. I. p. 534) hat die dichte aber äusserst kurze Behaarung der Blattunterseite übersehen, was Sagot veranlasst hat, eine Varietät *Melinonis* „foliis subtus puberulo subcanescentibus“ zu beschreiben.

Auch Schumann (Fl. Br. XII p. III 182) gibt an, dass die Blätter kahl sind und citiert zudem Schomburgk n. 1021 und n. 1044. Der letztgenannte Nummer ist aber eine erst neulich von Sprague und Riley im Kew Bulletin 1924, nr. 1 p. 20 beschriebene Art: *S. usurpatrix*, welche der *S. maximowicziana* K. Schum. sehr nahe steht und sich hauptsächlich durch wechselständige, länger gestielte, spitze Blätter und kürzer behaarte Staubfäden unterscheidet.

Bentham hat sie in Journ. Linn. Soc. V suppl. 68 „rather doubtfully“ zu *S. sinemariensis* gestellt.

Schomburgk n. 1021 gehört teils zu *S. usurpatrix* Sprague et Riley teils zu *S. brevipes* Benth.

Daher rühren wohl die übrigen Ungenauigkeiten in Schumanns Beschreibung der *S. sinemariensis* Aubl., wie „(folia) basi attenuata“ und „racemis petiolo longioribus vel subaequilongis“. Man vergleiche dazu Aublets Abbildung! (Pl. 212). Schumanns *S. Eichleri* (l. c. 183) ist daher nur ein Synonym von *S. sinemariensis* Aubl., *S. Eichleri* K. Schum. var. *retusa* K. Schum. Msc. im Herb. Berol. steht durch die gesägten, emarginaten, kurz gestielten, unterseits nicht filzigen Blätter und viel längeren Blütenstände der *S. brevipes* Benth. jedenfalls viel näher als der *S. sinemariensis* Aubl. (= *S. Eichleri* K. Schum.).

Es wäre besser, sie als eine selbständige Art zu betrachten :

Sloanea retusa (K. Sch.) Uitt. nov. comb.

Ramis junioribus angulatis, flavo-brunneo tomentosis, foliis alternis, breviter petiolatis, obovato cuneatis, apicem

versus dentatis, emarginatis, subtus in nervis pubescentibus.

Racemi tomentosi, longi, simplices vel basi biramosi e ligno anni proximi orientes. Flores lati, tepalis quinque, interdum divisis, breviter pedicellati; stamina pernumerosa filamentis brevibus, antheris muticis pilosulis. Ovarium dense setosum quadriloculare stylo apice quadrifido; fructus ignotus.

Folia 5—13 cm. longa; $2\frac{1}{2}$ —7 cm. lata, petiolo 0,5—3 cm. longo, racemi usque ad 4 cm. longi, floribus inferioribus quam superiores vix longius pedicellatis.

Rio de Janeiro, Glaziou nr. 10332. Herb. A. W. Eichler (Herb. Berol.) Brasilia: Gueimados. Herb. J. de Saldanha n. 5318. (Herb. Berol.).

Glaziou bemerkt in Mém. Soc. Bot. France T. 52. Mém. 3, p. 59 (1905) zu seiner Pflanze: „*S. obtusifolia* K. Schum. Rio d'Oura, au Tingua, Rio-Jan. No. 10332 arbrisseau, fl. jaunâtres. Août-Septembre. C(ommun).”

Nach Schumann ist *S. sinemariensis* Aubl. auch auf den Antillen gefunden worden. Die von ihm hierfür gehaltenen Exemplare sind später von Urban im Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin-Dahlem Bd. VIII nr. 71 (1921), p. 26 als eine neue Art. *S. truncata* beschrieben worden. Es scheint nicht unmöglich, dass auch diese zu der Verwirrung beigetragen haben.

Sloanea echinocarpa Uitt. nov. spec. (Fig. 8).

Arbor ramis novellis angulatis, flavo-brunneo tomentosis, foliis alternis rigidis, breviter petiolatis obovato-ellipticis, integris, apice rotundatis vel brevissime et obtusissime acuminatis, in ramis sterilibus longius petiolatis, nervo medio supra villosa, reti venularum subtus minute pubescente. Racemi in axillis foliorum basium, breves, petiolo longiores.

Flores tepalis integris, pilosis, antheris obtusis, ovario quinqueloculari, dense setoso, stylo profunde quinquefido,

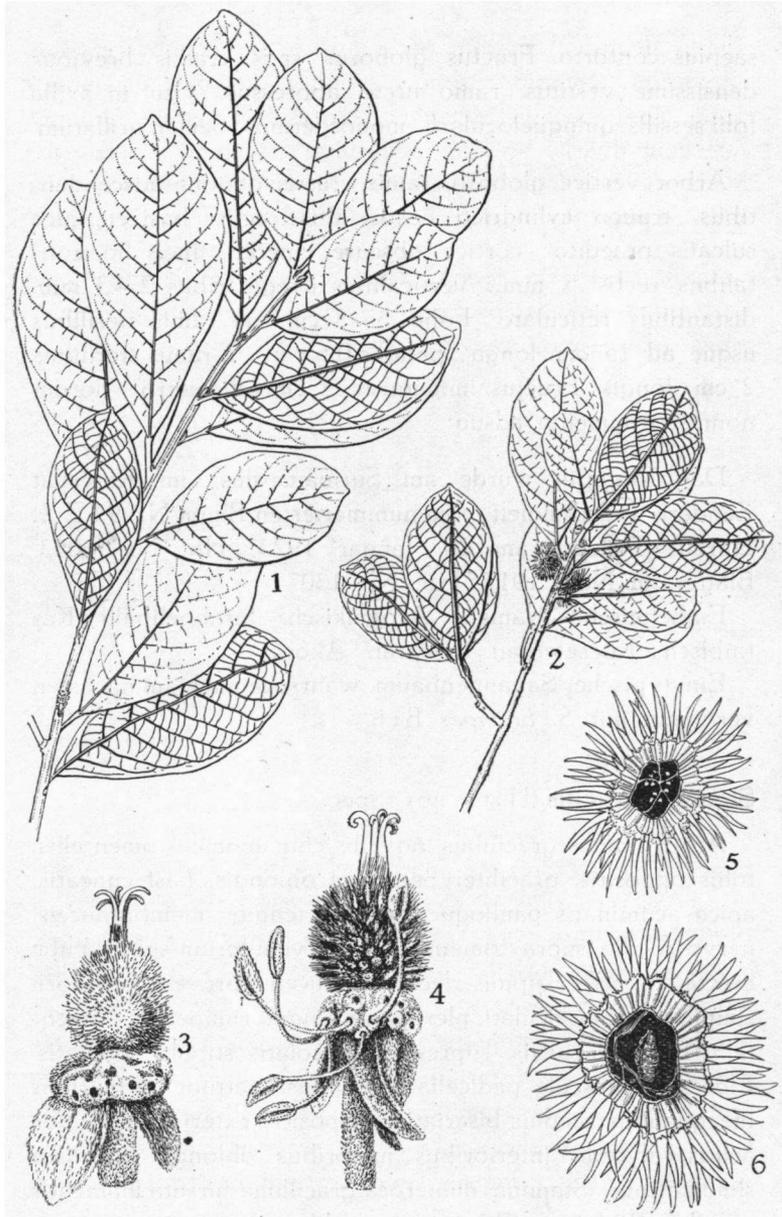


Fig. 8. *Sloanea echinocarpa* Uitt.
 1 steriler Zweig $\times \frac{3}{10}$. 2 fruchtender Zweig $\times \frac{3}{10}$.
 3 und 4 Blüten $\times 6$. 5 und 6 Querschnitte durch junge Früchte $\times \frac{9}{5}$.

saepius contorto. Fructus globosus setis crassis brevibus densissime vestitus, ramo arcte appressus, visu in axilla folii sessilis, quinquelocularis, monospermus. Semen arillatum.

Arbor vertice globoso, ramis crassis oblique adscendentibus, trunco cylindrico costis altis rectis, basi et apice sulcatis praedito; cortice obscure cinereo, lineis horizontalibus rectis 5 mm., verticalibus irregularibus 2—3 mm. distantibus reticulato. Folia 3—8 cm., in ramis sterilibus usque ad 15 cm. longa; petiolis 0,5 cm., in ramis sterilibus 2 cm. longis. Fructus immaturus 2 cm. diametro; florum nonnisi fragmenta adsunt.

Das Material wurde am Suriname-flusz im Reservat Zanderij I gesammelt vom nummerierten Baum Nr. 94 Z. I. Unreife Früchte am 26. Januar 1923, Hb. Nr. 6053, Blätter im Nov. 1915. Hb. Nr. 1307.

Einheimische Namen: Arowakisch: Siraboeliballi; Karaïbisch: Koeseweran, Sewaran, Akosai.

Ein typischer Savannenbaum, wahrscheinlich am nächsten verwandt mit *S. brevipes* Bth.

Sloanea gracilis Uitt. nov. spec.

Arbor, ramis gracilibus, novellis cinnamomeo-tomentellis, foliis oppositis, graciliter petiolatis oblongis, basi cuneatis, apice acuminatis paulloque sinuosis, tenuiter membranaceis, nervo medio supra tomentello, rete venulorum subtus pube erecta obtecto, stipulis deciduis. Racemi breves pauciflori, simplices vel fasciculati, plerumque e ligno rumpentes, tomentelli, bracteis parvis, supremis lanceolatis stipulis subulatis. Flores longiuscule pedicellati tepalibus quattuor vel pluribus inaequalibus saepius biseriatim dispositis, exterioribus ovatis acutis calycem, interioribus minoribus oblongis corollam simulantibus. Stamina numerosa gracillima hirsuta filamentis tenuibus longis, antheris ovato-oblongis parvis, acumine

longo. Ovarium 4- vel 5-loculare. Stylo saepius contorto longe exserto apice breviter fissio. Fructus non suppetit.

Ramis florigeris 3 mm. crassis, cortice griseo-fusco obtectis, novellis tenuioribus vix angulatis. Folia 15—25 cm. longa, 6—12 cm. lata, petiolo tereti 2—4 cm. longo, apice paulo incrassato atque articulato. Racemi 2—4 cm. longi, pedicellis usque ad 1 cm. longis; stamina 5 mm. longa.

Das Material wurde am 5. Oct. 1923 im Reservat Brownsberg am Surinameflusz gesammelt, Herb. Nr. 6226. Die Blüten sind nach der Beschreibung des Sammlers gelb und stark duftend.

Diese Art steht der *S. pubescens* Bth. (*Dasynema pubescens* Poepp.) nahe, unterscheidet sich aber sofort durch die gegenständigen, nahezu ganzrandigen Blätter und die viel kürzeren Stiele der Blätter und Blüten.

Die eigentümliche Insertion der Kelchblätter habe ich auch hin und wieder bei den übrigen Arten der Sektion *Ablania* gefunden. Als Einteilungsprinzip kann sie kaum verwendet werden; als Ausnahme von der allgemein klappigen Kelchdeckung bei den Malvales ist sie aber jedenfalls wichtig.

Sloanea acutiflora Uitt. nov. spec.

Arbor ramis glabris teretibus gracilibus, crebre lenticellatis, foliis sparsis, petiolo semitereti apice articulato et valde dilatato glabro, lamina ovali vel elliptico-oblonga, acuminata basi angustata vel subrotunda, integra membranacea, supra parum nitida; inflorescentiae partiales bis vel ter trichotomae laxae pallide cinnamomeae brevissime tomentellae corymbum terminalem magnum efformantes pedicellis quam pedunculi multo brevioribus, prophyllis vix ullis. Alabastra quadriquetra ovoidea acuminata, tepalis quattuor ovatis acuminatis membranaceis. Staminodia nulla. Stamina calyce paulo breviora filamentis brevissimis antheris breviter

apiculatis; pistillo stamina superante, ovario in ipso flore iam setoso quadriloculare multiovulato stilo indiviso acuto; capsula ellipsoidea, pericarpio crasso lignoso, aculeis brevibus raris inspersa, quadrialva monosperma.

Semen arillo carnosio absconditum.

Arbor, trunco basi tabulos erectas magnas efformante (teste J. W. Gonggrijp). Ramis cortice cinereo-cinnamomeo obtectis, foliis 12 (8—25) cm. longis, $6\frac{1}{2}$ (4—13) cm. latis, petiolis 2—4 cm. longis, tertia parte superiore applanata, dilatata, in nervum medium supra fere inconspicuum transeunte. Inflorescentiae 6—10 cm. longae, pedicellis 8—10 mm. longis. Flores tepalis pedicello aequilongis, teste collectore lutei odoratissimi; fructus maturus 3 cm. longus, aculeis 3—5 mm. longis praeditus.

Das Material wurde im Reservat Brownsberg am Surinameflusse gesammelt, Baumnummer 1214 B B, blühend am 27. October 1923, Hb. No. 6298; fruchtend, am 11. Mai 1923, Hb. No. 6117 und 2. Mai 1924, Hb. No. 6460; Baumnummer 1124 B B am 23. März 1916, Hb. No. 1671 und fruchtend am 3. April, 1924, Hb. No. 6434.

Auszerdem von J. W. Gonggrijp am Tapanahonifluss bei Malobbi, fruchtend am 9. März 1918, Hb. No. 3701. Einheimischer Namen: (arowakisch), Boesi koesoewé. Der Habitus erinnert lebhaft an eine Euphorbiacee, *Pogonophora Schomburgkiana* Miers.

Die Art steht der *S. laxiflora* Spruce am nächsten, unterscheidet sich aber durch die Konsistenz der Blätter, worin sie mit der *S. corymbiflora* D. C. übereinstimmt, durch die längeren Blattstiele, die zugespitzten Blütenknospen und die kurzgestachelte Frucht.

Ob auch *S. corymbiflora* D. C. in Suriname gefunden ist, weisz ich nicht. Miquel (in *Linnaea* XXII, 55) citiert Kegel n. 939 mit der Bemerkung: „ex brevi phrasi (die Beschreibung De Candolles, Prod. I 516) vix dubia“.

Im Utrechter Herbarium fand ich unter dieser Nummer ein Fragment von *Hieronymia laxiflora* Müll. Arg., was aber wohl nur auf eine irrtümliche Etiquettierung zurückzuführen ist.

TILIACEAE

von

H. UITTIEN (Utrecht).

Bei der Vergleichung der Surinamischen *Apeiba*-Arten mit den vier von Aublet in „Histoire des Plantes de la Guiane Française“ beschriebenen und abgebildeten Arten, fiel es auf, dass deren zwei und zwar die häufigsten mit keiner der Aubletschen Arten übereinstimmen, dass aber andererseits seine *Apeiba Petoumo*, l. c. I p. 543—545 und Pl. 215 und *Apeiba aspera*, l. c. I p. 545—547 und Pl. 216 bis jetzt nicht wiedergefunden worden sind.

Zwar werden sie häufig citiert und auch in der Flora Bras. Vol XII pars III p. 144—145 beschrieben, allein von *A. Petoumo*, wird die Frucht nicht angegeben und von *A. aspera* nicht einmal ein Fundort.

In Flora 1843 p. 755 hat Steudel eine von Hostmann und Kappler in Suriname gesammelte und von Hohenacker unter n. 294 distribuierte Art als *A. hypoleuca* beschrieben, und Sagot gibt an, (Ann. Sc. Nat. 6^e Sér., Tom XI p. 155) sie sei in Französisch Guyana nicht selten aber schwierig zu sammeln (in sylvis haud infrequens sed non facile collecta). Die Frucht beschreibt er als: „niger, tuberculato-muricatus“. *A. Petouma* Aubl. wäre nach ihm *A. aspera* Aubl. gleich zu setzen.

Die Untersuchung des Materials aus Suriname ergab nun, dass diese *A. hypoleuca* Steudel sehr verbreitet und gemein ist, sie stimmt durch die dunkelfarbigem, unterseits weiszfilzigen Blätter und die fünfzähligen Blüten vollkommen mit der Beschreibung und Abbildung von *A. Petoumo* Aubl., durch die schwarzen, breit- und kurzgestachelten,

10-fächerigen Früchte aber mit der *A. aspera* Aubl. überein. Nur treten die Zwischenwände an der Außenseite der Frucht etwas zu stark auf der Figur hervor (Pl. 416).

Die zweite, etwas seltenere Art gehört durch ihre 20-oder mehrfächerige, langbestachelte Frucht zur *A. Petouma* Aubl., durch ihre vierzähligen Blüten und die weniger-vigen, beiderseits grünen Blätter aber zur *A. aspera* Aubl.

Aublet hat also offenbar die Früchte, oder, wenn man will, die Zweige der beiden Arten verwechselt. Da die Beibehaltung der Namen nur zu grösserer Verwirrung und Irrtümern Anlaß geben würde, ist man nach Art 51 nr. 4. des Wiener Kongresses berechtigt, sie zu verwerfen und die ältesten Synonyme einzuführen.

Dafür fand ich *A. echinata* Gaertn. und *A. Burchellii* Sprague. Da Gaertner nur die Frucht beschrieben hat, folgt hier die gesamte Diagnose der erstgenannten Art:

Apeiba echinata Gaertn. emend.

Foliis ovatis vel ovato-oblongis acutis vel breviter acuminatis basi rotundatis vel subcordatis, integris vel vix conspicue obtuse denticulatis supra opacis glabris subtus argenteo-cinereis sub lente validissima lepidotis venis rubicundis axillis basi fasciculo pilorum globoso munitis, inflorescentia paniculata multiflora bracteolata floribus pentameris luteis, fructu bacca rotundata, umbilicata, depressa, tota atra, absque ullo villorum vestigio, aculei angulato-pyramidati, ex lata et depressis lineis reticulatis circumscripta basi, in pungentem cuspidem attenuati, cortex tenuis, durus, sublignosus. Loculamenta 8—10. Semina magnitudine atque forma ut in prima specie. (sc. l. *A. hispida* Gaertn.) Gaertn. Fruct II 189. Tab. CXXI (1802).

Als synonyma hierzu gehören u. a.:

A. hypoleuca Steud. in Flora 1843, p. 755; Sagot Ann. Sc. Nat. VI Sér. XI, p. 155; Hostm. et Kappl., Pl. Sur. 294.

A. Petoumo Aubl. Pl. Gui I 544, Pl. 215 quoad folia et flores. Schum. in Fl. Br. XII pars III, p. 144.

A. aspera Aubl. Pl. Gui I 545, Pl. 216, quoad fructum; Gaertn. II p. 188. Tab. CXXI; Schum. in Engl. Prantl. Nat. Pf. fam. III, 6 p. 18, fig. 7c.

Die Art wurde in Suriname u. a. am Marowijne, Tapanahoni und sehr häufig am Surinameflusz gesammelt (z. B. Wullschlaegel n. 823 in Herb. Brux.) und wächst in den Reservaten Watramiri, numm. Bm. n. 1618 W. M. Sectie O, numm. Bm. 702 S. O. und Brownsberg, numm. Bm. 1031 B. B. und; numm. Baum 1185 B. B. Ducke beschrieb sie aus dem Norden von Pará in Arch. Jard. Bot. Rio de Jan. Vol. IV (1925) p. 119 des Separatabdruckes.

Die zweite Art ist von Sprague im Bull Boiss. V. 2e Sér. p. 703 (1905) beschrieben als *Apeiba Burchellii* Sprague aus Para, (Brasilien und Französisch-Guyana, (c.f. Ducke l. c. 120).

Sie wurde in Suriname u. a. gesammelt; am oberen Surinameflusz (Tresling n. 98, n. 383, und n. 210), am oberen Saramacca (Pulle n. 231), am Gonini (Gonggrijp n. 3707) und am Coppenameflusz bei den Raleighfällen (L. Gonggrijp und Stahel n. 6153 und n. 6258).

Synonyme sind:

A. Petoumo Aubl. l. c. quoad fructum.

A. aspera Aubl. l. c. quoad folia et flores; Gaertn. l. c. p. 188.

A. hispida Gaertn. l. c. p. 188, Tab. CXXI.

Herrn Dr. T. A. Sprague und dem Direktor des Kew-Herbars bin ich für ihre Hilfe bei der Bestimmung und für die Überlassung eines Teiles der Typus-Pflanze zu groszem Danke verpflichtet.

Die Blätter von *A. Burchellii* Sprague sind 9—15 cm. lang und 3,75—7,5 cm. breit, bisweilen deutlich in der Mitte eingeschnürt (Tresling n. 383, am oberen Suriname-

flusz), unten mit äusserst kurzem, grauem Sternfilz fast ganz, bisweilen aber zerstreut bekleidet (B. W. n. 3707 am Goninflusz; Tresling n. 210, am Surinameflusz; Burchell n. 9480, Brazil Pará), mit Haarbüscheln in den Achseln der Seitennerven (Burchell n. 9480; die meisten surinamischen Exemplare) oder daselbst völlig kahl. (Tresling n. 210).

Die Blüten sind meistens 4- selten aber 5-zählig, genau wie Aublet es angibt. Bei *A. echinata* Gaertn. sind sie immer 5-zählig.

Im Reservat Brownsberg (numm. Baum. n. 1023 B. B.; Hb. n. 1727, am 7. Apr. 1916, Hb. n. 5592, am 16. Jan. 1922, Hb. n. 6370, am 17. Jan. 1924 und Hb. n. 6819, am 27. Febr. 1925) ist ein Baum gefunden, welcher die Mitte hält zwischen beiden Arten und vielleicht ein Bastard ist. Die Diagnose dieser *A. intermedia* Uitt. gebe ich unten in der Form einer Tabelle:

<i>A. echinata</i> Gaertn.	<i>A. intermedia</i> Uitt.	<i>A. Burchellii</i> Sprague.
folia ovata vel ovato-oblonga vel obovato oblonga basi late rotundata vel subcordata. 7 — 21 cm. longa 4 — 11 cm. lata 6 — 7 nervia	folia obovato-oblongo vel elliptica basi rotundata vel subcordata 10 — 20 cm. longa 5 — 9 cm. lata 5 — 6 (—7) nervia	folia oblongo-obovata. basi paullo angustata vel rotundata. 9 — 15 cm. longa. 3,75 — 7,5 cm. lata. (3 —) 4 nervia.
subtus argenteo-cinerea	subtus minutissime subcanescenti-tomentella	subtus viridia vel subcanescentia, minutissime stellatopilos amagis minusve tomentella.
in axillis nervorum basalium pilis rufis valde conspicue barbulata	in axillis nervorum, praesertim basalium conspicue barbulate	in axillis nervorum vix vel hand barbulata.
petiolus 1½ — 3 cm. longus flores 5 — meri tepala 2 cm. longa	petiolus 1 — 2 cm. longus flores 5 — meri tepala 2 cm. longa	petiolus 1 — 1½ cm. longus. flores 4 — (raro 5 —) meri. tepala 10 — 11 mm. longa. (an semper?)
fructus aculeis grossis pyramidalibus nigris obtectus	fructus ignotus	fructus spinis setiformibus usque ad 1 cm longis obtectus.

Luehea flavescens Uitt. n. spec.

L. rugosae Pulle affinis, differt ramis gracilioribus, indumento flavescenti-ferrugineo brevissime velutino, paniculis densifloris parvis, 1—2 cm. longis, bracteis caducis involucri cupuliforme irregulariter 4—6-dentato brevissime velutino, intus glabro dentibus brevibus late triangularibus obtusis plerumque breviter acute acuminatis, calyce etiam velutina, petalis teste collectore flavescens, tubo staminali extus pubescente staminodiis multis filiformibus flexuosis pallidis glabris praedito.

Folia diu post anthesin enascentia, elliptica vel obovato-elliptica, statu fructifero satis juvenilia, 5—7 cm. longa, 2,5—4,5 cm. lata, basi cuneato rotundata margine integro, apice interdum subdentata, nervis utrinque 4—5, inferioribus fere usque ad apicem percurrentibus, petiolis circa 1 cm. longis, supra primo dense stellato-tomentosa, mox glabrata, subtus indumento brevissimo flavescenti-ferrugineo persistenti obtecta.

Fructus lignosus oblongus basi truncato-rotundatus apice obtusus breviter mucronatus, involucri dilacerato suffultus 3—3,5 cm. longus, 1,5—1,75 cm. latus pube stellato ferrugineo, scabridus, valvis, quinque loculicidis sectione triangularibus ultra medium dehiscens, seminibus 13—15 mm. longis, 5—6 mm. latis.

Folia adulta 10—15 cm. longa, 6—7,5 cm. lata, basi late rotundata, subtus indumento teste collectore laete flavo obtecta.

Am Surinameflusz, im Reservat Brownsberg, numm. Baum. n. 1257 B. B. (Typus) (Herb. n. 6610, blühend am 19. Aug. 1924, fruchtend, mit jungen Blättern am 3. Nov. 1924, Hb. n. 6678).

Im Reservat Watramiri, numm. Baum. n. 1645 W. M., sterile Zweige am 30. Mai 1916 (Herb. n. 2016).

Die Art stellt mit *L. rugosa* Pulle, *L. rosea* Ducke

und vielleicht einer vierten noch nicht genügend bekannten Art aus Surinam, eine durch das kleine verwachsenblättrige Involucrum und das Abfallen der Plätter vor der Blüte scharf charakterisierte Untergattung dar.

BOMBACACEAE

von

H. UITTEN (Utrecht).

Bombax nervosum Uitt. n. sp.

Ramis gracilioribus, foliis 6–7-foliolatis petiolis gracilibus, 5–7 cm. longis, 1,5 mm. latis basi paullo incrassatis cum foliolis articulatis; foliolis membranaceis vel chartaceis glabris obovato-oblongis basi cuneatis petiolulatis apice emarginatis interdum rotundatis 6–11 cm. longis, 3–5 latis nervo mediano plerumque in mucronem brevem excurrente rete nervorum supra acutissime et elegantissime prominente, pagina superiore sublucida inferiore opaca glaucescente. Fructus solitarii pedicellis incrassatis 2–3 cm. longis, 5 mm. latis suffulti anguste pyriformi obtusi cum calyce flavido-ferruginei villosi, 8–10 cm. longi, 4–5 cm. diametro, lana fulva farcti; semina 1 cm. longa, fusca, nigro-maculata. Flores ignoti.

Im Reservat Sectie O, numm. Baum n. 628 (Hb. n. 1901 am 8. Mai 1916 und n. 2809, am 20. April 1917, fruchtend; n. 1145 und n. 1622 steril).

Einheimische Namen: (Neger-Englisch): Mankatoen; (Saramacc.): Azonzé; (Arowakisch): Wadilikoro, Koenanaballi; (Karaibisch): Wekeleu mauloeloe.

Gehört in der Sektion *Pachiropsis* K. Schum.; wegen der Mangel an Blüten kann ich über eine nähere Verwandtschaft nicht urteilen. Die Blätter erinnern an denen von *Pachira emarginata* Rich. Die *B. tocaninum* Ducke

und *B. paraense* Ducke in Arch. Jard. Bot. Rio de Jan Vol. IV (1925) p. 123 u. 124 haben nach der Beschreibung gewisse Ähnlichkeiten mit der neuen Art. Von einer bläulich-grünen Blattfarbe oder einer Stachelspitze wird nichts gesagt. Die Früchte sind nicht bekannt.

***Bombax crassum* Uitt. n. sp.**

Differt a *B. globoso* Aubl. foliolis multo crassioribus, nervis hanc ob rem praeter nervum medianum acute prominentem supra vix conspicuis digito inpalpabilibus et fructu maiore, 6 cm. diametro. Flores ignoti.

Im Reservat Sectie O, numm. Baum. n. 546 (typus) Hb. n. 6419 am 20. Febr. 1924, fruchtend; n. 1310, steril). Ausserdem numm. Baum n. 837 S. O. (Hb. n. 2440, steril). Im Reservat Brownsberg numm. Baum n. 1085 (Hb. n. 1770, steril) und im Reservat Zanderij I, numm. Baum n. 1423 Hb. n. 1423 steril).

Einheimische Namen: Boschkatoen; (Neger-Englisch) Boesi-katoen, Sienson; (Arowakisch) Konanaballi, Koenanaballi; (Karaibisch) Kiri-kiri-maroro, Kli-kli-maloeloe.

***Bombax surinamense* Uitt. n. sp.**

Ramis foliis inflorescentibus exacte ut in *B. globoso* Aubl. pedicellis 2—2,5 cm. longis, 3—5 mm. infra calycem articulatis atque tribracteolulatis; calyx truncatus hinc inde obscure denticulatus, 5 mm. longus, 6—7 mm., latus, glaber; petala 2—2,2 cm. longa, 1 cm. lata obtusa. Fructus ignotus. Ceteroquin ut in *B. globoso* Aubl.

Brownsberg: Stahel und Gonggrijp n. 674 am 6. Oct. 1915. „Groszer Baum mit hohen breiten Brettwurzeln.“

Einheimische Namen: (Neger-Englisch) Sienson; (Karaibisch) Kli-kli-maloeloe.

Die neue Art steht *B. gracilipes* K. Schum. sehr nahe;

die Blättchen sind aber schmaler und deutlicher gestielt, 10–14 cm. lang und 4–5,5 cm. breit. Der Blattstiel ist kürzer (3,5–7 cm. lang) sowie auch die Blütenstiele (2–2,5 cm.). Der Kelch ist schmaler und die Krone bedeutend kleiner. Von *B. gracilipes* sah ich die Beschreibung und Abbildung in der Flora Brasiliensis und aus dem Leidener Herbar die von Schumann citierte Pflanze Martius n. 1250.

STERCULIACEAE

von

H. UITTEN (Utrecht).

Buettneria sparganiocarpa Uitt. n. sp.

Frutex plus quam 2 m. altus, ramulis tenuibus angulatis dense minute puberulis, hinc inde aculeis parvis (1 mm. longis) praeditis; foliis breviter 0,5–1 cm. petiolatis ovatis vel ovato-oblongis, acutis, vix acuminatis, basi rotundatis vel subcordatis margine grosse crenato-dentatis aequilateris, 6–8 cm. longis, 2–4,5 cm. latis, supra minute appresse pilosis, mox glabrescentibus, subtus stellato-pilosis, nervis basi glandulosis. Capsula globosa, viridis, cum tuberculis 2,5 cm. diametro tuberculi usque ad 1 cm. longi pubescentes basi turgide globosi spongiosi, inter se connati, corticem capsulae percrassum efficientes; semen 7 mm. longum, nigrum.

Am Corantijne-flusz: Hulk n. 14, am 22. Dec. 1910.

Die neue Art steht in der Nähe von *B. divaricata* Bth. und *B. muricata* Spencer Moore, unterscheidet sich aber von beiden Arten durch die Länge der Stacheln (1 cm. statt 3 und 2 mm.) von jener ausserdem durch die geringere Behaarung und die Form des Blattfusses und von *B. muricata* durch den viel kürzeren Blattstiel, die Blattspitze und die grösseren Früchte und Samen. Die Frucht besitzt eine grosse Ähnlichkeit mit den Fruchständen von *Sparganium*-Arten, z. B. *S. simplex* Hud. und *S. affine* Schnizl.

CANELLACEAE

von

H. UITTEN (Utrecht).

***Cinnamodendron tenuifolium* Uitt. nov. spec.**

Arbor? ramis tenuibus, cortice cinereo dense verrucoso, foliis sparsis oblongis, basi in petiolum brevem angustatis, apice brevissime et obtuse acuminatis, membranaceis, glabris, pallide viridibus, supra parum nitidis, margine integro paullulo revoluto, nervis tenuissimis in sicco undulatis, mediano supra, imprimis basi, impresso. Racemi axillares, umbellaeformes 3- (1-6-) flori, petiolum vix excedentes, bracteis bracteolisque minutis. Flores mediocres. Sepala tria semiorbicularia non ciliata, imbricata, persistentia; petala decem, biseriata, imbricata, elliptica, obtusa, basi in unguem brevissimum attenuata, calyce bis longiora, glandulis dense punctata; tubus staminalis apice decem-lobulatus, thecis vigintis, maiorem partem tubi obtinentibus. Ovarium cylindricum, apice conicum in stylum brevem, stigmatibus tribus semiglobosis praeditum transiens, uniloculare, placentis tribus, ovulis binis collateralibus. Bacca globosa, atro-coerulea pulposa, mono- vel oligosperma.

Folia 10-18 cm. longa, 5-7 cm. lata, in petiolis 3-6 mm. longos, valde canaliculatos, saepe nigrescentes decurrentia. Flores 4 mm. longi, 7-9 mm. pedicellati. Petala 3 mm. longa, iis *Canellae albae* similia. Fructus immatura 8 mm. diametro.

Das Material wurde von L. Gonggrijp gesammelt am Lawafluss im südöstlichem Surinam, zwischen Brokohoedoe und Coemotibo am 19. Juni 1921 (fruchtend) herb. nr. 5371 und in derselben Gegend bei Jan Passie am 25. Juni desselben Jahres (verblüht und fruchtend), herb. nr. 5342.

Die Art unterscheidet sich von den übrigen Canellaceae, mit Ausnahme von *Cinnamosma* durch die Konsistenz

der Blätter. Im Blütenbau stimmt sie am meisten mit *Cinnamodendron axillare* Endl. und *C. corticosum* Miers überein; die Inflorescenz und die Anzahl der Plazenten hat sie aber mit *C. Dinisii* Schwacke gemein.

Die Zahl und Anordnung der Blumenblätter habe ich aus den Narben an jungen Früchten schlieszen müssen, da vollständige Blüten nicht vorhanden waren.

FLACOURTIACEAE

von

H. UITTEN (Utrecht).

Carpotroche surinamensis Uitt. n. sp.

Foliis oblongis vel angustioribus usque ad oblanceolatis cum petiolo articulatis utrinque fere 9-nerviis basi cuneatis margine integris acumine acutissimo curvato praeditis; membranaceis juventute pilosis mox nervo mediano subtus excepto glabris.

Flores, ut e speciminibus siccis concludi potest, dioeci, masculi in fasciculis usque ad 7 sessilibus, 1—4-floribus in parte ramulorum efoliata inter duas partes foliosos intermedia rarius in axillis foliorum vicinorum dispositis, glomerati, sessiles vel usque ad 7 mm. pedicellati, tepalis 9—10, villosis, tribus exterioribus calycinis rotundis, concavis, interioribus sesqui maioribus albis unguiculatis staminibus fere quadraginta filamentis brevissimis, antheris pilosulis apicem versus latioribus vix emarginatis.

Flores feminei . . . stylis apice valde dilatatis lacerato-palmatifidis fructum coronantibus. Capsula ellipsoidea lignescens dense velutina 8- vel 10-alata, alis integris undulatis minus dense velutinis, valvatim dehiscens, seminibus fere viginta compresso-polyedris, testis carnosis.

Arbuscula 2—6 m. alta, foliis 22 (20—30) cm. longis, 8 (5—11) cm. latis, forma valde variis, petiolis 1, 5—4 cm.

longis, supra sulcatis; stipulae subulatae, fere 3 mm. longae a petiolo remotae, diu persistentes. Flos masculus 2 cm. diametro, staminibus 3 mm. longis. Capsula teste Splitberger aurantiaca, teste Gonggrijp flava, 4- (in ambobus fructibus Splitgerberianis) vel 5-carpidiata, (in ambobus Gonggripianus) 4- vel 5-valva, $2\frac{1}{2}$ —3 cm. longa, alis 6 mm. latis; semina purpurea (teste Splitgerber) usque ad 9 mm. longa.

Am oberen Surinameflusz, in der Nähe von Victoria, Kappler, Ed. Hohenacker n. 1805 ♂ Blüten im April 1846. Am Coppenameflusz, Raleigh-Fälle, Stahel u. L. Gonggrijp n. 6162, ♂ Blüten am 30. Juli 1923; am Surinameflusz bei Blauweberg, Splitgerber n. 952, Mai n. 1838, fruchtend (H. L. B. 903, 322, 554); Brownsberg: L. Gonggrijp u. Stahel n. 6691; am 10. Dezember 1924, fruchtend; am Goniniflusz, J. W. Gonggrijp n. 3676, am 26. Februar 1918, ♂ Blüten; am Saramaccflusz, Pülle n. 117, am 2. Dezember 1902, ♂ Blüten; am oberen Surinameflusz, Sarakreek Herb. B. W. 3450, am 13. Dezember 1917, ♂ Blüten; u. a.

Von *C. amazonica* Mart. durch schmalere Blätter, kleinere Blüten und durch die Früchte verschieden. Auch sind hier zum ersten Male bei einer *Carpotroche*-Art aufspringende Früchte und an *Mayna* erinnernde Griffel gefunden worden. Da Fruchstacheln in gewissem Grade bei *C. longifolia* Bth. auftreten, bleiben vorläufig nur Form und Dreizähligkeit des Fruchtknotens als Unterscheidungsmerkmale zwischen diesen beiden Gattungen übrig.

Casearia cotticensis Uitt. n. sp. (Sectio III, *Pitumba* Bth). Fig. 9.

Foliis papyraceis late oblongis in petiolum brevem rotundato-attenuatis, apice breviter acute abrupte acuminatis, margine minute serrato, nervis utrinque 5—7 subtus sparse

microscopice pubescentibus exceptis glabris. Flores in fasciculis multifloris sessilibus fere sessiles, puberuli oculo nudo fere glabri, calyce quinquegono, lobis ellipticis obtusis vel subacutis, tubum bis longitudine superantibus. Stamina 10, filamentis parce pilosulis, inaequilongis, Disci lobi brevissimi, pilosuli. Fructus ellipsoideus, basi acuminatus, apiculatus, 6-carinatus, seminibus 1—4.

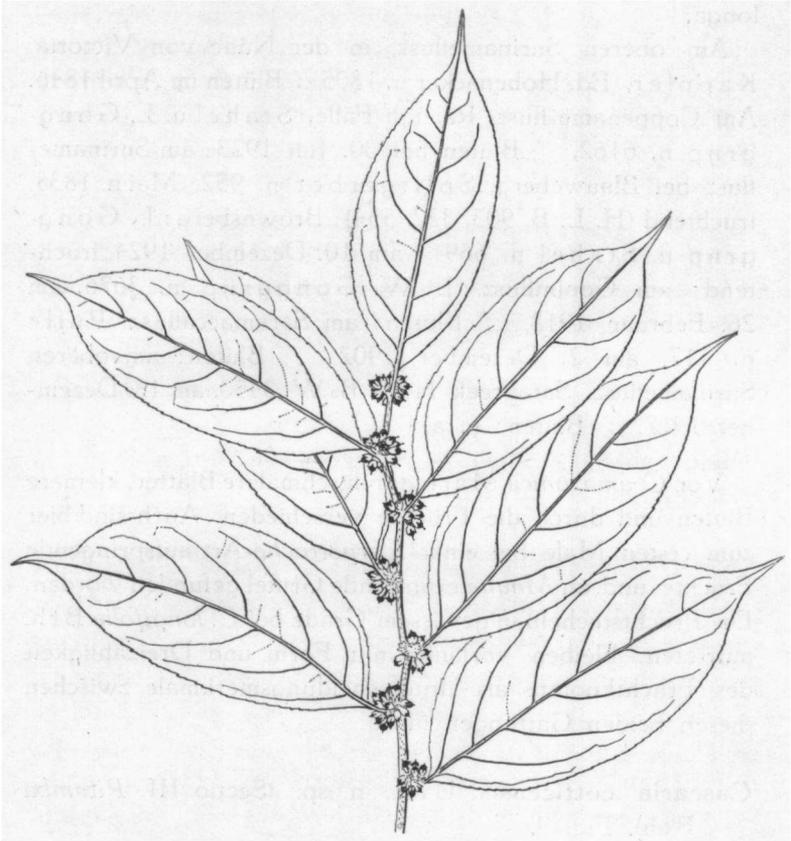


Fig. 9. *Casearia cotticense* Uitt.

Frutex?, ramis angulatis cortice nigro-fusco, lenticellis multis oblongis albis ornato, foliis 9—14 cm. longis, 4,25—

5,5 cm. latis non pellucido- sed nigro-punctatis, fusciscentibus, dentibus spinulosis minutis, remotis appressis, nervo mediano supra acutissime prominente, subtus rete nervorum prominente levissime puberulo, ceteroquin glabris petiolo 6—7 mm. longo. Pedicelli breves in pulvine squamarum scariosarum absconditi. Calyx 3 mm. longus, lobis 1,5 mm. latis. Stamina non nisi effoeta vidi, episepalia longiora, connectivis dilatatis, pilosulis, oculis minutis; disci lobi 0,5 mm. longi. Fructus fere maturus 4 mm. longus, stylo hirtello 1 mm. longo stigmatē capitato, coronatus nigrescens, carinis tribus acutis tribus obtusis. Semina ellipsoidea 1,5 mm. longa reticulato-foveolata, glabra, arillo fimbriato-lacero magno instructa.

Am Cottica-fluss, L. Gonggrijp n. 5332, am 21. Juni 1921.

Die Art scheint *C. celtidifolia* H. B. K. nahe zu stehen, unterscheidet sich aber u. a. durch grössere Blätter, kleinere Diskusschuppen und längere Kelchblätter. Von *C. celtidifolia* Poepp. Msc. ex Eichler in Flor. Bras XIII p. I, 477. (Ule 6756!) unterscheidet sie sich nur durch die etwas kürzeren, viel weniger scharf gezähnten, nicht durchsichtig punktierten Blätter, die sitzenden Blütenknäuel und einigen weniger wichtigen Merkmale.

Casearia glaberrima Uitt. n. sp. (Sectio III, *Pitumba* Bth.)

Foliis oblongo-linearibus utrinque glaberrimis basi contractis, apice longiuscule acuteque acuminatis, margine haud conspicue serrato, nervo mediano utrinque vix prominulo nervis lateralibus 6—8 tenuibus arcuatis; florum fasciculi pedunculati pedicellis floribus aequilongis basi articulatis, calyce tertia parte connato subglabro, lobis oblongis obtusis floribus ceteroquin fere ut in *C. arborea* Urb. nisi paullo maioribus, capsula turbinato-ellipsoidea apiculata, rugosa migrescente calyce longiore, seminibus ut in *C. cotticense*.

Arbuscula (vel arbor?) ramis teretibus cortice fusco lenti-

cellis ellipticis valde prominulis praedito, foliis firmule papyraceis pellucido-punctatis, 8—13 cm. longis, 2,75—3,75 cm. latis, acumine 1,5—2,5 cm. longo, nervo mediano utrinque subapplanato, fuscescente, petiolo 3—4 mm. longo, stipulis lanceolatis caducissimis margine remotiuscule dentibus minutis spinulosis appressis serrato. Pedunculi petiolo breviores multiflori, bracteis vix conspicuis, pedicellis 4—5 mm. longis glabris basi articulatis, calyce aequilongo, sub-10-angulato, lobis microscopice puberulis. Stamina et discus ut in *C. arborea* Urb. nisi paullo maiora, ovarium subpyriforme rugosum apice rotundatum vix angulatum glabrum niqrescens stylo hirtello stigmatate capitato; capsula matura 7 mm. longa, 3-valva, seminibus paucis fere 3 mm. longis, reticulato-foveolatis glabris, arillo magno fimbriato lacero.

Im Reservat Brownsberg, am Surinameflusz, numm. Baum n. 1266 B B, Hb. Nr. 6665, verblüht am 3. Oct. 1924.

Vielleicht der *Poeppigii* Eichl. am nächsten, durch die viel grösseren Blätter und Blüten und weniger dicht gesägte Blattrand aber verschieden.

Casearia Benthamiana Miq. (Sectio IV, *Crateria* Bth.) in Ann. Sc. Nat. III Sér. T. I. 38 bezieht sich auf Focke n. 764 (typus im Herb. Utrecht) und ist *C. sylvestris* Sw. wie aus der Beschreibung schon hervorgeht und nicht, wie Eichler (Fl. Br. XIII, 1. p. 478) angibt, auf *C. stipularis* Vent. Letztere Art ist im selben Jahre (1844) in Linnaea XVIII p. 753 von Miquel als *C. lanceolata* beschrieben. Der Typus ist Hostmann 1104 a. Auf drei Bogen im Utrechter Herbar (2 × Hostmann 1104, 1 × Kegel 726.) findet sich dieser Namen. Der vierte bekam, offenbar durch ein Versehen, den Namen *C. Benthamiana* Miq. der dann durch Hohenackers gedruckten Zetteln verbreitet worden ist.

C. sylvestris Sw. (Sectio IV, *Crateria* Bth.) var. **Bentha-**

miana (Miq.) folia elliptica, basi haud vel vix asymmetrica conspicue punctata, membranacea, utrinque 4–6-nervia, 9 (6–12) cm. longa, 3,5–4,5 cm. lata. (Fig. 10 a). Nahezu alle Exemplare aus Surinam gehören zu dieser Form; var. *angustifolia* nov. var. folia ut in var. *Benthamiana* sed 2,5–3,5 cm. lata. Suriname 1910, unbekannter Herkunft und Weigelt in Herb. Lugd Bat. Fig. 10 b; var. *paraënsis* nov. var. folia ut in var. *angustifolia* sed basi conspicue inaequilatera, 7 – plurinervia. Fig 10 c.

Bm. Nr. 824 S. O., Hb. Nr. 2428, am 16. Sept. 1916; coll indig. 112, am Surinameflusz bei Guyana Goudplacer, am 14 April 1910.

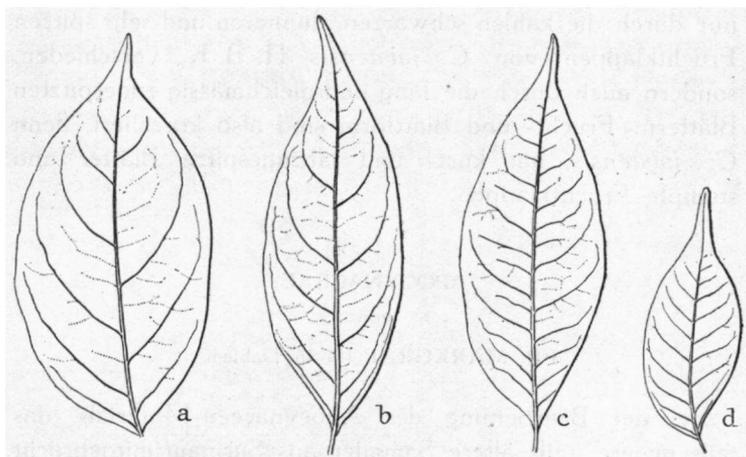


Fig. 10.

Casearia caudata Uitt. n. spec. (Sectio IV, *Crateria* Bth.)

Folia nigro-viridia, subcoriacea, parva, 3–5,5 cm. longa, 1,5–2 cm lata, basi valde inaequilatera, nervis utrinque 8–10 indistinctis, punctis inconspicuis, acumine 1–1,5 cm. longo, fasciculis fere 50-floris, pedicellis tepalisque dense griseo-puberulis, ceteroquin ut in *C. sylvestri* Sw. Fructus ignotus.

Am Surinameflusz in der Nähe von Abontjoeman, im Walde, leg: coll. indigen. n. 232, am 11. Mai 1910. (Fig. 10 d).

Die Art steht der *C. sylvestris* so nahe, dass man sie wohl als eine Varietät dieser Art betrachten könnte. Es findet sich unter mehr als 100 kleine Blätter ein Blatt von $7 \times 3,5$ cm, welches schwach punktiert ist, und auch bei *C. sylvestris* var. *Lingua Eichl.* kommen grauharige Blüten und vielnervige Blätter vor. Zusammen mit der Lederigkeit, Farbe und Form der Blätter scheinen mir diese Merkmale aber genügend zur Aufstellung einer neuen Art, zumal bis jetzt in Suriname keine Übergänge gefunden sind.

C. laurifolia Bth. (Sectio V, *Piparea* Bth.) ist nicht nur durch die kahlen schwarzen, dünneren und sehr spitzen Fruchtklappen von *C. javitensis* H. B. K. verschieden, sondern auch durch die lang und gleichmässig zugespitzten Blättern. Frucht- und Blattform sind also korreliert, denn *C. javitensis* hat kurz- und jähzugespitzte Blätter und stumpfe Fruchtklappen.

APOCYNACEAE

von

FR. MARKGRAF (Berlin-Dahlem).

Bei der Bearbeitung des Apocynaceen-Materials, das teils neuere, teils ältere Sammler aus Surinam mitgebracht haben, fand ich einige Arten, die entweder ganz neu sind oder wegen ihrer systematischen oder geographischen Beziehungen etwas eingehender behandelt zu werden verdienen. Diese führe ich im Folgenden, nach Gattungen systematisch geordnet, an.

Parahancornia amapá (Hub.) Ducke.

Dieser Baum ist anscheinend in der Florenprovinz Nordbrasilien-Guyana nicht selten. Er fällt jedoch wenig auf

und ähnelt im Habitus, namentlich in Grösse, Form und Nervatur der Blätter ziemlich stark der Gattung *Hancornia* Gomez, unter der ihn auch Huber¹⁾ zuerst beschrieb. Ducke, der nördlich des Amazonenstroms viele aus alter Zeit bekannte, aber nicht wieder gesammelte Arten erbeutet und auch kritisch bearbeitet hat, erkannte in ihm eine neue Gattung, die er neben *Hancornia* stellte.²⁾ Reiches Material der neueren niederländischen Expeditionen veranlasste mich zu genauen Analysen, auch eines authentischen Exemplars von Ducke, und daraus gewann ich die Überzeugung, dass die Gattung zu den primitivsten Apocynaceen überhaupt gehört und in der Nähe von *Ambelania* Aubl. unterzubringen ist. Denn ihr synkarper Fruchtknoten ist deutlich zweifächerig, wie man ausser in der Blüte sogar an der reifen Frucht noch erkennen kann, in deren sonst gleichmässig weicher Masse die Samen in zwei Abteilungen eingebettet liegen. Die Selbständigkeit der Gattung wird durch diese Beobachtung noch erhöht. Sie gehört zu den endemischen Sippen der nordbrasilisch-guyanischen Florenprovinz, die allerdings an Arten — wenigstens unter den Apocynaceen — nicht reich sind, aber doch diesem Gebiet ein eigenes, von Südbrasilien abweichendes Gepräge verleihen.³⁾

Besonderes Interesse hat schon seit längerer Zeit *Landolphia guyanensis* (Aubl.) Pulle genossen, da diese Art enge Beziehungen zwischen dem Regenwald Afrikas und Amerikas vor Augen führt⁴⁾. Denn nunmehr, nach Ent-

1) Bol. Mus. Göldi (Pará) 13 (1902) 443.

2) Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3 (1922) 242. Band 4 (1925) 168 Taf. 21.

3) Vgl. hierzu Engler, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt II. (Leipzig 1882) 205. — Pulle, An enumeration of the vascular plants known from Surinam (Leiden 1906) 490.

4) Vgl. auch Hallier in Meded. Rijks Herb. Leiden Nr. 35 (1918) 3. — Engler in Sitzber. Akad. Berlin (1905,) 180.

deckung noch einer zweiten Art in Nordbrasilien, *L. paraënsis* Hub., steht es fest, dass wir natürliche Mitglieder der neotropischen Flora vor uns haben; sie können sich nicht nach ihrer etwaigen Einführung aus Afrika in historischer Zeit so weit differenziert haben, dass es jetzt unmöglich ist, sie mit aus Afrika bekannten Arten zu vereinigen¹⁾. Diejenigen afrikanischen Arten, mit denen sie am besten übereinstimmen, gehören der Sektion *Ancylobotrys* Pierre an, aus der namentlich einige in Guinea vorkommende ihnen in hohem Grade ähneln, z. B. *L. ferruginea* (Hall.) Stapf²⁾ und *L. piriformis* (Pierre) Stapf³⁾. Chevalier⁴⁾ bringt sie in Beziehung zu *L. Laurentii* de Wildem., die ich nicht kenne, die aber de Wildeman selbst zur Sektion *Mesandroecia* Hallier rechnet, während sie Stapf⁵⁾ zu einer eigenen Gattung, *Vahadenia*, erhebt. Von jener Gruppe sind die amerikanischen Arten durch das Hauptmerkmal, die tiefe Staubblattanheftung, unterschieden, von dieser u. a. durch das Fehlen der für *Vahadenia* von Stapf besonders hervorgehobenen Kelchdrüsen. Diejenige Art, der *L. guyanensis* bisher von den meisten Autoren, nämlich von K. Schumann⁶⁾, Pierre⁷⁾ und Hallier⁸⁾, genähert wurde, die ostafrikanische *L. Petersiana* Th. Dyer⁹⁾, gehört wie die oben genannten Arten aus Guinea zur Sektion *Ancylobotrys*. Die Unter-

1) Vgl. auch Hallier in Meded. Rijks Herb. Leiden Nr. 35 (1918) 3. — Engler in Sitzber. Akad. Berlin (1905,1) 180.

2) Flora of tropical Africa IV 1 (1904) 46.

3) Flora of tropical Africa IV 1 (1904) 60.

4) Bull. Soc. Bot. France 58 (1911) Mém. 8, 182.

5) Flora of tropical Africa IV 1 (1904) 29.

6) Engler, Die Pflanzenwelt Ostafrikas, B (1895) 452. (Er sah von *L. guyanensis* nur eine Abbildung).

7) Bull. Mens. Soc. Linn. Paris, N.S. Nr. 11 (1898) 94. (Er sah ebenfalls nur eine Abbildung).

8) Jahrb. Hamburger Wissensch. Anst. 17 (1899) Beih. 3, 31.

9) Flora of tropical Africa IV 1 (1904) 48.

schiede, die jene drei Autoren hervorheben, finde ich, soweit sie Unterschiede gegen die ganze Sektion, nicht gegen *L. Petersiana* allein bedeuten, an dem jetzt reichen Material nicht bestätigt. Die Blütenstände sind bei den amerikanischen Arten endständig wie bei den afrikanischen; die daneben vorkommenden achselständigen sind nur pseudo-axillär, wie aus ihrer Stellung zu den vegetativen Achselprossen und -knospen hervorgeht. Auch in Grösse und Form der Blüte, besonders des Narbenkopfes und der *tief angehefteten* Staubblätter, deren Antheren *nicht* spießförmig sind ¹⁾, ist die Übereinstimmung ganz gut; ebenso in den Blättern, die ziemlich gross und derb sind und unterseits vorragende Nerven und *deutliche* Intrapetiolarldrüsen besitzen, — alles wie bei *Ancylobotrys*.

Macoubea guyanensis Aubl.

Dieser lange unaufgeklärten Gattung Aublets ²⁾ hat Pullé ³⁾ durch genaue Analyse des Surinam-Materials einen sicheren Platz bei *Tabernaemontana* Plum. angewiesen. Auch Ducke ⁴⁾ hat sie wieder gesammelt und charakteristische Bilder von ihr gegeben. Sie gehört in die Verwandtschaft von *T. Sprucei* Müll. Arg. ⁵⁾, *T. reticulata* DC. ⁶⁾ und *T. paucifolia* Spruce ⁵⁾. Auf Grund der grossen Ähnlichkeit, die diese vier Arten untereinander aufweisen und der scharfen Scheidung von allen übrigen Arten der Gattung *Tabernaemontana* fasse ich sie als eigene Gattung unter dem Namen *Macoubea* zusammen. Diese wird gekennzeichnet durch breite, stumpfe Lederblätter,

¹⁾ Bull. Mens. Soc. Linn. Paris, N.S. Nr. 11 (1898) 94. (Er sah ebenfalls nur eine Abbildung).

²⁾ Hallier in Meded. Rijks Herb. Leiden Nr. 35 (1918) 22.

³⁾ Rec. Trav. Bot. Néerl. 9 (1912) 157 Taf. 3.

⁴⁾ Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro 3 (1922) 240 Taf. 17, 18. Band 4 (1925) 168 Taf. 22.

⁵⁾ Flora Brasiliensis VI 1 (1860) 86-87.

deren Seitennerven bis zum Rand durchlaufen, reiche Blütenstände von schirmförmigen Bau und eigenartige Blüten und Früchte. An den Blüten ist die Röhre viel kürzer als die Kronzipfel, die in der Knospe einen schmalen Kegel bilden; der Narbenkopf sitzt mit kurzem Griffel einem behaarten Fruchtknoten auf und ist glockenförmig mit zwei kurzen Spitzen. Die Frucht (bisher nur von *M. guyanensis* bekannt) besteht aus zwei grossen, etwa kugligen, verholzenden Teilfrüchten, die an ihrer Basis hoch hinauf verwachsen sind, — jedoch wird meist nur eine entwickelt; sie enthält zahlreiche Samen auf der ganzen inneren Wandfläche, die unter einer grob und tief grubigen Schale ein horniges Endosperm und einen zylindrischen Embryo mit garnicht abgesetzten, ganz kurzen Keimblättern einschliessen.

Im Berliner Herbarium befindet sich übrigens eine von Martin bei Cajenne gesammelte Pflanze, die Müller Arg. ¹⁾ nach de Candolle ²⁾ als *Tabernaemontana reticulata* DC. bestimmt hat. Diese passt aber garnicht zu Riedels Exemplar aus Brasilien ¹⁾, sondern viel besser zu *Macoubea guyanensis* Aubl.

Tabernaemontana albecens Rusby, Descr. 300 new species Sth. Amer. pl. (New York 1920) 83.

Die folgende Beschreibung war bereits zum Druck gegeben, ehe Rusbys Veröffentlichung nach Berlin gelangte. Da sie sich auf umfangreicheres Material stützt und bei Rusby nichts über die Verwandtschaft angegeben wird, mag die ursprüngliche Fassung hier bestehen bleiben.

Arbor(?) ramis obtuse angulatis viridibus, foliis chartaceis glabris, minute glandulosis, supra laete viridibus, subtus lutescentibus usque albescentibus, elongatis, oblique oblongis, adultis 20—40 cm longis, 6—11 cm latis, apice breviter

¹⁾ Flora Brasiliensis VI 1 (1860) 86-87.

²⁾ Prodrromus VIII (1844) 366.

acuminatis, basi inaequaliter attenuatis, petiolo $\frac{1}{2}$ cm longo, multas glandulas intrapetiolares includente; nervis supra minute canaliculatis, subtus angulose prominentibus, secundariis arcuatis, margine non distincte coniunctis, circiter 15 in utroque latere. Inflorescentia terminalis in dichasio ramorum foliigerorum, qui ex axillis squamarum parvarum, cum foliis nodi praecedentis maxime approximati alternantium oriuntur; cymosa, pauciflora, parvo-bracteata, congesta, pedunculo $\frac{1}{3}$ cm longo insidens. Calyx a basi usque ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longitudinis connatus, lobis oblongis obtusis, usque ad $\frac{3}{4}$ cm longis, 4 mm latis; extus sparse et brevissime pubescens, intus glaber, basi annulo glandulari cinctus. Corolla lutea, tubo 2— $3\frac{1}{2}$ cm longo, 2 mm crasso, in media parte paulum inflato, glabro; lobi dextrorsum obliqui, oblongi, $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ longitudinis tubi aequantes, $\frac{3}{4}$ cm lati, extus glabri, intus pubescentes. Antherae acute sagittatae, 5 mm longae, filamentis brevissimis setosis insertae. Stigma antheras attingens, cylindricum, basi annulo 5-lobato circumdatum, apice cocco 5-lobato et appendice parva subulata bipartita coronatum. Ovarium 1 mm longum, disco cylindrico subaequilongo impositum; semina numerosa. Fructus desunt.

Surinam, am oberen Surinamfluss bei Goddo, blühend 19. Juli 1908: Tresling n. 176. Catalina am unteren Orinoco, blühend Mai 1896: Rusby et Squires n. 300.

Die Art ist nächst verwandt mit *T. macrocalyx* Müll. Arg. ¹⁾ aus Französisch Guyana und *T. Mülleriana* Mart. ²⁾ Von der Beschreibung der *T. macrocalyx* weicht sie in Folgendem ab: die unteren Blätter sind weit grösser, die Kelchzipfel bei weitem nicht halb so lang wie die Kronröhre, daher vom Griffel weit überragt; der Diskus ist nicht tief fünflappig.

¹⁾ Linnaea 30 (1859/60) 403.

²⁾ Flora Brasiliensis VI 1 (1860) 182.

Mandevilla subspicata (Vahl) Mg f. nov. comb. —
Echites subspicata Vahl, *Eclogae Amer.* 2 (1798) 18.

Das Original dieser Art hat Herr Prof. C. Christensen in Kopenhagen bereitwilligst mit einer von mir eingesandten Probe verglichen und mir eine Zeichnung davon gesandt. Nach ihm stammt auch das Original aus Guyana. — Aus dem von mir analysierten Material geht hervor, dass es sich um eine Angehörige der Gattung *Mandevilla* handelt, wenn man als Merkmal für diese den echt traubigen Blütenstand und den tief längsgefurchten, schirmartigen Narbenkopf anerkennt. Sie steht ganz nahe der *M. Spruceana* (Müll. Arg.) K. Sch. aus Nordbrasilien (Rio Uaupès), unterscheidet sich aber von ihr durch weniger Seitennerven im Blatt (6—10 Paare) kürzere Deckblätter (1 cm lang), spitze Kelchzipfel und eine längere Kronröhre (3 cm lang). In Surinam gibt es eine gut gekennzeichnete Abart:

var. *Pullei* Mg f. n. var.

Folia semper e latioribus, $9 \times 4\frac{1}{2}$ — $12 \times 5\frac{1}{2}$ q. cm. supra subglabra, subtus dense velutino-pubescentia.

Am oberen Saramacca blühend 9. März 1903: Pulle n. 493 (Original der Varietät). Para-Fluss bei Post Republik: Tulleken n. 236.

Einheimischer Name: Melki tetei (wie bei anderen *Echitideen*-Lianen). Verbreitung der Art: Guyana. Z. B. Venezolan. Guy.: Caroni-Fluss: Moritz n. 563.

ROSACEAE

von

A. KLEINHOONTE (Delft).

Licania stricta Klein h. nova spec.

Arbor? ramulis fulvo-tomentosis. Folia 6—8 cm supra fulvo-brunnea praeter costam tomentosam glabra, subtus fulvo-tomentosa, nervis utroque latere 8—10, acuminata,

basi cuneata; stipulae minutae, petiolis adnatae. Paniculae usque ad 10 cm. terminales et in axillis foliorum superiorum, rachibus numerosis, 6-7 mm longis, floribus sessilibus undique obtectis. Flores extus rubro-tomentosi, intus lana araneosa praediti. Petala 0, stamina fertilia 6, unilaterialia, ovarium adpresse sericeo-pilosum, stylus araneose-pilosus. (v.s.).

Surinam: Am Maratakkaflusse: Herbarium Boschwezen n. 3463, bl. im Nov. 1917.

Licania stricta ist durch die zahlreichen kurzen Aehrchen, mit welchen der übrigens unverzweigte Blütenstand besetzt ist, mit keiner anderen mir bekannten Art zu verwechseln.

Licania gracilis Klein h. nova spec.

Frutex (teste Gonggrijp) ramulis flavo-brunneis tomentosis. Folia 4-6 cm coriacea, basi cuneata vel rotundata, apice breviter acuminata, supra praeter costam glabra, flavo-brunnea, subtus brevissime lanuginosa, nervis denique glabrescentibus, utroque latere 10-12, costa nervisque secundariis supra tenuibus impressis, subtus valde prominentibus. Petiola 6 mm, brunneo-tomentosa, stipulae subulatae, deciduae. Spicae 2-10 cm longae, paniculas graciles flavo-brunneas tomentosas terminales et axillares formantes. Folia gradatim in bracteas transeuntia. Flores sessiles, alabastra 2 mm, calyx urceolatus, tomentosus, intus lanatus. Petala 0, stamina usque ad 10, quorum ad 7 antherifera filamentis pilosis. Ovarium dense pilosum; stylus, saltem in alabastro, brevis, ovario aequilongus, lanuginosus. Fructus immaturus tomentosus globosus, 5 mm diametro, in stipitem 8 mm longum contractus. Flores aperti non suppetunt. (v.s.).

Surinam: am Tapanahoniflusse: J. W. Gonggrijp. Herb. Boschwezen n. 3791, bl. im März 1918.

Licania gracilis steht ungezweifelt der *Licania mollis* Benth. nahe. Sie unterscheidet sich jedoch sehr gut durch die viel kleineren Blätter. Auch macht sie durch zierliche und reichliche Verzweigung einen davon so sehr ver-

schiedenen Eindruck, dass ich ihr deshalb den Namen *gracilis* gegeben habe.

Das Material ist sehr zerbrechlich. Geöffnete Blüten sind leider nicht vorhanden, nur Knospen und junge Früchte.

Licania grisea Klein h. nova spec.

Arbor (teste Stahel et J. W. Gonggrijp) ramulis gracilibus, glabris. Folia membranacea 5—8 cm longa, caudato-acuminata, supra pallide-fusca, nervis secundariis, nervulisque reticulatis distinctis, subtus griseo-breveque tomentosa nervis prominentibus; petioli 5 mm, glabri; stipulae filiformes, deciduae. Paniculae axillares et terminales, 4—10 cm, griseo-tomentosae. Flores minuti, 2 mm longi, 2 vel 3 in apice pedunculorum. Calyx utrinque tomentosus; petala 0, stamina 3, ovarium tomentosum, stylus pilosus; fructus 1 $\frac{1}{3}$ cm longus, piriformis, in stipitem brevem contractus, griseo-pubescent. (v.s.).

Surinam, im Paragebiet; Im Reservat der Sektion O, die nummerierten Bäume n. 811 (Herb. Boschwezen n. 2418 Sept. 1916, n. 2813, bl. im April 1917, n. 3060, bl. im Juli 1917; n. 3392 im Nov. 1917; n. 3632 im Febr. 1918), und n. 737 (Herb. Boschwezen no. 1136 im Okt. 1915.) Im Reservat des Brownsberges numm. Baum n. 1030. (Herb. Boschwezen n. 1729, bl. im April 1916, n. 5882 bl. im Juni 1922).

Licania grisea steht der *Licania microcarpa* Hook f. besonders im Blütenstand und in der Form der Aeste und Blätter sehr nahe. Doch bestehen einige sehr charakteristische Unterschiede. Bei der *L. grisea* ist die Nervatur an der Oberseite der Blätter sehr deutlich als eine weisse Zeichnung sichtbar. Auch die Frucht ist anders. Bei *L. microcarpa* ist sie kleiner, viereckig, sehr plötzlich in den Stiel verschmälert und unregelmässig warzig. Bei der *L. grisea* dagegen, ist die Frucht 1.5 cm gross.

glatt, birnförmig und geht allmählich in den Stiel über.

Am Brownsberg wurde von einem nicht nummerierten Baume (Herb. Boschwezen n. 3860 bl. im Mai 1918) Material gesammelt, das vielleicht als eine kleinblättrige Varietät betrachtet werden muss. Die Blätter sind nicht über 5 cm gross, und der Blütenstand hat kürzere und mehr gedrängt stehende Aeste.

Der einheimische Name ist Kwebie. In frischem Zustande sind die Früchte hellgrün. (teste Boschwezen).

Licania densiflora Kleinh. nova spec.

Arbor 35 m alta (teste Pulle) ramulis robustis, griseis, glabris, novellis lana flava tectis. Folia 7—12 cm longa, oblonga, basi obtusa, apice breviter acuminata, supra glabra, griseo-fusca vel rufescentia, subtus novella flavo-lanuginosa; nervis utroque latere 10, demum glabris, nervulis reticulatis. Petioli 1 cm, lanuginosi, stipulae filiformes, petiolis adnatae. Paniculae terminales, late ramosae, spicis numerosis 1 cm longis, floribus sessilibus. Flores 3 mm longi, bracteolae breves, persistentes. Calyx globosus, tubus extus tomentosus, intus velutino, lana intermixta, infimo striguloso. Petala 0, stamina fertilia 6 vel 7, unilateralia. Ovarium strigulosum, stylus elongatus, medio lanuginosus. Fructus (immaturus?) 1,5 cm longus, claviformis, rubro-brunneus, intus et extus tomentosus. (v.s.)

Surinam: am Corantijnflusse: J. W. Gonggrijp Herb. Boschwezen n. 2039 bl. im Juli 1916; am Kabaleboflusse bei den Avanoverostromschnellen: Pulle Herb. n. 452 im Sept. 1920; Jan Passie: J. W. Gonggrijp Herb. n. 5346 bl. im Juni 1921.

Ich betrachte diese Art als verwandt mit *L. leptostachya* Bth., von welcher sie sich durch die eiförmigen, nur kurz zugespitzten Blätter mit runder Basis unterscheidet. Die Blattstiele sind 1 cm lang. Die Nebenblätter sitzen auf dem Blattstiel. In blühendem Zustand unterscheidet sie

sich sehr leicht, weil der Blütenstand verzweigt ist, und an den Aesten zahlreiche 1 cm lange Aehrchen vorhanden sind, die mit Blüten dicht besetzt sind. Hierdurch erinnert sie an *L. stricta*, bei welcher jedoch die seitliche Verzweigung fehlt. Von beiden unterscheidet sie sich, weil sie in allen Teilen viel kräftiger ist. Auch fehlt bei *L. stricta* die hier so charakteristische netzförmige Nervatur an der Unterseite der Blätter.

Von Pulle wurde im September 1920 auf seiner zweiten Reise nach Surinam am Avanoverowasserfalle fruchttragendes Material gesammelt von einem \pm 35 m hohen Baum, der ebenfalls sehr junge Blütenstände trug, die in diesem Zustand denjenigen von *L. leptostachya* sehr ähnlich sind. Die Früchte sind jedoch nicht gefurcht, rotbraun, filzig und keulenförmig. Auch in frischem Zustande ist die Frucht rotbraun. (teste Pulle).

***Licania pachystachya* Klein h. nova spec.**

Arbor (teste Stahel et J. W. Gonggrijp) ramulis glabris, robustis, conspicue lenticellosis. Folia 8—25 cm, crasse coriacea, basi rotundata, apice acuminata, sicca griseo-fusca vel viridia, nervis rubescentibus, subtus costa nervisque exceptis brevissime et densissime fulvo-tomentosa, nervis utroque latere 6—8, prominentibus, nervulis reticulatis. Petioli 1,5—2 cm longi, transverse sulcati, stipulae 5 mm longae subulatae, petiolis adnatae, demum deciduae. Paniculae solitariae vel ad 3 in axillis foliorum superiorum, robustae, complanatae, tomentellae. Flores sessiles, dense spicati. Bracteolae minutae. Calyx oblongo-campanulatus, fulvo-tomentosus, intus sericeo-tomentosus, lobis brevibus. Stamina 5—6 unilaterialia. Ovarium velutino-strigosoque pilosum. Stylus elongatus, lanuginosus. Fructus 2 cm longus, claviformus, irregulariter costatus, rubro-brunneus, breviter tomentosus. (v.s.).

Surinam: Paragebiet im Reservat der Sektion O.: numm. Baum n. 537 (Herb. Boschwezen n. 1300 Nov. 1915; n. 1616 bl. im Febr. 1916; n. 2729 bl. im März 1917; n. 2818 bl. im April 1917; n. 2906 bl. im Juni 1917), n. 3098 im Juli 1917.).

Im Reservat der Zanderij I: numm. Baum n. 170 (Herb. Boschwezen n. 1460 im Dez. 1917; n. 2658, bl. im Febr. 1917; n. 2686, bl. im Febr. 1917; n. 2806, bl. im April 1917; n. 2882 im Mai 1917; n. 3786 bl. im April 1918; n. 5863, fr. im Mai 1922).

Im Reservat des Brownsberges: numm. Baum n. 1295 (Herb. n. 6816, bl. im März).

Diese Art steht ungezweifelt der *L. affinis* Fritsch sehr nahe. Als ersten Unterschied möchte ich den sehr reichen Blütenstand nennen der stark verzweigt und nicht allein achselständig sondern auch endständig ist. Die Blattstiele sind viel länger, 1,5—2 cm. Auch in der Blüte finde ich einige Unterschiede. Es sind immer 5 oder 6 Staubgefäße vorhanden, während bei *L. affinis* wo nach der Beschreibung ebenfalls 5 sein sollten, deren immer nur 3 sind. Anfangs habe ich gemeint, sie als eine Varietät von *L. affinis* betrachten zu müssen, als ich jedoch die von Fritsch bearbeiteten Chrysobalanoideae aus dem Herbarium des Naturhistorischen Hofmuseums zu Wien zum Vergleich erhielt, war ich überzeugt, dass dies nicht der Fall sein konnte, und dass ich sie als neue Art betrachten musste. Ich gab ihr den Namen *pachystachya*, weil der Blütenstand so kräftig ist.

Der einheimische Name der erstgenannten ist Manvonkhout, Man Foengoe (N.E.) oder Marisiballi (Arowak), der letztgenannten nur Vonkhout oder Foengoe. Ueberdies wurde vom Boschwezen im März 1907 blühendes Material gesammelt von einem nicht-nummerierten Baume in der Sektion O, der den Namen Goro-Goro trug, und dessen Holz als Brennholz benutzt werden soll.

Hirtella cotticaënsis Klein h. nova spec.

Arbor (teste Stahel et J. W. Gonggrijp) ramulis robustis hirsutis. Folia 20 cm longa, membranacea, supra glabrescentia, subtus hispido-pilosa praecipue in nervos, basi obtusa, apice acuminata, nervis subtus prominentibus, utroque latere ad 12, nervulis reticulatis; petiolis 1 cm, saccis subreniformibus 7 mm longis, hispidis; stipulae filiformae, 2 cm longae. Inflorescentia in specimine monstruoso dubia. Flores 8 mm, pedicellis gracilibus 3—4 cm glabris. Calyx tubo 3 mm gibboso, lobis tubo aequilongis, oblongis, extus sparsissime longe pilosus; petala lanceolata, calycis lobis sesquimaiores; stamina 6, filamenta filiformia, glabra 2,5 cm longa. Ovarium villosum, stylus pilosus. Fructus ignotus. (v. s.).

Surinam: Am Cotticaflusse; J. W. Gonggrijp, Herb. Boschwezen n. 5333 bl. im Juni 1921. Im Emmagebirge J. W. Gonggrijp und G. Stahel, Herb. Boschwezen n. 5666 im März 1921.

Diese *Hirtella* ist unter den in Surinam einheimischen gekennzeichnet durch die Blasen an ihren Blattstielen. Sie ist dadurch verwandt mit *H. physophora* Mart. Zucc. und *H. guianiae* Sp. Von den beiden unterscheidet sie sich durch ihre fast kahlen und viel kleineren Blüten und ihre sehr langen Blütenstiele. Es ist mir nicht klar in wie fern die Beischrift auf der Etikette, dass Gallen anwesend sein sollten, in Bezug auf den Blütenstand hinzugefügt ist, oder dass man die Blasen als solche betrachtet hat. Im zweiten Falle sollte der Blütenstand also ein normaler sein, und bestehen aus einer kurzen Achse, mit sehr langen und schmalen Brakteen, die am Ende fiederförmig sind, und langgestielten Blüten. Die neue Art muss dann neben *H. physophora* gestellt werden, mit welcher sie in den Blättern sehr gut übereinstimmt, nur fehlt die für *H. physophora* sehr charakteristische schwanzförmige Blattspitze.

J. W. Gonggrijp sammelte die neue Art im Juni am Cotticaflusse, weshalb ich ihr den Namen *cotticaënsis* gegeben habe.

Als ich später das Material von der Expedition ins Emmagebirge bekam, fand ich dabei die Herbariumnummer 5666, die in einer Höhe von 250 m gesammelt war, und wenn nicht dieselbe Art, dann jedenfalls eine sehr nah verwandte Art, oder eine Varietät darstellt. Die Blätter sind bis 27 cm lang, während sie bei der vorigen nicht über 22 cm lang sind, und ebenso breit; sie machen also einen viel schmäleren Eindruck. Ueberdies sind sie wie die Blätter von *H. physophora* schwanzförmig zugespitzt. Weil das Exemplar keine Blüten trägt, nur ein vielleicht abnormaler Blütenstand vorhanden ist, wage ich es nicht es als eine neue Art zu betrachten.

Hirtella manigera Kleinh. nova spec.

Arbor alta (teste Stahel et J. W. Gonggrijp) ramuli glabrescentes, novelli fulvo-hirsuti. Folia membranacea, 12—17 cm longa, 5—7 cm lata, acuminata, basi rotundata, supra glabra, subtus ad nervos breviter pilosa. Stipulae 7 mm longae. Racemi axillares, solitari, ad 18 cm longi, tota longitudine floribus praeditis, breviter pilosi. Bractee lineares, 1 cm longae, margine glandulis stipitatis ornatae; 8 vel 10 glandulae breviter stipitatae in loco bracteolarum. Pedicelli 5 mm. Flores 6 mm, extus pilosi, calyx tubo intus glabro, corona in fauce setarum retroversarum praeditus, lobis 3 mm longis, intus sericeis. Petala glabra 4 mm, lanceolata, stamina 6, stylus basim versus pilosus. Ovarium setosum. Fructus siccus niger, irregulariter sulcatus. (v. s.).

Surinam: Guyana Goudplacer, einheimischer Sammler Herb. n. 117 bl. im April 1910; Am Maratakkaflysse J. W. Gonggrijp und G. Stahel, Herb. Boschwezen n. 905 im October 1922.

Diese Art gehört ungezweifelt in die Nähe der *H.*

americana. Was die Blätter anbetrifft ist sie am nächsten verwandt mit *H. violacea* Steud. (Hostmann n. 860) von welcher sie sich jedoch wie von allen anderen Formen der *H. americana* in blühendem Zustand sehr leicht unterscheidet, durch die eigenartigen kurzgestielten Drüsen am Blütenstiel, die, nachdem die Blüten abgefallen sind, als eine vielfingerige Hand sitzen bleiben. Die dichte und kurze Behaarung des Blütenstandes ist ebenfalls ein gutes Kennzeichen. Auch bei *H. egensis* Fritsch findet man anstatt der Bracteolen gestielte Drüsen, jedoch in viel geringerer Zahl und mit langen Stielen.

Die Blätter dieser Art sind viel schmaler, die Blüten bedeutend kleiner und ihre Behaarung ist eine völlig andere. Hier ist sie kurz filzig während bei *H. manigera* die Blütenknospe bedeckt ist mit bräunlich gelben Haaren. *H. egensis* hat überdies längere Blütenstiele. Es soll nach Stahel und Gonggrijp ein grosser Baum sein.

***Hirtella lanceolata* Klein h. nova spec.**

Arbor (teste J. W. Gonggrijp) ramulis robustis, cinereo-pubescentibus. Folia 3—8 cm longa, coriacea, lanceolata, marginibus in sicco recurvatis, basi acuta, superne costa media excepta glaberrima, subnitida, nervis utroque latere 6—8, impressis, subtus pallidiora, pubescentia, nervulis reticulatis, petiolo brevissimo tomentoso. Stipulae parvae, subulatae, deciduae. Paniculae terminales et axillares, 7—10 cm longae, racemiformes, dense rufo-velutino tomentosae, rhachi et ramis validis; ramis 2 cm longis, apice 2—3-florigeris. Bracteeae 1 mm longae, deciduae; bracteolae subulatae. Flores rufo-velutini, 8 mm longi, pedicellis 1 mm longis, calycis tubus breviter campanulatis, lobis oblongis, tubo longioribus intus et extus tomentosus. Petala oblonga, basi cordata calycis lobis aequilonga. Stamina 6. Filamenta 18 mm longa, glabra. Ovarium hirsutum, stylo in parte inferiore piloso. Fructus ignotus. (v. s.).

Surinam: am Cotticaflusse, J. W. Gonggrijp, Herb. Boschwezen n. 5338. bl. im Juni 1921.

Ich betrachte diese Art als nahe verwandt mit *H. eriandra*, von welcher sie sich leicht unterscheidet durch die viel schmäleren Blätter, deren Rand in getrocknetem Zustand wenigstens stark nach unten eingerollt ist. Der Blütenstand ist bedeutend kürzer und mehr achselständig und trägt die Blüten nicht so gedrängt.

***Hirtella caudata* Klein. h. nova spec.**

Ramuli graciles, teretes, novelli adpresse pubescentes. Folia 5—7,5 cm, subcoriacea, fusco nigrescentia, ovato-oblonga, caudato acuminata, apice rotundata, basi cuneata, superne nitida, nervo medio excepto glabra, subtus pallida, pilosa; nervis utrinque prominentibus, utroque latere 8. Petiolo brevissimo, stipulis 5 mm, subulatis, pubescentibus deciduis. Inflorescentia sericeo pubescens, pauca ramosa foliis brevior, axillaris, pauciflora. Bractee bracteolaeque minutae, subulatae. Flores 4 mm, sericeo pubescentes, pedicellis 7 mm, calice subgibboso, lobis tubo duplo longioribus, oblongis obtusis, extus sparse sericeis, intus sericeo-tomentosis. Petala rosea vel violacea, (teste Gonggrijp) calycis lobis subaequilonga, oblonga, obtusa. Stamina 3 vel 4, rubra, (teste Gonggrijp) filamentis glaberrimis. Ovarium partim hirsutum, bicorniculatum. Stylo filiforme, piloso. Fructus sphenoides, basi contracta, brunneus, glaberrimus. (v.s.).

Surinam: Paragebiet im Reservat der Sektion O, numm. Baum n. 614 (Herb. Boschwezen n. 1203 im Nov. 1915, n. 3061 bl. im Juli 1917; n. 3404 im Nov. 1917, n. 3976 bl. im Aug. 1918; n. 4376 bl. im Sept. 1919); im Reservat der Zanderij I, nummer. Baum n. 193 (Herb. Boschwezen n. 1405 im Nov. 1915; n. 3007 bl. im Juli 1917; n. 3900 bl. im Juli 1918).

Diese neue Art ist im Reservat der Sektion O und in

der Zanderij I von den gezeichneten Bäumen resp. n. 614 und n. 193 gesammelt worden. Sie steht der *H. multiflora*. Urb. sehr nahe, lässt sich davon gut unterscheiden durch die grösseren Blüten, deren Stiele keine gestielten Sternhaare besitzen. Die Blätter der *H. multiflora* sind allmählich verschmälert im Vergleich zu denen von *H. caudata*. Bei dieser Art sind die Blätter auffallend schwanzförmig zugespitzt. Auch in der Blüte lassen sich einige Unterschiede aufweisen. *H. multiflora* hat einen weniger filzigen Kelch und einen vollkommen behaarten Fruchtknoten, an welchem die seitlichen Hörnchen oben fehlen.

Couepia surinamensis Kleinh. nova spec.

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) ramulis gracilibus albo-punctatis. Folia 5—13 cm longa, $2\frac{1}{2}$ —5 cm lata, coriacea, basi rotundata, interdum acuminata, supra glabra, nitida, nervis distinctis, subtus pube araneosa appressa; petiolis junioribus lana araneosa obtectis, mox glabratis. Racemi terminales et in axillis superioribus, griseo-vel brunneo tomentosi, ramis brevibus; bracteis bracteolisque valde deciduis. Flores 9 mm longi, 2 mm longe pedicellati. Calycis tubus 5 mm longus, breviter tomentosus, rectus, basi vix gibbosus. Stamina ad 20, unilateralia. Ovarium tomentosum, stylo piloso. Fructus globosus, 3,5 cm longus, pericarpio lignoso, glabro (v.s.).

Surinam: Im Paragebiet im Reservat der Sektion O, der nummerierte Baum n. 606 (Herb. Boschwezen n. 3080 bl. im Aug. 1917; n. 3407 im Nov. 1917) und der numm. Baum n. 746 (Herb. Boschwezen n. 1339 im Nov. 1915). Im Reservat der Zanderij I numm. Baum n. 49 (Herb. Boschwezen n. 1380 im Nov. 1915; no. 3371 im Oct. 1917; n. 3027 bl. im Juli 1917; n. 3584 im Jan. 1918; n. 4057 im Oct. 1918).

Unter diesem Namen fasse ich alle mir vorliegenden *Couepia*'s zusammen, die ich nicht zu einer der anderen

bis jetzt beschriebenen *Couepia*'s bringen konnte. Ich glaube, dass hier ein ähnlicher Fall vorliegt, wie bei der *H. americana* Aubl. So lange man nur einzelne Exemplare zum Vergleich vor sich hat, sieht man ziemlich scharfe Unterschiede, und wäre man geneigt sie als absonderliche Arten, oder wenigstens Varietäten zu betrachten. Bei der jetzigen Weise von Sammeln, wobei von einem Baume mehrere Male Material gesammelt wird, sieht man, wie sehr der Charakter wechseln kann, besonders in der Verzweigung und in den Blättern, während in den Blüten und Früchten keine wesentlichen Unterschiede aufzuweisen sind.

Die *Couepia surinamensis* steht der *C. leptostachya* am nächsten. Sie unterscheidet sich davon sehr leicht, weil ihre Aeste nicht schwarz und der Länge nach gefurcht sind. Sie sind braun und tragen deutliche Lentizellen. Der Blütenstand ist filzig behaart, mehr verzweigt und gröber. Der Kelchtubus ist dicker, die Bracteen fallen sehr bald ab und sind spiessförmig. Der Habitus ist viel mehr gedrungen und nicht so elegant wie dies bei *C. leptostachya* der Fall ist.

LEGUMINOSAE

von

A. KLEINHOONTE (Delft).

Ormosia melanocarpa Klein h. nova spec.

Arbor, (teste Stahel et Gonggrijp) ramulis petiolisque novellis breviter tomentosis. Folia 7-foliolata, foliolis 5—11 cm longis, 3—4 cm latis, acuminatis, basi rotundatis, foliola terminalia basi acuminata; supra glabris, subnitidis, pallide-brunneis, tenuissime reticulatis; subtus in costa media sparse minuteque adpresse pilosulis claro-brunneis, nervis prominentibus, nervulis distincte reticulatis; petiolulus 3 mm. Inflorescentia in axillis foliorum superiorum, brunneo-tomentosa racemosa; pedicellis 2 $\frac{1}{2}$ mm, bracteolis

alternantibus praeditis; calyx 4 mm, lobis posterioribus alte connatis, obtusis, lobis anterioribus acutis; petala obscure-brunnea, vexillo 6 mm longo et lato, apice emarginato; ungui angusto; alae falcatae, petala carinalia libera, imbricata; stamina 10, 5 breviora, paucis pilis longis; ovarium stipite 1 mm longo, 2 mm longum, planum, pauce pilosum, stylo 4 mm glabro, circinnato, stigmatate laterali, ovulis 2. Fructus niger, ad 3,5 cm longus, dehiscens, acuminatus, planus, glaber, semine uno, vel seminibus duobus, medio contractus; semina rubra 7 mm longa, 6 mm lata, applanata. (v. s.)

Surinam: Paragebiet im Reservat der Sektion O, numm. Baum n. 775 (Herb. Boschwezen n. 1409 im Oktober 1915; n. 2391 im Sept. 1916; n. 4699 bl. im Mai 1920; n. 5015 im Febr. 1921).

Diese Art scheint mir nahe verwandt mit *Ormosia discolor* Spruce. Sie ist jedoch leicht davon zu unterscheiden durch die viel kleineren Blättchen und die kahlen, schwarzen Hülsen. Der einheimische Name ist: „Kokriki“, „Agipau“ (Sar) — „Barakaro Korero ibibero iwi“ (Arowak) „Awaakoko“ (Karaib).

Mit dem Namen „Kokriki“ wird nicht nur diese Pflanze angedeutet, sondern auch *Ormosia coccinea* Jacks. und *Ormosia costulata* Miq. — die nicht, wie Pulle in seiner Enumeration pag. 221 angibt, zu identifizieren ist mit *O. coccinea* Jacks. und auch nicht mit einer anderen mir bekannten Art *Ormosia*. Die Samen von *Ormosia melanocarpa* sind nicht wie die der beiden anderen Arten schwarz gefleckt.

Diplostropis leptophylla Klein h. nova spec.

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) ramis teretibus, minute tomentosis. Folia alterna, petiolis communibus 13 cm longis, tomentosis. Foliola 7—9, rubro-brunnea, subtus pallidiora, membranacea, vel demum subcoriacea,

alterna vel opposita, saepe transverse plicata, apice breviter acuminata et emarginata, basi inaequalia, rotundata; novella utrinque praecipue in margine costa nervisque breviter pilosa; adulta supra glabrescentia, 10 cm longa, 4 cm lata; costa nervisque supra impressis, subtus valde prominentibus, nervis utroque latere 8; petiolulae 3 mm tomentosae. Paniculae terminales et in axillis foliorum superiorum solitaires, 20 cm longae, ramosae, breviter tomentosae, bractee minutae, persistentes. Flores sessiles, tomentosi, 1 cm longi; calyx curvatus, lobis superioribus alte connatis; petala unguiculata, glabra; vexillum apice obovatum, corrugato-crispum, infra medium contractum, biauriculatum, 9 mm longum, 4 mm latum; petala carinalia alis subsimilia falcata, basi semicordata, distincte unguiculata, libera. Stamina 10, inaequalia; ovarium stipite brevi, tomentosum, stylo glabro, flexuoso incurvo, stigmate terminali. Ovula 7. Legumen non vidi. (v.s.)

Surinam: Paragebiet im Reservat der Sektion O, numm. Baum n. 608 (Herb. Boschwezen n. 1280 im Nov. 1915; n. 1631 bl. im Febr. 1916; n. 4129 im Dez. 1918). Im Reservat Watramiri nummer. Baum n. 1540 (Herb. Boschwezen n. 1977 im Mai 1916). In der Jodensavanna J. W. Gonggrijp, Herb. Boschwezen n. 5508 im Nov. 1921).

Obwohl von dieser Pflanze keine Früchte vorliegen, zweifle ich nicht daran, sie als sehr nahe verwandt mit *D. brasiliensis* und *D. guyanensis* Bth. zu betrachten. Ich kann Duckes Ansicht (Archiv. do Jard. Bot. do Rio de Jan. Vol I fasc I p. 61) nachdem die Gattung *Dibrachion* (Tul. in Ann. Sc. Nat. Sér. II XX 1843 p. 139), die von Benth am zur Gattung *Diploctropis* gestellt wurde, (Fl. Brasil. XV I p. 320) auf Grund der membranösen Hülse zur Gattung *Bowdichia* gerechnet werden muss, nicht teilen. Zwar sind auch bei dieser Gattung die Petalen in der Knospe gekräuselt, die Fahne hat jedoch keine lateralen Oehrchen und ist oben ausgerandet. Auch sind

für die Gattung *Bowdichia* die zahlreichen kleinen Blättchen sehr charakteristisch, während die Gattung *Diploptropis* ziemlich grosse Blättchen trägt.

Bentham hat die Gattung *Diploptropis* aufgestellt an Hand der *Diploptropis Martiusii* (Ann. Wien Mus. II 1838 p. 88). Diese Art hat gekräuselte Petalen, die Fahne ist oblong und nicht ausgerandet, und hat laterale Oehrchen; die Petalen des Schiffchens sind frei, die Hülse ist lederartig und nicht aufspringend, wie Ducke (1. c. Vol III p. 133) gefunden hat. Nachher hat Bentham selbst hinzugefügt *D. grandiflora* Tul. und *D. nitida* Bth. mit ausgerandeter Fahne ohne Oehrchen und mit klappiger Hülse, (in der Sektion *Clathrotropis*) und überdies die Gattung *Dibrachion* Tul. und *Hymenolobium ormosioides* (in der Sektion *Diploptropis*). Bei der Einfügung der beiden letzteren hat er sich wahrscheinlich führen lassen durch die grosse Uebereinstimmung in der Form der Petalen mit denen von *D. Martiusii*; sie haben beide eine nicht aufspringende, zwar membranöse Hülse. Dieser Unterschied soll nach Ducke nur eine Anpassung an ihren Standort sein. Die Hülsen von *D. Martiusii* werden nicht durch den Wind sondern durch das Wasser verbreitet (siehe Ducke 1 c.). Ich glaube also die Sektion *Diploptropis* als eine Einheit betrachten zu können, die sich sowohl von der Gattung *Bowdichia*, wie auch von der von Harms (De Dalla Torre et Harms Gen. Siph. fasc. III 1901 p. 221) als eine selbständige Gattung betrachtete Sektion *Clathrotropis* so scharf unterscheidet, dass sie m. E. als selbständige Gattung *Diploptropis* bestehen bleiben kann. An die alte Gattungsdiagnose von Bentham muss dann hinzugefügt werden: „Legumen membranaceum, interdum coriaceum, indehiscens“, und seine Vermutung, dass die Hülse nicht aufspringt, ist Sicherheit geworden.

D. Taubertiana Harms sollte dann eine wahre *Diploptropis* sein, während *D. brachypetalum* Tul. und *D. macro-*

phyllata Donn Sm., obwohl von dieser letzteren die Hülse noch nicht bekannt ist, beide zur Gattung *Clathrotropis* gestellt werden müssen, auf Grund der flachen Petalen, ausgerandeten Fahne, zusammenhängenden Petalen des Schiffchens und für erstere wenigstens bestimmt zweiklap-pigen, holzigen Hülse, welche elastische Klappen hat. (Sehr schönes fruchttragendes Material wurde in Surinam in den letzten Jahren gesammelt). Zwar ist der Kelch dieser beiden Arten lederartig; dieser Unterschied scheint mir den anderen übereinstimmenden Merkmalen gegenüber jedoch nicht von zu grosser Bedeutung zu sein.

Herr Dr. J. Ph. Pfeiffer, Privat Dozent der technisch-wissenschaftlichen Prüfung von Holz an der Technischen Hochschule zu Delft, teilte mir mit, dass das Holz der *D. brachypetalum* Tul. so sehr verschieden ist von dem der *D. guyanensis* und *D. leptophylla*, dass sie bestimmt zu einer anderen Gattung gerechnet werden musz.

Die neue Art *D. leptophylla* ist von den verwandten Arten *D. guyanensis* und *D. brasiliensis* zu unterscheiden durch die viel weniger dicken Blättchen, die unterseits besonders in den Hauptnerven stets behaart sind, während die Blättchen der beiden anderen völlig kahl sind. Auch sind die Aeste schlanker. Das in 1906 gesammelte fruchttragende Material von *D. guyanensis* hat Blättchen, die oberflächlich denen von *D. leptophylla* sehr ähneln, die Behaarung fehlt jedoch. Dies kann nicht seine Ursache darin finden, dass diese Blätter älter sind, weil die Blätter nach dem Blühen abfallen, und der fruchttragende Baum also junge Blätter hat. Diese Blättchen sind ebenso dick, wie die von der blühenden *D. leptophylla*. Das blühende Material ist jedoch so sehr verschieden, dass ich es als neue Art betrachten will.

Clathrotropis? surinamensis Kleinh. nova spec. (Fig. 11).

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) ramulis nigris, glabris, teretibus striatis. Folia 30 cm longa, (stipulas non

vidi), petiolis nigris, foliola 7—11, opposita, vel subalterna, glabra, concoloria, vel supra pallidiora, 7—13 cm longa, 3—4 cm lata, lanceolata, acuminata, basi rotundata, foliola terminalia, basi acuminata, subcoriacea, subtiliter penninervia et obsolete reticulata, costis subtus prominentibus.

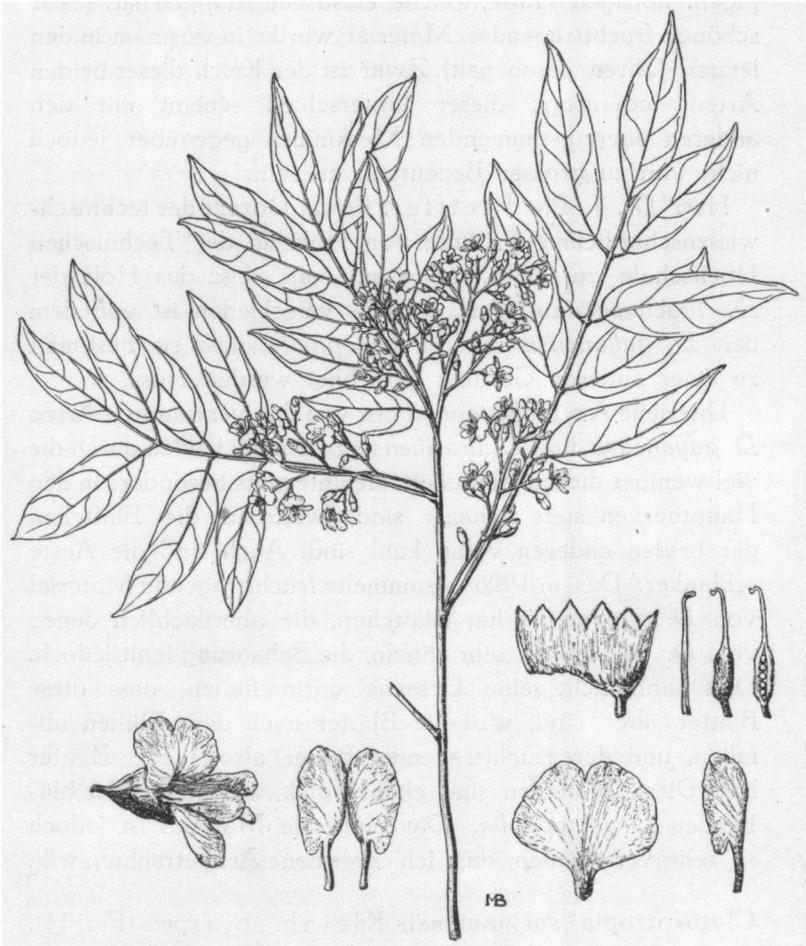


Fig. 11. *Clathrotropis? surinamensis* Klein.
Habitusbild auf $\frac{1}{4}$ der nat. Grösze. Blütenteile $1\frac{1}{2}$ \times vergrößert.

Paniculae foliis multo breviores, axillares et terminales, ramosae, breviter ferrugineo-tomentosae; bracteis bracteolisque minutis, deciduis; pedicellis 3 mm longis. Calyx subcoriaceus, 7 mm longus, turbinatus; petala flava, (teste Stahel et Gonggrijp) aequilonga, vexillum 13 mm longum, 11 mm latum¹⁾, emarginatum, basi angustatum; alae unguiculatae, carina petala leviter cohaerentia. Stamina 10, libera, subaequilonga, antheris minimis. Ovarium stipitatum, tomentosum, stylo apice incurvo, stigmatе terminali. Ovula 4—6 Legumen ignotum. Floret Aprilo (v. s.).

Surinam: Paragebiet im Reservat der Sektion O, nummer. Baum n. 805 (Herb. Boschwezen n. 2834.) In der Sektion O Herb. Boschwezen n. 2834 bl. im April 1917. Im Reservat des Brownsberges, nummer. Baum n. 1095 (Herb. Boschwezen n. 1710 im März 1916).

Ich betrachte diese Art als sehr nahe verwandt mit *Clathrotropis flava* Ducke (in Arch. do Jard. Bot. do Rio de Jan. Vol III, pag. 134), und dies ist auch der Grund, weshalb ich diese Art vorläufig, weil die Frucht mir unbekannt ist, als eine *Clathrotropis* betrachte. Sie unterscheidet sich von *Cl. flava* durch die schmälere und daher lanzettlichen Blättchen, die kahl und spitz sind. Die Blüten sind kleiner, die Petalen ziemlich dick, und die Fahne hat keinen roten Fleck. Auch hat der Kelch keinen weissen, sondern einen rotbraunen Haarrand. Wenn meine Auffassung, dass *Diploctropis brachypetalum* Tul. auch zu der Gattung *Clathrotropis* gehört, richtig ist, bildet diese neue Art, was den Kelch anbelangt, einen Uebergang zwischen dem sehr dicken lederartigen Kelch der erstgenannten Art, und dem krautartigen Kelch der übrigen Arten dieser Gattung. Die flachen Petalen und der in den Blüten schon sehr resistente Fruchtknoten machen es sehr unwahr-

¹⁾ In der Abbildung (Tekstfig. 11) ist die Fahne etwas zu breit gezeichnet.

scheinlich, dass diese Art zu einer der anderen verwandten Gattungen gehören sollte.

Bemerkung: *Clathrotropis flava* wird von Ducke (Arch. do Jard. Bot. de Rio de Janeiro Vol IV, XI 1925) zu einer selbständigen Gattung, welche er *Ormosiopsis* genannt hat, erhoben. Er tut dies hauptsächlich auf Grund der ihm jetzt bekannten Hülse, welche elastische Klappen und einen Samen mit schwarzer Samenhaut an einem hängenden Samenstrang hat. Ich möchte mich vorläufig lieber nicht bei Ducke anschließen, sondern nur darauf aufmerksam machen, dass die Hülsenklappen der *Clathrotropis brachypetalum* (Tul.) Kleinh. ebenfalls elastisch sind.

Poecilanthe ovalifolia Kleinh. nova spec. (Fig. 12).

Arbor 15 m alta (teste Gonggrijp); ramulis robustis, pallide brunneis. Folia alterna, (stipulae desunt), stipellae 1,5 mm filiformes. Petiolus 16 cm longus, niger, sulcatus, sparse breviterque pilosus (oculo nudo glaber). Foliola 5—7, subopposita, 5—13 cm longa, 3—8½ cm lata, coriacea, glabra, basi rotundata, abrupte caudata, apice interdum emarginata, costa supra impressa, nervis subtus prominentibus, nervulis utrinque reticulatis, petiolulis 5 mm longis, nigrescentibus, minute transverse sulcatis, supra canaliculatis. Paniculae axillares, solitares, foliis multo breviores, 7—8 cm, longae breviter aureo-tomentosae, pauce ramosae, bractee bracteolaeque 1 mm longae, persistentes; pedicelli 2 mm longi, calyx 7 mm longus, aureo-tomentosus, lobis 4, lobo supremo angusto et breviter emarginato. Petala caerulea, (teste Gonggrijp) vexillum 1 cm longum, sensim in ungue attenuatum, apice emarginatum, alae 1 cm carina 7 mm longa, alae carinae longe et angustissime unguiculatae, lateraliter acute calcaratae; petala carinae leviter connata. Stamina 10, vexillare soluto diadelphe, antheris versatilibus, 5 alterna longiora antheris prope basin affixis. Ovarium sessile, glabrum, stylo brevi,

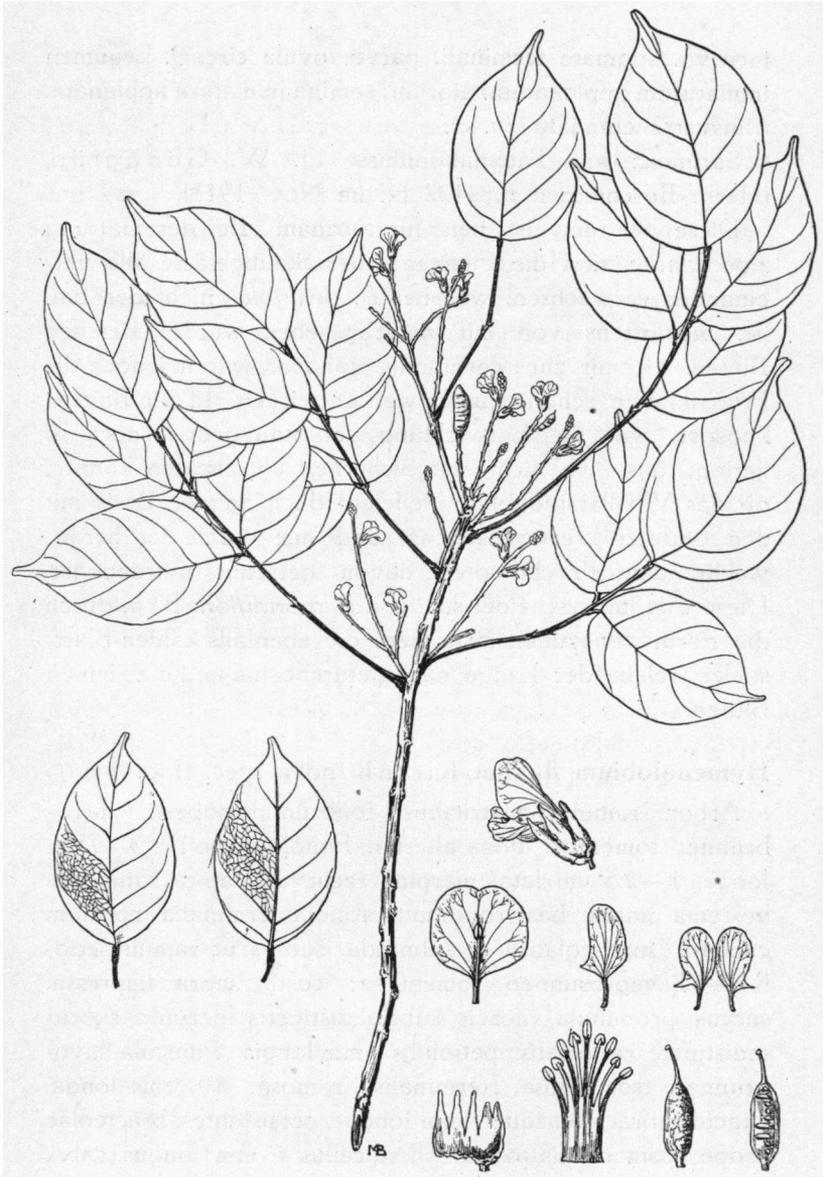


Fig. 12. *Poecilanthe ovalifolia* Kleinh.
 Habitusbild und Blättchen auf $\frac{1}{4}$ der nat. Größe.
 Staubgefäße $2\frac{1}{2} \times$ vergrößert. Uebrige Blütheile $\frac{5}{4}$ der nat. Größe.

incurvo, stigmatē terminali, parvo, ovula circa 9. Legumen immaturum applanatum, nigrum; semina immatura applanata, transverse elongata. (v. s.).

Surinam: am Tapanahoniflusse: J. W. Gonggrijp, (Herb. Boschwezen n. 4132 bl. im Nov. 1918).

Diese Gattung ist neu für Surinam. Bei der Gattung *Poecilanthē* sind die Filamente der Staubgefäße alle miteinander verwachsen, was bei *P. ovalifolia* nicht der Fall ist, wenigstens von mir nicht gesehen wurde. Bei den Blüten, die mir zur Verfügung standen, waren jedoch die Fruchtknoten schon ziemlich weit entwickelt. In den Blütenknospen war die Entwicklung der Staubgefäße noch so gering, dass ich nicht mit Sicherheit entscheiden konnte, ob das Vexillarstaubblatt vielleicht doch an der Basis mit den anderen verwachsen ist und nur durch den heranwachsenden Fruchtknoten davon getrennt worden ist. Diese Art unterscheidet sich von *P. grandiflora* Bth. durch die Form der kahlen Blättchen, die ebenfalls kahlen Blattstiele, welche der Länge nach gefurcht sind und die kleinen Blüten.

Hymenolobium flavum Kleinh. nova spec. (Fig. 13).

Arbor ramuli cicatricibus foliorum cooperti, flavo-brunneo tomentosi. Folia alterna. Foliola saepe 17; 3—7 cm longa, 1—2,5 cm lata, margine recurvata, apice rotundata vel emarginata, basi rotundata, foliola terminalia interdum cuneata, supra glabra et subnitida, subtus ut ramuli petiolique flaveo-brunneo tomentosa; costa supra impressa, subtus prominula, nervis subtus distinctis, nervulis subtus indistincte reticulatis; petiolulis 2 mm longis. Panicula flavo-brunneo tomentosa, terminalis, ramosa, 10 cm longa. Bracteae bracteolaeque 1 mm longae, persistentes, bracteolae prope basin calicis, ovatae. Pedicellus 6 mm longus, calyx infundibuliformis, 9 mm longus, 8 mm latus, obscure 5-sinuato dentatus, breviter tomentosus. Petala rosea,

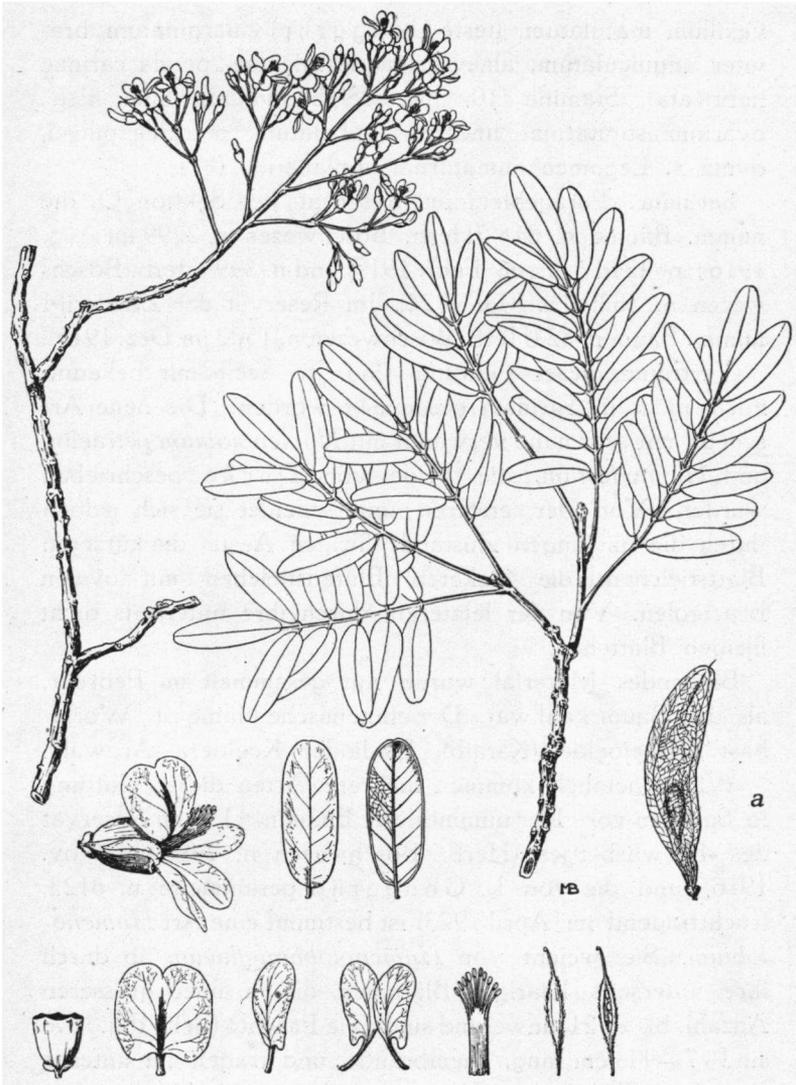


Fig. 13. *Hymenolobium flavum* Klein h.
 a Frucht einer *Hymenolobium* sp.
 Habitusbild, Blättchen und Frucht auf $\frac{1}{4}$ der nat. Grösze.
 Blütenteile auf $\frac{3}{4}$ der nat. Grösze.

vexillum maculatum, (teste Gonggrijp) emarginatum, breviter unguiculatum, alae carinae falcatae, petala carinae imbricata. Stamina 10, monadelpha vagina hinc fissa; ovarium stipitatum, lineare, applanatum, margine piloso, ovula 4. Legumen immaturum applanatum (v. s.).

Surinam: Paragebiet, im Reservat der Sektion O, die numm. Bäume n. 818 (Herb. Boschwezen n. 2299 im Aug. 1916; n. 4240; bl. im Febr. 1919) und n. 849 (Herb. Boschwezen n. 5829 im Mai 1922). Im Reservat der Zanderij I numm. Baum n. 82 (Herb. Boschwezen n. 1500 im Dez. 1915).

Vertreter dieser Gattung sind, so weit mir bekannt, noch nicht in Surinam gesammelt worden. Die neue Art scheint mir sehr nahe verwandt mit *Hymenolobium petraeum* und *H. modestum*, die beide von Ducke beschrieben wurden. Von der ersteren unterscheidet sie sich jedoch durch die im jungen Zustande filzigen Aeste, die kürzeren Blattstielchen, die dickeren Blütenstielchen mit ovalen Bracteolen. Von der letzteren, durch ihre unterseits dicht filzigen Blättchen.

Blühendes Material wurde nur gesammelt im Februar, als der Baum kahl war. Der einheimische Name ist „Wormbast“, Reejoeloe (Karaib), Liadiadan Koeloera (Arowak).

Wahrscheinlich kommen mehrere Arten dieser Gattung in Surinam vor. Der nummerierte Baum n. 1150 im Reservat des Brownsberges (Herb. Boschwezen n. 2496 im Nov. 1916, und die von L. Gonggrijp gesammelte n. 6123, fruchttragend im April 1923) ist bestimmt eine Art *Hymenolobium*. Sie weicht von *Hymenolobium flavum* ab durch ihre unterseits haarigen Blättchen, die in einer grösseren Anzahl, bis zu 21, anwesend sind. Die Früchte (siehe Fig. 13 a) sind 7—11 cm lang, membranös, und tragen im unteren gestielten Teile einen Hauptnerv der sich bald verzweigt in 2 randständige Nerven, welche sich sehr häufig netzförmig verzweigen. In der Mitte oder ein wenig darüber befinden sich 2 oder 1 Samen. In frischem Zustande sind

die jungen Zweige und die Blättchen unterseits gelb; vielleicht ist diese Pflanze als eine Varietät von *H. flavum* zu betrachten.

Vatairea surinamensis Klein h. nova spec. (Fig. 14).

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) ramulis robustis, verruculosus, novellis breviter tomentosus, cicatricibus foliorum distinctis. Folia petiolis 10—18 cm longis, stipulas non vidi; foliolis 9—13, alternantibus vel suboppositis, oblongis, 5—10 cm longis, 2—3,5 cm latis supra medium latioribus, apice obtusis, basi rotundatis, margine revoluta; costa supra impressa, subtus tamquam nervi prominente, nervulis utrinque reticulatis. Petioli, petioluli minute tomentosi, supra glabra subtus breviter tomentosi. Nervi sparse pilosi. Panicula terminalis, ramosa \pm 14 cm longa, undique fusco-velutino tomentosa, ramulis angulatis, bractee 4 mm, bracteolae 3 mm in apice pedunculorum; calyx 11 mm longus, infundibuliformis 10 mm latus, obscure sinuato-dentatus. Flores 22 mm longi; vexillum rotundatum glabrum, apice recurvatum, emarginatum abrupte in unguem brevem attenuatum. Alae petalaeque carinae falcatae, petala carinae imbricata, leviter cohaerentia. Stamina 10, monodelpha, vagina hinc fissa, antheris dorsifixis; ovarium sessile, appresse pilosum in stylo attenuatum, stigmatum terminali, ovulum 1. Fructus ignotus. (v. s.).

Surinam: am Maratakkafusse (Herb. Boschwezen n. 3530 bl. im Nov. 1917).

Diese Pflanze ähnelt der *Vatairea guyanensis* Aubl. Sie unterscheidet sich durch die viel schmälere Blättchen, die hier und da fast gegenüberstehend sind. Nach Ducke soll *Vatairea guyanensis* blühen, wenn fast alle Blätter gefallen sind. Dies ist bei unserer Pflanze nicht der Fall. Auch sind die Blüten weniger gross. Ausser oben genanntem Material liegt noch schönes Material aus einer älteren Kollektion vor, leider ist die Sammeletikette verloren gegangen, so dass der Sammler und der Fundort unbekannt sind.

***Andira villosa* Klein h. nova spec.**

Arbor 25 m alta (teste Pulle), ramulis robustissimis; ramulis, petiolis, foliolis subtus dense tomentosis. Folia alterna, stipulae, stipellaeque persistentes, stipulae 6 mm longae.

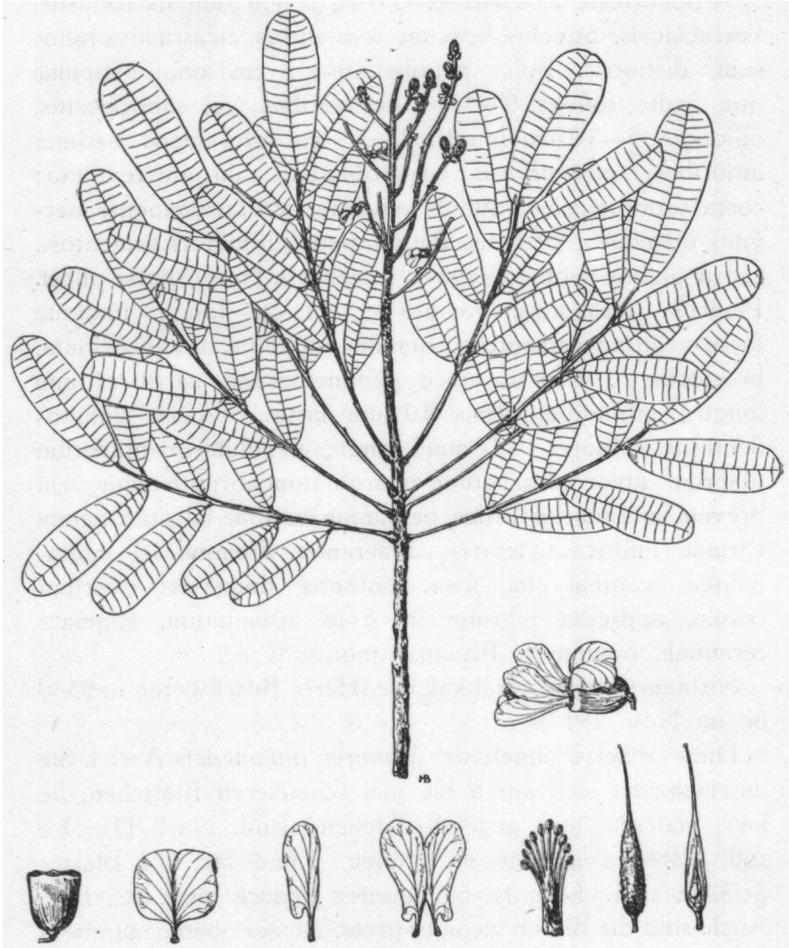


Fig. 14. *Vatairea surinamensis* Klein h.

Habitusbild auf $\frac{1}{4}$ der nat. Grösze.

Blütenteile auf $\frac{3}{4}$ der nat. Grösze; Fruchtknoten $\frac{5}{4}$ der nat. Grösze.

late-triangulatae, stipellae 2—3 mm setaceae. Folia saepe 9-foliolata, foliola ultima 13' cm, foliola inferiora 5 cm longa, 4—5 cm lata; basi rotundata, apice breviter acuminata, costa nervisque supra impressis, subtus prominentibus, nervis reticulatis. Petiolulae 4 mm longae, tomentosae. Paniculae terminales, dense tomentosae, 22 cm longae, rami robusti usque ad 7 cm longi, ramulis 2 cm longis, confertifloris. Bractee late triangulatae 7 mm longae, subtus griseo-villosae, supra apice excepto glabrae. Calyx dense villosus, intus apice tomentosus, 7 mm longus, lobis superioribus alte connatis. Petala sordide brunnea (teste Pullé). Vexillum 7,5 mm, ungue angusto, apice emarginatum, ut petala reliqua margine pallido; alae 9 mm longae, falcatae, petala carinae 8 mm longa, imbricata. Stamina 10, diadelpha, antherae alternae basifixae et vix dorsifixae. Ovarium stipite 3 mm longo, praesertim in sutura ventrali pilosum, lateribus nisi apice fere glabris; stylus stigmatе terminali. Ovula 2, superposita, uno aborientе. Fructus ignotus (v.s.).

Surinam: am Coppenameflusse bei den Raleighstromschnellen, Pullé Herb. n. 319 bl. im August 1920.

Der Baum ist sehr charakteristisch durch seine kleinen gedrängtstehenden Blüten mit fast weisshaarigem Kelch. Ich möchte die neue Art zwischen *Andira frondosa* Mart. und *A. anthelmintica* Benth. stellen. Von beiden unterscheidet sie sich durch die kleinen Blüten, mit der ersteren stimmt sie im Fruchtknoten überein, mit der letzteren in den Antheren.

Hymenaea multiflora Kleinh. nova spec.

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) ramulis pubescentibus; foliola supra glabra, subtus plus minusve pilosa, coriacea, pellucido-punctata, basi valde inaequalia, supra nitida, distincte penninervia, venulis reticulatis, petiolis pubescentibus. Stipulas non vidi. Cymae terminales, multi-

florae, ut alabastra griseo tomentosae. Bracteas non vidi, bracteola quasi calyx alabastra juniora includentes. Flores apertes non vidi. Petala ovariumque glabra, ovula \pm 15. Legumen (maturum?) 15 cm longum, 2 cm crassum, 6 cm latum, stipitatum, nigrum, nitidumque, undique verruculosum, inter semina pulpa carnosa. Semen 10 mm longum, 6 mm latum compressum funiculo prope basin seminis tumido. Floret Maio, Fructus Sept. (v. s.).

Surinam: Corantijne-flussgebiet im Reservat Kaboeri, die nummer. Bäume n. 502 (Herb. Boschwezen n. 4943 im Sept. 1920; n. 5819 im Mai 1922; n. 5917 im Juli 1922); und n. 556 (Herb. Boschwezen n. 4993 im Sept. 1920; n. 5937 im Aug. 1922.)

Die neue Art scheint mir nahe verwandt zu sein mit *Hymenaea Courbaril* L, von welcher Art sie sich scharf unterscheidet durch die zahlreichen, gedrängt stehenden kleinen Blüten.

Campsiandra surinamensis Klein h. nova spec. (Fig. 15).

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) ramulis glabris, teretibus, foliis imparipinnatis, glabris, concoloribus. Stipulas non vidi; petiolis 12 cm longis, semiteretibus, prope basin alatis; foliolis 9 breve petiolulatis, coriaceis, basi rotundatis, margine recurvatis, venulis reticulatis, 9—14 cm longis, 2,5—5 cm latis, cum petiolis flavo-brunneis. Racemi breves ad apices ramorum paniculatim aggregati, rhachibus ferrugineo-tomentosi, pedicelli 16 mm longi, ferrugineo-tomentosi. Bracteae minutae, acuminatae, mox deciduae; bracteolas non vidi. Flores 14 mm longi, calycis tubus angustus, 3 mm longus, lobis 4 mm longis, margine membranaceis, ciliatis, adpresse minuteque pilosus (oculo nudo fere glaber). Petala 12 mm longa, glabra, margine ciliata. Stamina 15, filamentis 30 mm longis, glabris, antheris dorsifixis, pilosis. Ovarium 5—6 mm longe stipitatum, glabrum, ovulis 7—10. Legumen maturum? ultra-pedale, planum,

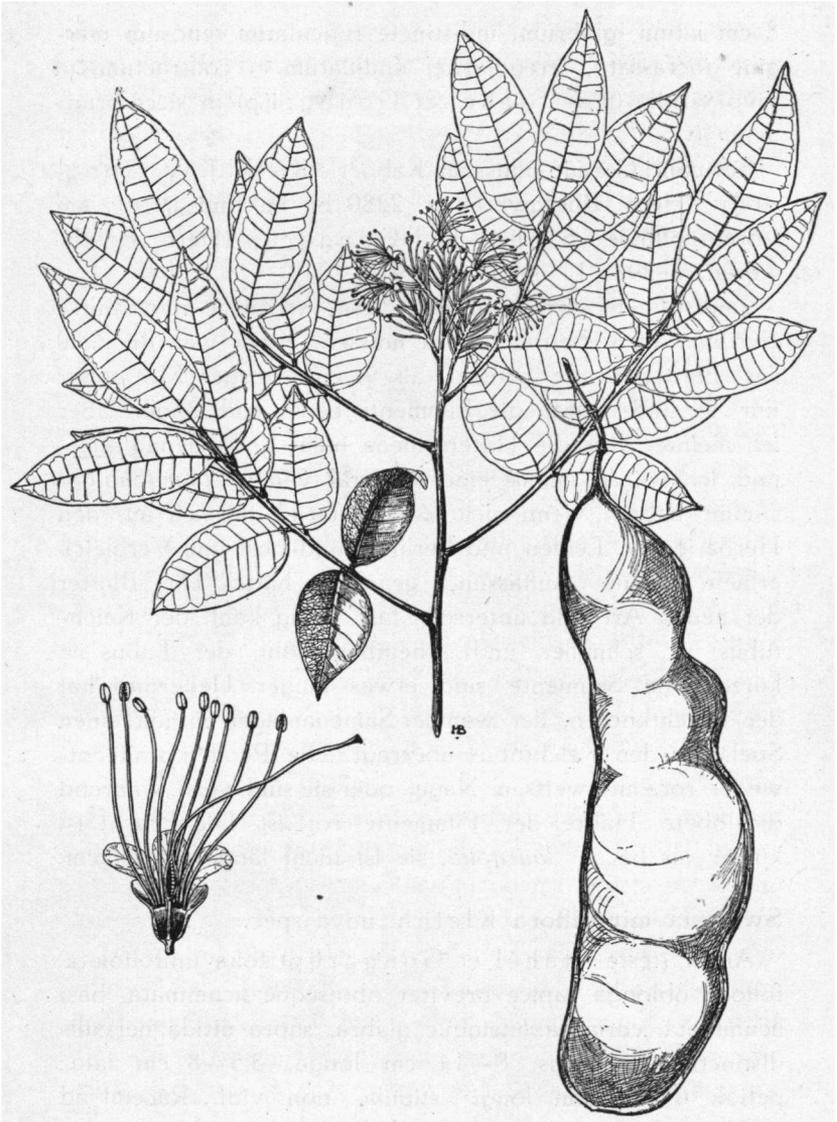


Fig. 15. *Campsiandra surinamensis* Klein.
Habitusbild und Frucht auf $\frac{1}{4}$ der nat. Grösze.
Blüte auf der nat. Grösze.

8 cm latum, glabrum, indistincte reticulatim venosum, margine incrassato, irregulariter undulatum et contractum, in vivo viride, (teste Stahel et Gonggrijp) in sicco brunneum (v. s.).

Surinam: Corantijnfluss am Kaboerie Kreek: J. W. Gonggrijp (Herb. Boschwezen n. 2280 bl. im Juni 1916); am Corantijnflusse: Stahel und Gonggrijp (Herb. Boschwezen n. 2948 bl. im Nov. 1916).

Zuerst habe ich gemeint, diese Art als *Campsiandra laurifolia* Bth. betrachten zu müssen. Zwar war die Zahl der Blättchen nie grösser als 9, ein einziges Mal sogar nur 7, und waren die Filamente bedeutend länger, aber ich meinte, dass die Unterschiede nicht gross genug seien, und ich würde sie als eine Varietät von *C. laurifolia* bestimmt haben, wenn nicht das Material, das ich aus den Herbarien zu Leiden und Berlin freundlichst zum Vergleich erhielt, meine Auffassung geändert hätte. Die Blätter der neuen Art sind unterseits fast völlig kahl, der Kelchtubus ist schmaler und scheinbar kahl, der Tubus ist kürzer, die Segmente sind etwas länger. Ueberdies hat der Fruchtknoten, der weniger Samenanlagen enthält, einen Stiel, der den Kelchtubus überragt. Die Petalen sind entweder rot, mit weissem Nagel, oder sie sind weiss, während die obere Hälfte der Filamente rot ist. Die Frucht ist kürzer als bei *C. laurifolia*, sie ist nicht länger als 36 cm.

Swartzia minutiflora Kleinh. nova spec.

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) folia unifoliolata, foliola oblonga, apice breviter obtuseque acuminata, basi acuminata, coriacea, utrinque glabra, supra nitida, nervulis distinctis reticulatis, 8—14 cm longa, 3.5—8 cm lata; petioli 6—30 mm longi; stipulas non vidi. Racemi ad nodos defoliatos fasciculati; 2 cm longi, \pm 10 florigeri, brevissime pilosuli; bracteae concavae, persistentes, pilosulae, bracteolas non vidi. Flores sessiles, cum staminibus

5 mm longi, alabastra globosa, pilosula, calyx membranaeus, in 3 laciniis irregulariter ruptus. Petala 0. Stamina 8, aequilonga, antheris ovatis, filamentis filiformibus. Ovarium stipite 1 mm longo, glabrum, biovulatum, stylo 2 mm longo arcuato, stigmatibus terminali. Legumen maturum 22 mm longum, inflatum, glabrum, obliquum. Semen 13 mm longum, arillatum, funiculo 3 m longo (v. s.).

Surinam: Paragebiet, im Reservat der Sektion O, die numm. Bäume 504 (Herb. Boschwezen n. 342 im Mai 1915; n. 1191 im Okt. 1915; n. 1434 bl. im Nov. 1915; n. 4185 im Dez. 1918; n. 4521 im Jan. 1920; n. 4569 im Jan. 1920; n. 4781 bl. im Nov. 1920); n. 509 (Herb. Boschwezen n. 620 im Juli 1915; n. 1198 im Okt. 1915; n. 1660 im Febr. 1916; n. 2552 im Dez. 1916; n. 2743 im März 1917; n. 3974 im Aug. 1918; n. 3984 im Sept. 1918); n. 109 Herb. Boschwezen n. 5556 im Nov. 1921).

Marechalskreek am Surinameflusse, Herb. Boschwezen n. 5769, im Januar 1922; am Tapanahoniflusse J. W. Gonggrijp, (Herb. Boschwezen n. 4175 bl. im Nov. 1918). Im Reservat der Sektion O. (Herb. Boschwezen n. 5839 im Mai 1922).

Diese sehr charakteristische neue Art ist unter den anderen unifoliolaten *Swartzia*'s leicht kenntlich an ihren kleinen Blüten, die in der Knospe noch nicht 2 mm gross sind. Ueberdies ist die später aufgedunsene Hülse mit zwei Samen, deren Funiculus 3 m lang ist, ein sehr gutes Kennzeichen wenn man fruchttragendes Material hat.

Der einheimische Name is „IJzerhart“, „Iesriharti“ (NE) „Wajewoe“ (Saramak.), „Ietikiboralli (Arowak.), „Ietjoe-tawoe“ (Karaib.).

Herr Dr. J. Ph. Pfeiffer machte mich darauf aufmerksam, dass das Holz der im französischen Guyana wachsenden *Bocoa Prouacensis* Aubl. dem Holze von *Swartzia* sehr nahe steht. Die Gattung *Bocoa*, von welcher Bertin (Les Bois de la Guyane Française et du Brésil

1920 P. 70) eine unvollständige Beschreibung des Blütenstandes und der Früchte gibt, wird bekanntlich als eine Papilionaceengattung in den Tribus der *Dalbergieae* gestellt, und wahrscheinlich auf Grund ihrer unifoliaten Blätter mit der Gattung *Inocarpus* identifiziert oder neben diese Gattung gestellt. Siehe :

1°. Bentham and Hooker, *Genera Plant.* Vol I Part II Pag. 552.

2°. Engler und Prantl., *Natürl. Pflanzenfamilien* T. III Abt. 3, Pag. 348.

3°. De Dalla Torre et Harms, *Gen. Siphonogamarum* Pag. 240.

Ich glaube Pfeiffer beistimmen zu müssen, um so mehr, weil die *Bocoa* sich mit ihren unifoliaten Blättern sehr gut in die Gattung *Swartzia* eingliedern lässt. Ob sie identisch ist mit der *Swartzia minutiflora* oder mit einer anderen *Swartzia* derselben Sektion, oder ob sie eine selbständige Art darstellt, muss dahingestellt bleiben, bis ich das ursprüngliche Material Aublets gesehen habe. Die Übereinstimmung mit dem Holze der *Swartzia minutiflora* ist nach Pfeiffer so stark, das die Arten jedenfalls sehr nahe verwandt sein müssen. Die Beschreibung des Blütenstandes und der Früchte, welche Bertin gibt, stimmt gut überein; wahrscheinlich had Bertin nur junge Früchte gehabt; die unreifen Früchte der *Sw. minutiflora* sind flach, rundlich und glatt, und ebenfalls zugespitzt.

***Dimorphandra Gonggrijpii* Klein h. nova spec.**

Arbor ramis petiolis foliolisque glabris, ramis solidis, griseo-brunneis, longitudinaliter distincte sulcatis. Folia bijuga, petiolis 2,8—6 cm longis angulatis, petiolulis 4—5 mm longis; foliola ovata, basi cuneata vel subrotundata, subconcoloria, supra nitida, costa media elevata, basin versus saepe nigra, nervulis subtus reticulatis. Panicula in axillis foliorum. Flores desunt. Fructus immaturus 9 cm

longus, 3,5 cm latus, applanatus, basi attenuatus. Semen 1, medio connatum, rotundatum, applanatum.

Surinam: am Maratakkafusse. (Herbarium Boschwezen n. 4252 im Februar 1919) Der einheimische Name ist „Morabucquia“.

Unter diesem Namen wurde auch die Herbariumnummer 2645 am Maratakkafusse von G. Stahel und J. W. Gonggrijp im Oktober 1916 gesammelt. Das Exemplar trägt weder Blüten noch Früchte, und ich bezweifle sehr ob dies wirklich dieselbe Art ist. Viel eher möchte ich diese indentifizieren mit *D. excelsa* obwohl die Blättchen an der Basis sehr stark verschmälert sind. Im allgemeinen ist der Unterschied zwischen sterielen und fertielen Zweigen bei *D. excelsa* ziemlich gross. Bei *D. Gonggrijpii* ist die netzförmige Zeichnung der Nerven zweiter und dritter Ordnung im Gegensatz zu der bei *D. excelsa*, wo sie auch oberseits sichtbar sind, sehr wenig deutlich. Hierin, und auch in der mehr runden Form der weniger zahlreichen und fast concoloren Blättchen sehe ich Unterschiede, gross genug, um die Morabucquia als neue Art zu betrachten, welcher ich dem Oberförster J. W. Gonggrijp zu Ehren den Namen *Dimorphandra Gonggrijpii* gegeben habe.

Parkia microcephala Kleinh. nova spec.

Arbor (teste Stahel et Gonggrijp) ramis robustis, teretibus, cortice obscuro; folia alterna, petiolis infra foliola 5 cm longis, basi incrassatis, inter foliolis acutangulis, glandula prope basin petioli impressa; pinnis usque ad 17-jugis, foliolis plerumque oppositis, usque ad 50-jugis, petiolulis carinatis basi incrassatis; foliola secundaria linearia, inferiora basi paulo producta, convexa, supra valde nitida, glaberrima costa centrali, nervis paucis. Inflorescentia terminalis et in axillis foliorum superiorum usque ad 35 cm longa, ramosissima ferrugineo-tomentosa. Capitula florifera globosa, sine staminibus 8—9 mm diametro, pedunculo

6 vel 7 mm longo. Flores ut in *Parkia platycephala* Bth., sed minores, sine staminibus 4 mm longi et ovario tomentoso, stylo staminibus aequilongo. Legumen ferrugineotomentosum, plus minusve 26 cm longum, 3 cm latum, applanatum, leviter falcatum; semina 1-seriata, testa nigra, funiculo filiformi 5 mm longo. Floret Junio et Julio (v. s.).

Surinam, Paragebiet, im Reservat der Sektion O, numm. Baum n. 547 (Herb. Boschwezen n. 2031 bl. im Juli 1916; n. 2389 im Sept. 1916; n. 3952 im Aug. 1918; n. 4415 im Sept. 1919). Im Reservat der Zanderij I, die numm. Bäume n. 89 (Herb. Boschwezen n. 1439 im Dez. 1915; n. 1569 im Januar 1916); und n. 108 (Herb. Boschwezen n. 1243 im Nov. 1915 n. 2384 im Okt. 1916, n. 4867 im Okt. 1916). Im Reservat des Brownsberges, numm. Baum n. 1251. (Herb. Boschwezen n. 6628 bl. im Juli, n. 6731 fr. im Nov.).

Dieser Baum unterscheidet sich von den anderen mir bekannten *Parkia*'s durch seine zahlreichen kleinen Blütenköpfchen. Die Blüten stimmen gut überein mit denen von *Parkia platycephala*. Das Receptaculum vergrößert sich jedoch bei der Fruchtreife nur unbeträchtlich, die Frucht wird länger, die Samen sind nur in eine Reihe angeordnet.

Bemerkung: Diese Art ist wohl sehr nahe verwandt mit *Parkia Ulei* (Harms) Kuhlmann (Archivos do Jard. Bot. do Rio de Janeiro Vol. IV, XI 1925). Bei erster Lesung meinte ich sogar nicht daran zweifeln zu können, dass es sich hier um dieselbe Pflanze handelte. Als ich jedoch die ursprüngliche Beschreibung von Harms (Verh. Bot. Ver. Prov. Brand. 48 (1906) p. 162) vor mir hatte, zeigte sich, dass einige, zwar nicht grozse Unterschiede bestehen. Die Stiele der Blütenköpfe sind kürzer, die Köpfchen selber kleiner, auch wenn sich die Staubfäden entfaltet haben erreichen sie nicht den Durchmesser von 1 cm in getrocknetem Zustande; die Krone ist nur 4 mm lang, und die Frucht ist etwas schmaler. Die Blattspindel,

nicht nur an den sterilen, sondern auch an den fertilen Zweigen sind länger. Die Unterschiede kommen mir zu viele vor, um die *Parkia microcephala* als neue Art fallen zu lassen und sie als Varietät der *Parkia Ulei* zu betrachten.

Inga urnifera Klein h. nova spec.

Arbor 15 m alta (teste Stahel et Gonggrijp), ramulis distincte lenticellatis, teretibus, novellis cum inflorescentia petiolisque breviter tomentosis. Petiolus communis marginatus, interdum anguste alatus, 9–20 cm longus, 2–4-jugus, glandulis maximis elevatis vel depressis, urniformibus intra foliola ornatus. Foliola 11–17 cm longa, $3\frac{1}{2}$ –7 cm lata, inferiora saepe minora, in ramulis sterilibus usque ad 24 cm longa, ad 9 cm lata, oblonga vel lanceolata, atro-brunnea, supra nitida, subtus pallidiora, oculo nudo glabra, armato subtus in nervis minute pilosa, obtusa vel breviter acuminata, basi cuneata, inaequalia vel subaequalia, petiolulis 2 mm longis, crassis.

Inflorescentiae fasciculatae et axillares, et in panícula brevi terminales; spicarum pedunculus 2–5 cm longus, rhachis 1 cm longa, bractae minutissimae. Flores conferti; calyx 2 mm longus, breviter tomentosus; corolla alba, 7 mm longa, minute villosa, stamina numerosa, 15 mm longa, tubo quam corolla 1 mm longiore. Legumen planum, glabrum, marginibus parum elevatis, 10 cm longum 3,5 cm latum. (v.s.)

Surinam, Paragebiet im Reservat der Zanderij I, die numm. Bäume n. 163 (Herb. Boschwezen n. 1395 im Nov. 1915; n. 2768 bl. im April 1917); und numm. Baum n. 125 (Herb. Boschwezen n. 1464 im Dez. 1915). Im Reservat der Sektion O, numm. Baum n. 625 (Herb. Boschwezen n. 1187 im Okt. 1915 n. 5264 im Aug. 1921, n. 6085 im März 1923. Im Reservat Watramiri: numm. Baum n. 1635 (Herb. Boschwezen n. 2012 im Juni 1916). Im Reservat des Brownsberges: die numm. Bäume n. 1159 (Herb.

Boschwezen n. 1750 bl. im April 1916) und n. 1064 (Herb. Boschwezen n. 2444 bl. im Sept. 1916). Im Emma-gebirge auf dem Hendrikgipfel in einer Höhe von 1080 m Stahel et J. W. Gonggrijp (Herb. Boschwezen n. 5746 bl. im März 1922).

Von dieser neuen Art, die ich in die Nähe von *I. lenticellata* Bth. stellen möchte, wurde ziemlich viel Material gesammelt in blühendem Zustand, und nur ein einziges Mal mit Früchten. Sie unterscheidet sich von *I. lenticellata*, sehr leicht durch die viel grösseren Blättchen, die meistens viel kürzer zugespitzt sind, die viel längeren Blattstiele, mit sehr auffallenden grossen, fast runden Drüsen, die oben eine kleine Oeffnung haben, selten flachgedrückt sind mit breiter Oeffnung. Der allgemeine Blütenstand stimmt gut überein mit dem von *I. lenticellata*, die winzige Behaarung der Krone ist jedoch ein leicht auffallender Unterschied. Der einheimische Name ist „Switiboontje“ Worisjeporo apotopo (K), Waikie (Karaib), Rabba-Rabba (Arow).

Pithecolobium Gonggrijpii Klein h. nova spec.

Arbor, ramulis pedunculis petiolisque ferrugineo-tomentosis; petiolis communibus 4—10 cm longis, glandulis inter pinnas 3—5-jugas; rhachis 3,5—5,5 cm longa; glandulis minimis inter foliola superiora; foliolis 10—18-jugis, 7—15 mm longis, 2,5—3,5 mm latis, penninerviis, oculo armato paulo pilosis; pedunculis 1 vel 2 in axillis foliorum et in panicula terminali; rhachis usque ad 7 cm; floribus in umbellis vel in spicis brevissimis, pedicellis usque ad 6 mm longis; calyce membranaceo 3 mm longo, 3 mm lato, leviter piloso; corolla 5 mm longa, membranacea leviter pilosa; staminibus tubo corolla brevioribus. Legumine nigro, appanato, coriaceo, indehiscente, inter semina transverse lineato, et in articulos secedente.

Floret Julio.

Surinam: Im Reservat der Zanderij I, die nummerierten Bäume n. 102. (Herb. n. 1529, im Dez. 1915, und n. 4350 bl. im Juli 1919) und n. 141 (Herb. n. 4357, bl. im Juli 1919).

Dieser Baum steht zweifellos der *Pith. corymbosum* Bth. sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch schmalere, kürzere und zahlreichere Blättchen und einen breiteren Kelch. Sowie bei *Pith. corymbosum* ist der Blütenstand manchmal abnormal, indem er wiederholt verästelt ist und nur winzige Brakteen bildet. In der Zanderij I wurde Herb. n. 6196 im Okt. 1923 unter dem Namen „Watertamarinde“ gesammelt, und n. 5973 von Stahel und L. Gonggrijp unter dem Namen „Boschtamarinde“; an der Poikakreek (Saramaccapflus) Herb. n. 4211 im Jan. 1911 von J. W. Gonggrijp und G. Stahel. Diese drei Exemplare trugen nebst vereinzelt normalen Blüten nur abnormale Blütenstände.

Pithecolobium Pullei Klein. h. nova spec.

Arbor 10 m alta, ramulis petiolisque novellis flavo-tomentosis. Pinnae 5—7, foliolis 10—18-jugis, glandulis inter pinnas et inter foliola superiora. Foliola linearia, 10—18 mm longa, membranacea, subglabra. Peduncula 1 vel 2 in axillis foliorum et in panicula terminali, rachibus usque ad 8 cm, ferrugineo-tomentosis. Flores in umbellis, rosei, staminibus albis, longe exsertis, pedicellis usque ad 6 mm. Calyx membranaceus, pilosus, corolla dense pilosa, intus glabra. Fructus ignotus. Fl. Julio.

Surinam: Paragebiet, Zanderij I: am Rande des Urwaldes, Pülle n. 65 im Juli 1920. Dieser Baum gehört ebenfalls in die Verwandtschaft von *Pith. corymbosum*, und sieht beim ersten Anblick der *Pith. Gonggrijpii* zum Verwechseln ähnlich. Er lässt sich jedoch gut davon unterscheiden durch die zahlreicheren Pinnae und die viel mehr behaarte Blütenkrone; die Blättchen sind jedoch weniger behaart als bei *P. Gonggrijpii*.

***Stryphnodendron polystachyum* (Miq.) Klein h. nova
comb.**

Legumina incurvata, conglomerata, intus septis cum endocarpio continuis plus minus inter semina divisa, semina transversa, embryo albumine cartalagineo inclusus.

Surinam: Im Reservat des Brownsberges die numm. Bäume n. 1173 (Herb. n. 1747 im April 1916) und n. 1075 (Herb. n. 2431 im Sept. 1916). Im Reservat des Kaboerie, der numm. Baum n. 585 (Herb. n. 4773 im Sept. 1920). Im Reservat der Sektion O, der numm. Baum n. 747 (Herb. n. 1250 im Nov. 1915, n. 1626 im Febr. 1916 und n. 3968 bl. im Aug. 1918). Am Coppenameflusse: Stahel u. L. Gonggrijp Herb. n. 6169 mit Frucht im Juli 1923.

All dieses Material stimmt genau überein mit einem von Focke in der Nähe von Bergendaal gesammelten Exemplar, das als *Piptadenia polystachyum* Miq. im Utrechter Herbarium anwesend ist, und das nur Blätter und Blüten trägt. Jetzt, da die Frucht bekannt ist, ist es klar, dass hier nicht eine *Piptadenia*, sondern eine *Stryphnodendron* vorliegt.

Ausser *Stryphnodendron polystachyum* und *Str. angustum* kommt in Surinam wahrscheinlich noch eine dritte Art vor, die mit dem Namen „Boschtamalen“ angedeutet wird, und von Plasschaert unter No. 63a im Jahre 1906 gesammelt wurde. Dieser Baum liefert wertvolles Holz, das übereinstimmt mit dem „Bois Serpent“ vom fr. Guyana, und dem „Angelim Rajado“ von Brasilien, das von Bertin u. a. als stammend von *Pithecolobium* spec., u. a. *Pith. racemiflorum* Ducke, beschrieben wird. Das von Plasschaert gesammelte Material trägt weder Blüten noch Früchte, dennoch ist es für mich zweifellos, dass es nicht zur Gattung *Pithecolobium*, sondern zur Gattung *Stryphnodendron* gehört, in welche es sich mit seinen groszen Blättern und Blättchen sehr gut einreihen lässt. Herr Dr. Pfeiffer, dem ich meine Ansicht mitteilte, konnte mich alsdann darauf aufmerksam machen, dass von

Stone (Bois utiles de la Guyane française Fasc. 3 p. 132) ein ähnliches Holz für Surinam als *Stryphnodendron guianense* Bth. (mit welcher das obengenannte Exemplar sich jedoch nicht identifizieren lässt) beschrieben wird, unter dem Namen: „Slang houdou“, „Sneki housou“, „Bousi tamarin“ nach Bremer, und „Putalocus“, nach Fuente.

Ich möchte diesen Baum (Plasschaert 63a) vorläufig als *Stryphnodendron flammatum* nova spec. incompl. andeuten, auf Grund seines geflammten Holzes:

Arbor, 35 m. alta, pinnis usque ad 5-jugis, foliolis usque ad 18, omnibus alternis, 4—11 cm longis, 1.5—4 cm latis, basi oblique rotundato-truncatis, acuminatis, subtus minutissime pilosis. Flores et fructus ignoti.

Surinam: In der Sektion, Plasschaert n. 63a im April 1906. Die Blattstiele sind mehr als 20 cm lang und tragen keine Drüsen, sie sind 5-jochig und jeder sekundäre Stiel trägt bis 18 Blättchen, die von 4—11 cm lang sind und von 1.5—4 cm breit. Die Blättchen sind unterseits sehr winzig behaart, etwas ungleichseitig, und zugespitzt mit stumpfem Spitzchen.

Diese Arbeit wurde angefangen im Botanischen Museum und Herbarium der Reichsuniversität zu Utrecht, und vollendet im Laboratorium für Technische Botanik der Technischen Hochschule zu Delft.