

Neue Beiträge zur Flora Surinams III ¹⁾

von

A. PULLE.

(Mit zwei Tafeln).

Mehrere Sammlungen aus Surinam, die sämtlich dem Herbar des Botanischen Institutes der Utrechter Universität einverleibt worden sind, haben das Material zu diesen neuen Beiträgen geliefert.

An erster Stelle habe ich die Sammlung zu erwähnen welche vom Sanitätsoffizier der Königl. Niederländ. Marine Herrn J. Frits Hulk während der Corantijne-expedition Juli 1910—Februar 1911 gemacht wurde. Diese Expedition wurde unter der Leitung des Marineoffiziers J. Eilerts de Haan angefangen und bereiste zunächst den schon bekannten Suriname-fluss.

Nach dem Tode des Herrn Eilerts de Haan im August 1910 übernahm der Marineoffizier Kayser die Führung. Die Expedition untersuchte die Gebirge zwischen Corantijne- und Suriname-fluss, befuhr den Lucie-fluss, einen Seitenfluss der Corantijne, und untersuchte schliesslich den Corantijne-fluss in ihrem ganzen Laufe.

Durch den Tod des Herrn Eilerts de Haan wurde die Zeit des Herrn Hulk oft von anderen Arbeiten in Anspruch genommen. Und aus diesem Grunde ist die Sammlung nicht so gross geworden, wie sie sonst bei der langen Dauer der Reise hätte sein können. Dennoch

1) Cf. *Recueil des travaux botaniques Néerlandais* IV (1908) p. 119—141; VI (1909) p. 251—290.

sind viele interessanten Sachen gesammelt worden, da die Expedition in der Lage war sich in die bisher nicht untersuchten Savannen des Südens einige Zeit aufzuhalten. Grössenteils aber wurden Pflanzen am Flussufer gesammelt.

Eine zweite ebenfalls sehr wichtige Sammlung wurde unserem Herbar geschenkt von Herrn Wigman, Direktor des Kulturgartens in Paramaribo. Diese Sammlung ist in den Monaten April und Mai 1910 von einem javanischen Sammler gemacht worden, hauptsächlich in der Nähe des südlichen Teiles der Eisenbahnlinie. Sie enthält neben Savannenpflanzen auch viele Urwaldpflanzen, Lianen und Bäumen und ist schon aus diesem Grunde äusserst wichtig. Mehrere Arten, die bisher nur aus dem Amazonegebiet bekannt waren, sind jetzt auch in Surinam gefunden worden.

Eine dritte, ebenfalls wichtige Sammlung hat der Oberförster J. W. Gonggrijp gemacht. Zum grossen Teile besteht diese Sammlung aus Urwaldpflanzen, allermeist Bäume, die aus irgend einem Grunde nützlich sind; durch die ausführlichen Notizen bei den Exemplaren ist diese Sammlung eine der besten bisher in Surinam gemachten zu nennen.

Herr Dr. J. Kuyper, Botaniker beim Departement der Landwirtschaft in Surinam, hat im Monat Oktober 1911 eine kleine Sammlung in der Savanne bei Republiek im Paragebiet gemacht. Diese Sammlung ist deshalb interessant, da sie in einem kleinen Teile der Savanne zusammengebracht worden ist, und einen Gesamteindruck giebt der Flora dieser Savannen.

In der Patricksavanne im Paragebiete hat Herr Dr. I. Boldingh, Conservator am Botanischen Institut der Utrechter Universität, der sich im Oktober 1909 auf seiner Reise nach den niederländischen Antillen während einigen

Wochen in Surinam aufgehalten hat, eine Sammlung gemacht, die auch mehrere interessante Formen enthält.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass der Direktor des Departements der Landwirtschaft in Surinam, Herr Dr. P. Cramer, von einem Eingeborenen eine grössere Zahl Kulturpflanzen sämtlich mit den einheimischen Namen versehen, in Paramaribo und in der Gegend dieser Stadt sammeln liess, wodurch auch in dieser Hinsicht unsere Kenntniss der Flora bedeutend vermehrt wurde.

Einige noch unbestimmte Formen der älteren Sammlungen sind natürlich mit aufgenommen worden.

Leider sind in nächster Zeit keine grössere Sammlungen aus Surinam mehr zu erwarten. 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.

Herr Dr. G. O. Malme in Stockholm hat eine Revision des gesammten Xyrisarten unternommen; Herr Professor Dr. F. Went in Utrecht hat die Podostemonaceae bestimmt, Herr Professor Dr. L. Radlkofer in München bearbeitete die Sapindaceae, und Herr Professor Dr. L. Diels in Marburg die Menispermaceae.

Ich bin diesen Herren für die Freundlichkeit, womit sie ihr Manuscript zu meiner Verfügung stellten, zu grossem Dank verpflichtet.

Polypodiaceae.

***Blechnum intermedium* Link.**

Im Urwalde am oberen Gran Rio: J. F. Hult n. 240, am 7. Sept. 1910.

Verbr.: Tropisches Amerika.

Adiantum petiolatum Desv.

Im Urwalde am oberen Gran Rio: J. F. Hulk n. 207
am 6. Sept. 1910.

Verbr.: Centralamerika und tropisches Südamerika.

Alismataceae.**Echinodorus Martii** Mich.

Auf einem kleinen Insel im Lucie-fluss in der Ufervegetation: J. F. Hulk n. 387, blühend und fruchtttragend am 6.
Dez. 1910.

Verbr.: Brasilien.

Cyperaceae.**Cyperus comosus** Poir.

Am oberen Marowijne-fluss bei Manlobbi: G. M. Versteeg
n. 644 blühend am 21. Juli 1904; in der Gegend von Paramaribo: eing. Sammler n. 134.

Einh. Name: *Adroen*.

Verbr.: Tropisches Amerika.

Scirpus submersus C. Wright.

Eleocharis submersa Miq. in Linnaea XIX (1847) p. 225.

Para-fluss bei Berlijn: H. C. Focke n. 1064 blühend
und fruchtttragend im Sept. 1842.

Verb.: Südliches Nordamerika, Westindien, Brasilien,
Süd- und Südostasien, Madagascar.

Scirpus micranthus Vahl.

In Savannen am oberen Corantijne-fluss: J. F. Hulk
n. 96, blühend und fruchtttragend am 7. März 1911 und
n. 420 bl. und fr. am 18. Dez. 1910.

Verbr.: Amerika.

Fimbristylis VahlII Link.

Zwischen Felsen in den Arminawasserfällen im Marowijne-
fluss: F. Went n. 464, blühend und fruchtttragend am 16.
Okt. 1911.

Verbr.: Östliches Nord- und Südamerika, Peru.

Rhynchospora globosa R. et Sch.

In Savannen bei Apikollo. J. F. Hulk n. 47 blühend und fruchttragend am 29. Jan. 1911.

Verbr.: van Mexico bis Paraguay.

Rhynchospora hispidula Böck. in Linnaea XXXVII (1873) p. 604.

Schoenus hispidulus Vahl Enum. (1806) p. 219. Ohne Fundortsangabe: Hostmann 1127.

Verbr.: Portorico, Britisch-Guyana.

Scleria verticillata Willd.

Am oberen Surinam-fluss bei der Pflanzung Morea: Voltz ohne Numm. in Herb. Utrecht; am oberen Tapanahoni-fluss auf dem Teeboe-Berge: G. M. Versteeg n. 798 blühend und fruchttragend am 10. Aug. 1904.

Verbr.: Nordamerika, Westindien.

Palmae.**Geonoma elegans** Mart.

Im Urwalde am oberen Gran Rio: J. F. Hulk n. 284, bl. am 20. Sept. 1910.

Verbr.: Brasilien.

Xyridaceae

(bearbeitet von Dr. G. O. Malme in Stockholm).

Xyris Linn.

Sectio Nematopus Seubert.

Stirps *X. guyanensis* Steudel.

Xyris subuniflora Malme n. sp.

Caespitosa, radicibus tenuissimis, filiformibus. Folia subfiliformia v. leviter complanata, 2,5—4 cm. longa, 0,25—0,5 mm. lata, superne fere teretia, apice obtusiuscula, leviter glaberrimaque, in vaginam abeuntia quintam v. quartam fere partem folii occupantem, ligula conspicua munitam, eciliatam, fulvescentem, jam superne lamina

nonnihil latiore, inferne paullulum tantum dilatatum. Scapi subteretes, gracillimi, vulgo 5—8 cm. alti, circiter 0,2 mm. crassi, leves, basi folio involuti longevaginato, ceteris paullulo brevior. Spica vulgo uniflora, cylindrica v. anguste fusiformis, 3—4 mm., rarius usque 5 mm. longa, 0,5—0,8 mm., rarius usque 1 mm. crassa; bractee infimae sublineares v. anguste ovato-lanceolatae, circiter 2,5 mm. longae, apice obtusissimae et saepe leviter emarginatae, fere inde a basi obtuse carinatae, area dorsali magna, lineari notatae, ceterae lanceolatae, circiter 3,5 m. longae, explanatae usque 1,5 mm. latae, apice obtusae, subcoriaceae, fulvescentes, subnitidae, integerrimae, fere ecarinatae, area dorsali sordide purpureo-virescente, magna, fere totam partem dimidiam superiorem bractee occupante notatae. Sepala lateralia postice in parte dimidia inferiore connata, subaequilatera, lanceolata, 3—3,5 mm. longa, vix 0,5 mm. lata, acutiuscula, subecarinata, calva integerrimaque superne saepe subcoriacea. Petalorum lamina elliptica, circiter 2 mm. longa. Staminodia bibrachiata, brachiis brevibus, parce penicillatis. Antherae lineares, vix 1 mm. longae, filamentum fere duplo longiores. Ovarium uniloculare, placenta basali-centrali.

Guiana: Surinam (Splitgerber n. 990, in Herb. Leiden). Habitat in arenosis humidis.

Species valde peculiaris, e stirpe *Xyridis guianensis Steudel*, spica angustissima, subuniflora, sepalis lateralibus postice connatis distincta; *X. filicapae Malme* habitu satis similis.

X. americana Griseb. (vix Aublet), cujus tantum specimina ex insula Trinidad reportata vidi, habitu sub-similis est, at jam spica crassiore, 1—1,5 mm. crassa, bracteis ferrugineis, superne tuberculatis et subopacis, margine albido-subhyalinis, infimis ovato-lanceolatis et acutis nec non sepalis lateralibus liberis recedit.

Xyris guianensis Steudel (1855).

Surinam: Patrick-Savanne (Gonggrijp, in Herb. Utrecht);
Guiana brittannica (Schomburgk n. 1058). Praterrea:
Venezuela, Maypures ad flum. Orinoco; Brasilia, Ceara.

X. americana Grisebach (1864) (vix Aublet) mihi tantum
ex ins. Trinidad nota. Species Aubletiana est valde dubia.

[Species ceterae hujus stirpis occurant: *X. rubrolimbata*
Heimerl (1906) in Venezuela infer., *X. filiscapa* *Malme*
(1906) in Amazonas, *X. stenocephala* *Malme* (1896) in Matto
Grosso.]

Stirps *X. paraënsis* Poeppig ap. Kunth.

Xyris paraënsis Poeppig ap. Kunth (1843):

Surinam [Splitgerber n. 978 (*X. longicipiti* immixta),
in Herb. Leiden. — Hostmann n. 798]; Guiana brit-
tannica (Schomburgk n. 98). Praeterea: Brasilia, Para,
ins. Colares et ins. Marajo.

Xyris longiceps Malme n. sp.

Caespitosa, radicibus tenuissimis, filiformibus. Folia
ensiformi-linearia, 7—10 cm. longa, circiter 1 mm. lata,
acuta v. apice subteretia et obtusiuscula, laevia glaberri-
maque, aciebus obtusis, in vaginam abeuntia tertiam
fere partem folii occupantem, ligula distincta obtusa
munitam, jam superne lamina latiore, inferne paullulum
tantum dilatata, fulvescentem v. ferrugineam, opacam
v. saltem subopacam, eciliatam. Scapi subteretes vulgo
25—30 cm. alti, circiter 0,75 mm. crassi, laeves glaberri-
mique, basi folio longevaginato ceteris paullulo brevior
involuti. Spica multiflora, fusiformis, 7—11 mm. longa,
1,5—2,5 mm. crassa; bracteae infimae ellipticae, circiter
2,5 mm. longae, apice subrotundatae, fere ecarinatae, area
dorsali lineari-oblonga magna notata, intermediae satis
arcte imbricatae, obovatae 3,5—4 mm. longae, 2—2,5 mm.

latae, cochleatae, apice subrotundatae, coriaceae, plus minusve dilute ferrugineae, laeves, subopacae, integerrimae, fere ecarinatae, area dorsali atropurpureo-viridi, ovata, basi cordata v. subtruncata, circiter 2 mm. longa notatae. Sepala lateraliter libera, valde inaequilatera, oblique lanceolato-oblonga v. oblongo-elliptica, circiter 3 mm. longa, 1—1,25 mm. lata, apice obtusa v. saltem obtusiuscula, ala carinali angusta, fere calva v. basin versus et praecipue in parte tertia media pilis brevissimis ciliato-scabridula.

Guiana: Surinam, in arenosis inundatis, Mart. 1838 (Splitgerber n. 978, *X. paraënsi* immixta, in Herb. Leiden); alia specimina reportavit Kappler (Plant. Surinam. n. 176, in Herb. Stockholm).

X. leptostachyae peraffinis et forte haud distinguenda, formas intermedias tamen non vidi; recedit statura altiore, spica basi apiceque distinctius attenuata, squamis arctius imbricatis, intermediis pro rata nonnihil angustioribus nec non sepalis lateralibus acutioribus.

Xyris leptostachya Malme n. sp.

Caespitosa (saepè annua), radicibus tenuissimis, filiformibus. Folia paullulum complanata v. angusta ensiformi-lineariter vulgo 3—4 cm. longa, vix 1 mm. lata, acuta v. apice subulata, eciliata, laevi glaberrimaque, saepè purpurascens, in vaginam abeuntia tertiam v. fere dimidiam partem folii occupantem, superne lamina vix latiore (ligula subnulla), inferne sensim paullulum dilatata, ferruginascentem, laevem, subopacam, eciliatam. Scapi teretes, ecostati, vulgo 9—13 cm. alti, circiter 0,5 mm. crassi, laeves glaberrimique, basi vagina involuti subaphylla arcta, 3—4 cm. longa, in apiculum subulatum brevem excurrente, inferne ferruginea subnitidaque. Spica multiflora, fusiformis v. subcylindrica, 7—12 mm. longa, 2—2,5 mm. crassa; bracteae infimae ovato-ellipticae, 2—2,5 mm. longae, obtusae,

fere inde a basi obtuse carinatae, area dorsali lineari-lanceolata, circiter 2 mm. longa notatae, intermediae satis laxae, late obovato-ellipticae, circiter 3,5 mm. longae, 2,5 mm. latae, cochleatae, apice rotundatae, subcoriaceae, dilute ferrugineae v. sordide stramineae, subnitidae, integerrimae, ecarinatae, area dorsali cinereo-viridi v. viridi-purpurascente, triangulari-ovata, circiter 2 mm. longa notatae. Sepala lateralia libera, valde inaequilatera, subrecta, lanceolato-oblonga, circiter 3 mm. longa, usque 1 mm. lata, apice obtusissima, ala carinali angusta, calva v. in parte tertia media minutissime ciliato-scabridula. Semina ellipsoidea, circiter 0,35 mm. longa et 0,15 mm. crassa, luteo-purpurascentia, minutissime longitudinaliter costulata, nitida, apice mucronata.

Guiana: Surinam, in savanna Oct. 1909 (Boldingh n. 3844, in Herb. Utrecht.). Præterea in Brasilia: Para, Marajo, Pacoval, Sept. 1899 (Guedes n. 1927, in Herb. Malme).

Species peraffinis *X. paraënsi* Poeppig ap. Kunth (forte ejus var.), quae praecipue recedit spica brevi, pro rata crassiore, 3—5 cm., rarius usque 7 cm. longa, 2—3 mm., rarius usque 3,5 mm. crassa, squamis arcte imbricatis nec non sepalis lateralibus brevioribus, 2—3 mm. longis, 1—1,5 mm. latis, carina distinctius ciliata.

Xyris savannensis Miquel (1844):

Surinam, multis in locis. Præterea: Venezuela et Columbia infer.; in omnibus fere Brasiliæ civitatibus usque in Rio Grande do Sul; Peru et Bolivia infer.; Paraguay.

Stirps *X. lacerata* Pohl ap. Seubert.

Xyris glabrata Grisebach (1864):

Surinam (Boldingh n. 3847, in Herb. Utrecht); alia specimina surinamensia in Herb. Uppsal. (nomine collectoris illegibili).

Praeterea in ins. Trinidad (Grisebach et Alle Nilsson).

[Species in stirpe admodum recedens. — Ceterae occurrunt: *X. lacerata* Pohl ap. Seubert (1855) in Goyaz et Matto Grosso, *X. Nilssonii* Malme (1896) in Matto Grosso, *X. rigidi-formis* Malme (1896) in Matto Grosso.]

Stirps *X. eriophylla* Reichenbach.

Xyris eriophylla Reichenbach (1827?):

Surinam, Paramaribo (Weigelt plant. exs.) et alio loco (Boldingh n. 3854 et 3880, in Herb. Utrecht); Guiana britannica, in ripis lacus Tapacuma (Schomburgk). Praeterea: Brasilia, Para, ins. Colares.

[Species unica in stirpe; est *Nematopus*, nec *Euxyris*.]

Stirps *X. carolinianae* Walter.

Xyris jupical L. C. Richard ¹⁾ (1791):

Surinam multis in locis, ut videtur, vulgatissima. In Savannis distr. Para prope „Zanderij I” (Boldingh n. 3880 et n. 3907a in Herb. Utrecht); loco non indicato (Hostmann n. 424). Praeterea: America boreal., in civitatibus litoralibus saltem usque in North Carolina; India occident. (Cuba, Porto Rico, Trinidad etc.); Venezuela infer., Amazonas et in civitatibus litoralibus Brasiliae saltem usque in Bahiam (et Rio de Janeiro).

Xyris macrocephala Vahl ²⁾ (1805): multis in locis, tamen, ut videtur, quam *X. jupical* rarior. Surinam: in savannis

1) Synonyma: *X. communis* Kunth (1843), *X. surinamensis* Miquel (1843), *X. arenicola* Miquel (1844), *X. elata* Chapman (1860) etc.

2) Synonyma: *X. laxifolia* Martius (1841), *X. Sellowiana* Kunth (1841); saltem p. part. maj).

prope Apikollo (J. F. Hulk n. 60 fl. m. Jan. 1911); fluv. Surinam. inf. (G. M. Versteeg n. 511 fl. m. Juni 1904). Praeterea: Honduras et Costa Rica; Columbia et Venezuela (infer.); in fere omnibus Brasiliae civitatibus usque in Rio Grande do Sul; Bolivia infer.; Paraguay et Argentina (Misiones et Corrientes); Uruguay. [*X. iridifolia* Chapman (1860), species peraffinis, in Americae boreal. civitatibus litoralibus de Georgia usque in Texas.]

[Ceterae hujus stirpis species occurrunt in America, praecipue boreali, et in Africa occident. intertropica.]

Eriocaulaceae.

Syngonanthus gracilis Ruhl.

In Savannen bei Apikollo: J. F. Hulk n. 61 blühend und fruchttragend am 29. Jan. 1911.

Verbr.: Südamerika, namentlich in der östlichen Hälfte bis Uruguay in vielen Varietäten.

Orchidaceae.

Habenaria santensis Barb. Rodr.; Cogn. Flora Bras. III 4 (1893) p. 66 t. XVIII, fig. 3.

Am Rande der Patricksavanne im Paragebiete: eingeb. Sammler n. 135 blühend und fruchttragend am 16. April 1910.

Bestimmt nach der Beschreibung Cogniaux's l.c., womit die Pflanze ausgezeichnet übereinstimmt. Die Art ist unvollständig bekannt; an der Beschreibung ist also Folgendes hinzuzufügen:

Caulis gracilis 100 cm. longus basi vaginatus, medio foliatus, foliis lanceolatis c. 7 cm. longis, 13 mm. latis, apice acutis, trinerviis.

Verbr.: Brasilien, Prov. So. Paulo bei Santos.

(In Usteri, Flora der Umgebung der Stadt San Paulo in Brasilien, 1911, wird die Pflanze nicht erwähnt.)

Diacrium bicornutum Bth.

Am oberen Corantyne-fluss in der Ufervegetation zwischen Steinen: J. F. Hulk n. 20 blühend und fruchttragend am 23. Dez. 1910.

Verbr.: Britisch-Guyana, Trinidad, Tobago.

Peristeria pendula Hook. in Bot. Mag. t. 3479.

Am oberen Gran Rio, epiphytisch in der Ufer-vegetation: J. F. Hulk n. 242, blühend am 7. Sept. 1910.

Verbr.: Britisch-Guyana, Nordbrasilien (Provinz Para).

Jonopsis teres Lndl.

Am oberen Suriname-fluss bei der Pflanzung Maagdeburg: Wullschlägel n. 545.

Verbr.: Britisch-Guyana, Porto-Rico, Sto. Domingo, Cuba.

Olacaceae.**Schöpfia lucida** Pulle nova spec.

Arbor ramis glabris teretibus striatis, foliis glabris pergamaceis ovato-oblongis 75—95 mm. longis 30—45 mm. latis basi sensim angustatis in petiolo c. 5 mm. longo decurrentibus apice obtuse acuminatis apiculo minuto donatis supra lucidis, subtus opacis, nervis praesertim subtus prominentibus, nervis secundariis utroque c. 4 valde curvatis apice cum margine parallelis; racemi 1—2 in axillis foliorum c. 5—6 mm. longi c. 4-flori; flores sessiles, pseudocalyce minute puberulo acute tridentato, calyce perfecte obsoleto, corolla flava campanulata glabra tetramera cum lobis triangularibus acutis patentibus $3\frac{1}{2}$ —4 mm. longa in $\frac{2}{3}$ altitudinis coalita, antheris sessilibus brevioribus quam latis; ovario cum disco c. $1\frac{1}{2}$ mm. longo ac lato, glabro, biloculare, stylo c. 2 mm. longo stigmate profunde bifido.

Suriname: In Wäldern bei der Patrick-Savanne im

Paragebiete: eingeb. Sammler n. 207, blühend am 8. Mai 1910.

Diese Art hat in der Blattform eine grosse Ähnlichkeit mit *Schöpfia Schreberi* Gmel. aus West-Indien und Venezuela, unterscheidet sich aber durch die kleineren gänzlich kahlen Blüten und die längeren mehrere Blüten tragenden Inflorescenzen. Die Möglichkeit ist aber nicht ausgeschlossen, dass die oben beschriebene Art nur eine dolichostyle Form der bisher nur in brachystylen Exemplaren bekannten *Sch. Schreberi* ist, was sich aber zur Zeit nicht entscheiden lässt.

***Ptychopetalum olacoides* Bth.**

In Wäldern im Para-Gebiete: Herb. forest. No. 90, blühend am 18. Mai 1909.

Grosser Baum mit weissen Blüten.

Verbr.: Amazonasgebiet, Französisch-Guyana.

Menispermaceae.

(Bestimmt von Prof. Dr. L. Diels in Marburg.)

***Abuta Candollei* Trian. et Pl.**

Abuta rufescens Aubl.; Pulle, Enumeration (1906) p. 180.

Am oberen Lawafluss: A. Kappler n. 2078, blühend im Oktober 1861.

Verbr.: Amazonasgebiet, Französisch-Guyana.

***Abuta concolor* Pöpp. et Endl.**

Abuta acutifolia Miers: Pulle, Enumeration (1906) p. 180.

Ohne nähere Fundortsangabe. Focke n. 1237 in Herb. Utrecht.

Verbr.: Brasilien; Französisch-Guyana.

***Anomospermum Schomburgkii* Miers. Sämmtliche,**

früher als *A. Hostmanni* Miers oder *A. lucidum* Miers bestimmte Exemplare (vergl. Pulle, Enumeration 1906, p. 180) gehören zu *A. Schomburgkii*.

Verbr.: Guyana, Brasilien.

Sciadotaenia candicans (Rich.) Diels in Pflanzenreich IV, 94, (1910) p. 87.

Sciadotaenia leucophylla Miers; Pulle, Enumeration (1906) p. 180.

Ohne nähere Fundortsangabe: Anderson.

Verbr.: Amazonasgebiet; Französisch-Guyana.

Hyperbaena domingensis (D.C.) Bth.

Hyperbaena Hostmannii Miers; Pulle, Enumeration (1906) p. 181.

Verbr.: Antillen, Guyana, Brasilien.

Odontocarya paupera (Griseb.) Diels l. c. p. 172.

Am unteren Commewijne-fluss bei der Pflanzung Maas-stroom: Focke n. 1363 in Herb. Utrecht.

Verbr.: Antillen, Panama, nördliches Südamerika.

Lauraceae.

Cassytha americana Nees.

In der Patricksavanne im Paragebiete: I. Boldingh n. 3836 blühend und fruchttragend am 7. Okt. 1909; ohne nähere Fundortsangabe: Splitgerber n. 956; Kegel n. 1134.

Verbr.: Tropisches Amerika von Mexico bis Südbrasilien.

Hernandiaceae.

Sparattanthelium Botocudorum Mart.

In Wäldern bei der Patricksavanne im Paragebiete:

eingeb. Sammler n. 164 blühend am 4 Mai 1910.
Verbr.: Brasilien, Französisch-Guyana.

Podostemonaceae 1)

(bearbeitet von Prof. Dr. F. A. F. C. Went in Utrecht).

Rhyncholacis macrocarpa Tul.

Im oberen Gran Rio: J. F. Hulk ohne Nummer, blühend
am 19. Sept. 1910.

Verbr.: Britisch-Guyana, Brasilianisch-Guyana.

Oenone Hulkiana Went nov. spec. ined.

Awaladam im oberen Suriname-fluss: J. F. Hulk
ohne Nummer, blühend am 9. Aug. 1910.

Leguminosae.

Bauhinia angulosa Vog. (e. descript.).

In der Ufervegetation am Lucie-fluss: J. F. Hulk no. 357
blühend am 25. Okt. 1910.

Verbr.: Sudbrasilien bis Minas Geraes.

Die Pflanze stimmt sehr gut mit der Diagnose überein,
nur sind die Kelchlappen ein wenig spitzer.

Caesalpinia Bonduc Roxb.

Westcoronie bei der Küste: Tulleken n. 557 (H.-L. B.
n. 903, 322—964) blühend am 30. Okt. 1900; ohne nähere
Fundortsangabe: Hostmann n. 656.

Verbr.: Antillen, tropisches Asien.

1) Ausführliche Mitteilungen über die von Herrn Hulk gesammelten Podostemonaceae nebst Beschreibung der neuen Art, werden von Prof. Went publiziert werden in „Verhandelingen van de Koninklijke Academie van Wetenschappen te Amsterdam“.

Vouacapoua americana Aubl. Plant. Guyan. suppl. p. 9 t. 373; Baillon *Adansonia* IX t. IV (1870); Huber, Boletim do Museu Goeldi vol. IV (1904) p. 469; vol. VI (1909) p. 177 et 221.

In Wäldern am Parafluss bei der Pflanzung Berlijn, häufig: J. W. Gonggrijp n. 26 bis 30 blühend und fruchttragend am 15. Febr. 1911; Keimpflanzen im August und Oktober 1911; Provinz Para, Sect. O.: Herb. forest n. 26 blühend am 19. Febr. 1908; älterer Sammler (wahrscheinlich Dumontier) ohne Nummer im Herb. Utrecht; J. F. Hulk n. 231 bl. am 6 Sept. 1910.

Baum (nach den Notizen des Oberförsters J. W. Gonggrijp), 20—25 M. hoch mit geradem Stamme mit Wuchslöchern; Krone halbkugelförmig, Rinde dunkelbraun, Blüten gelb, blühend im Februar, fruchttragend im November bis Januar; liefert ein ausgezeichnetes vielbekanntes und vielausgeführtes Bauholz.

Einheimischer Name: *Bruinhart* (Bräunherz) oder *Wakabu* (Caraibisch).

Verbr.: Nordbrasilien, Französisch-Guyana.

Das vollständig und gut gesammelte Material des Herrn J. W. Gonggrijp hat es möglich gemacht den wissenschaftlichen Namen dieses bekannten Baumes zu finden. Schon 1870 hat Baillon die Gattung *Vouacapoua* Aublet's richtig in die Nähe von *Sclerolobium* gestellt; dennoch wird von Taubert in natürlichen Pflanzenfamilien und von Harms und de Dalla Torre in *Genera Siphonogamarum* *Vouacapoua* als Synonym mit *Andira* angeführt. Auf Grund des gesammelten Materiales kan ich Baillon's Angaben bestätigen.

Dalbergia Spruceana Bth. (e. descript).

In der Ufervegetation am Coropina-fluss bei Republik: J. W. Gonggrijp ohne Numm. blühend und fruchttragend

am 8. Aug. und am 23. Aug. 1910. Einheimischer Name: *Kamama*.

Verbr.: Nordbrasilien.

Nach Gonggrijp ein 4—5 M. hoher Strauch mit krummen durcheinander gewirten Zweigen, der am Flussufer zum Teil im Wasser wachsend dichtes Gestrüpp bildet. Die Blüten sind violett. An den blühenden Zweigen findet man nur ganz junge Blätter, die unten braun behaart sind; die ausgewachsenen Blätter sind kahl.

***Machaerium angustifolium* Vog.**

Drepanocarpus isadelphus E. Mey. in Nova Acta Nat. Cur. XII (1824) p. 807.

Ohne nähere Fundortsangabe: Hostmann 629t in Herb. Utrecht.

Verbreitung: Brasilien bis Rio, Peru, Guyana, Venezuela, Columbia, Panama.

***Drepanocarpus ferox* Mart.**

In der Ufervegetation am oberen Corantyne-fluss: J. F. Hulk n. 94a, blühend am 7. März 1911.

Verbr.: Amazonasgebiet, Britisch-Guyana.

***Eriosema simplicifolium* Walp.**

Ohne nähere Fundortsangabe: Hostmann n. 1307 in Herb. mus. palat. vind.

Verbr.: Amazonasgebiet, Mitten-Brasilien, Guyana, Columbia.

***Vigna sinensis* Endl. (*Vigna Catjang* Endl.)**

Bei Paramaribo kultiviert: eing. Sammler n. 160 blühend und fruchttragend im Oktober 1910.

Einh. Name: *Kosoe-bantie*.

Verbr.: kultiviert in den Tropen.

Rutaceae.

Murraya exotica Linn.

In Surinam vielfach kultiviert: bei Paramáribó, eingeb. Sammler n. 20 blühend im Oktob. 1910, bei Lelydorp, eing. Sammler n. 162 blühend am 19. April 1910.

Einh. Name: *Limonia*.

Verbr.: Nördliches Indien.

Almeidea guyanensis Pulle nova spec.

Arbor ramis teretibus striatis glabris cortice brunneo lenticelloso obtectis, folia alterna membranacea, glanduloso-punctata, glabra, superne (in sicco) brunnea, subtus dilute viridia, oblongo-lanceolata 16—25 cm. longa, $5\frac{1}{2}$ —8 $\frac{1}{2}$ cm. lata, basi acuta, apice subabrupte longeque acuminata acumine c. 1 $\frac{1}{2}$ cm. longo, nervis praesertim subtus manifeste prominentibus in pagina inferiori distinctissime reticulatis, nervis secundariis utrinque c. 10 e costa mediana cum angulo recto oriundis, demum valde curvatis ante marginem arcuatim anastomosantibus; petiolus acute angulatus ad basin laminae incrassatus, longitudine valde variabile (in speciminibus nostris $\frac{1}{2}$ —6 cm. longus). Inflorescentia terminalis pedunculo c. 20—23 cm. longo donata paniculata e cymis c. 2 cm. longis umbellatim congestis composita. Flores c. 5—6 mm. longe pedicellati pedicello ad basin bracteolis 2 minutis fulto; calyce campanulato glabro ore truncato minute 5—dentato c. 2 mm. alto, petalis dilute lilacinis in alabastro valde imbricatis, extus intusque breviter tomentosis c. 15 mm. longis, 8 mm. latis infra medio inter se et cum filamentis conglutinatis ceterum liberis; stamina 5 aequalia omnia antherifera cum petalis alternantia, filamentis applanatis c. 9 mm. longis, supra medio c. 1 $\frac{3}{4}$ mm. latis demum attenuatis apice acutis, utrinque dense villosis intus supra medio

barbatis; antheris (in floribus apertis speciminis nostri jam caducis) c. 5 mm. longis, apice acutis, connectivo dorso glandulis sessilibus donato; disco truncato gynaeceum includente, gynaeceo 5—carpidiato c. 1 mm. alto glabro ovulis in carpidio geminis superpositis, stylo glabro c. 10 mm. longo stigmatibus capitato. Capsula 2—3-cocca coccis 2-valvibus subreniformibus c. 16 mm. longis, 10 mm. latis extus glabris transverse rugosis endocarpio carneo ab exocarpio secedente. Semen reniforme c. 13 mm. longum 7 mm. latum testa brunnea membranacea cotyledonibus magnis valde plicatis.

In Wäldern bei Abontjoeman: eingeb. Sammler n. 246, blühend und fruchttragend am 12. Mai 1910.

Diese Art weicht durch den fast ganzrandigen Kelchsaum, den langen Pedunculus und die langzugespitzten Blätter von allen bekannten *Almeidea*-Arten ab. Die Gattung war bisher nur aus den südlichen Teilen Brasiliens bekannt.

Burseraceae.

***Crepidospermum rhoifolium* Tr. et Pl.**

In der Ufervegetation am oberen Gran Rio: J. Tresling n. 457 fruchttragend am 19. Sept. 1908 — kleiner, etwa 4 M. hoher Baum.

Verbr.: Amazonasgebiet, Columbia.

Meliaceae.

***Trichilia Schomburgkii* DC.**

Am oberen Gran Rio: J. F. Hulk n. 269 blühend am 19. Sept. 1910.

Verbr.: Britisch-Guyana.

Malpighiaceae.

***Mascagnia leucanthele* Griseb.**

Im Urwalde bei Republik im Paragebiete: J. Kuyper

n. 46, blühend am 14. Okt. 1911; in der Patricksavanne:
J. W. Gonggrijp ohne Nummer, fruchttragend.
Verbr.: Guyana, Amazonasgebiet.

***Tetrapteryx maranhamensis* Juss.**

Am oberen Suriname-fluss: Wullschlägel n. 827 p.p.
Verbr.: Nordbrasilien, Britisch-Guyana.

***Tetrapteryx squarrosa* Griseb.**

forma 1. ***lanceolata*** Ndz.

Im Paragebiete: Wullschlägel 917 p.p., am oberen
Suriname-fluss: Wullschlägel n. 919 p.p.

Verbr.: Peru, Amazonasgebiet.

forma 2. ***ovata*** Ndz.

Im Paragebiete: Wullschlägel n. 827 p.p.

Verbr.: Amazonasgebiet, Guyana, Columbia, Venezuela.

***Tetrapteryx discolor* DC.**

Am Suriname-fluss: Wullschlägel n. 918.

Verbr.: Westindische Inseln, nördliches Südamerika.

var. β . ***surinamensis*** Ndz. (*Tetrapteryx surinamensis* Miq.;
Pulle Enumeration 1906, p. 468); Paramaribo: Hostmann
n. 983, Focke n. 640.

Verbr.: Columbia.

Dichapetalaceae.

***Dichapetalum pedunculatum* (DC.) Baill.**

Im Urwalde bei Abontjoeman: Eingeb. Sammler
n. 286 blühend am 15. Mei 1910.

Verbr.: Amazonasgebiet, Guyana.

Euphorbiaceae.

***Phyllanthus adiantoides* Kl.**

Zwischen Steinen in der Ufervegetation am oberen

Corantyne-fluss: J. F. Hulk, n. 21, blühend am 23. Dez. 1910. — Strauch mit roten Blüten.

Verbr.: Britisch-Guyana.

Alchornea triplinervia Müll. arg.

Para-gebiet beim Bahnhof Lelydorp: J. W. Gonggrijp n. 83, blühend ♀ und fruchttragend am 24. Januar 1911. Eine Form mit grossen Blättern.

Verbr.: Brasilien.

Acalypha cuneata (Pöpp. et Endl. emend.) Müll. arg.

Im Urwalde bei Abontjoeman: Eingeb. Sammler n. 303, blühend und fruchttragend am 16. Mai 1910.

Verbr.: Venezuela und Peru.

Mabea occidentalis Bth. var. *γ. purpurascens* Müll. arg.

Im Para-gebiete bei „Brownsweg“: J. W. Gonggrijp, ohne Nummer in Herb. Utrecht: blühend am 13. Okt. 1910.

Verbr.: Französisch-Guyana.

Anacardiaceae.

Thyrsodium prob. **giganteum** Engl.

Am oberen Gran Rio.: J. Tresling n. 397, mit jungen Blütenknospen am 1. September 1908.

Die Pflanze kommt in der Form der Blütenständen und der Blätter ausgezeichnet mit *Th. giganteum* überein; da die Blüten noch nicht entwickelt sind, bleibt die Bestimmung unsicher.

Loxopterygium Sagotii Hook. f.

In Wäldern bei Abontjoeman: eingeb. Sammler n. 288, blühend am 15. Mai 1910. (Einh. Name: *Wakatikie*); ohne nähere Fundortsangabe: Dumontier 1850 (?) (Einh. Name: *Bastaard slangenhout*).

Verbr.: Französisch-Guyana.

Celastraceae.***Goupia glabra* Aubl.**

Goupia tomentosa Aubl. Plant. Guyan. I (1793) p. 295.

Von Herrn Oberförster J. W. Gonggrijp sind in Surinam Zweige gesammelt worden von jungen und alten Bäumen von *Goupia glabra*. Es hat sich dabei herausgestellt, dass die jungen, noch nicht blühenden Bäumchen behaarte Zweige und Blätter haben, dass aber bei älteren Exemplare die Behaarung kürzer und mehr zerstreut wird, bis schliesslich die ausgewachsenen blühenden Pflanzen ganz kahl sind. Wahrscheinlich ist also *Goupia tomentosa* spezifisch nicht verschieden von *Goupia glabra*. Allerdings giebt Aublet an, dass das Holz der jungen Bäumchen weicher ist wie das bekannte harte Kopie-Holz der alten Exemplare, was von Herrn Gonggrijp bisher nicht untersucht wurde.

Sapindaceae.

(Bearbeitet von Prof. Dr. L. Radlkofer in München.)

***Toulicia patentinervis* Radlk., sp. nov.**

Arbor mediocris; rami teretes, glabrati, cortice fusco lenticelloso-punctato; folia mediocria, abrupte pinnata, 3—6-juga, petiolo ima basi incrassato rhachique teretiusculis sordide puberulis; foliola alterna, rarius subopposita, mediocria, inferiora ovali, reliqua oblongo-lanceolata, subaequilatera, breviter obtuse acuminata, basi subacuta petiolulis brevibus insidentia, integerrima, tenuiter chartacea nervis lateralibus sat approximatis tenuibus patentibus subtus prominentibus, glabra, supra laeviuscula olivaceo-viridia, subtus tenuiter arcte reticulato-venosa subfusca, impunctata, cellulis secretoriis nullis, epidermide non mucigera; paniculae in ramulis foliatis terminales, folia subaequant, sat pedunculatae, pyramidales, ramis oblique

patulis vel suberectis cymulas (polychasia vel dichasia) stipitatas sat dense gerentibus pube brevi flavescenti-cano indutis; flores minores, breviter pedicellati, cano-tomentelli, petalis 4, disco 1-laterali hirsuto; fructus juvenilis cuneatus, dense cano-tomentellus, maturus — (non suppetebat).

Arbor 10-metralis. Rami 4 mm. crassi. Folia petiolo 5—7 cm. longo adjecto 20—30 cm. longa, 12—18 cm. lata; foliola cum petiolulis 2—3 mm. longis ad 12 cm. longa, 4 cm. lata. Paniculae pedunculo 3—4 cm. longo incluso 16—20 cm. longae, ramis ad 9 cm. longis, cymularum stipitibus pedicellisue vix 2 mm. longis. Flores diametro 3 mm. Sepala suborbicularia, praeter marginem petaloideum ciliolatum dense cano-tomentella. Petala 4, spathulata, utrinque albo-villosa, intus supra unguem squama profunde bifida laciniis subulatis densissime lanoso-villosa aucta, 3 mm. longa. Stamina praeter basin albo-villosa, 3 mm. vix superantia (floris ♀ breviora). Germen obovatum, triquetrum, dense cano-tomentosum, stylo perbrevis apice glabro subtrilobo.

In Guiana batava: J. F. Hulk no. 373 (ad fluvium Lucie superiorem in monte B, altit. 520 m., m. Nov. 1910, flor. et fruct. juv.; Herb. Rheno-traject).

Species sectionis III. *Kreagrolepis* Radlk. (in Sitzungsber. K. bayer. Ac. VIII, 1878, p. 372 et Fl. bras. XIII, 3, Fasc. 124, 1900, p. 499), in qua insignis petalis 4 et disco hirsuto.

Talisia mollis Kunth Herb. ed. Camb.

Am oberen Gran Rio: J. F. Hulk n. 270, blühend am 19. Sept. 1910.

Verbr.: Französisch-Guyana.

Icacinaceae.

Poraqueiba guyanensis Aubl.

Poraqueiba surinamensis Miers; Pulle Enumeration (1906) p. 270.

In Wäldern bei Republiek im Paragebiet: J. Kuyper n. 79 blühend am 16. Okt. 1911. — Baum c. 6 M. hoch, Blüten weiss.

Verbr.: Brasilien, Französisch-Guyana.

Leretia nitida Miers.

In Wäldern bei Abontjoeman: eingeb. Sammler n. 245 blühend am 12. Mai 1910; bei Kadjoë: eingeb. Sammler n. 265 blühend am 14. Mai 1910.

Verbr.: Amazonasgebiet, Peru.

Das erste Exemplar hat etwas breitere Blätter wie der Typus, kommt übrigens sehr gut mit der Beschreibung überein; das zweite Exemplar hat Blütenstände die etwa $\frac{1}{2}$ der Blattlänge erreichen.

Clavapetalum Pulle nov. genus.

Flores hermaphroditi; calyx parvus gamosepalus, 5-dentatus aestivatione breviter imbricata; petala 5 hypogyna aequalia in $\frac{1}{2}$ altitud. connata aestivatione valvata apice inflexa sub anthesi patentia longe appendiculata, glabra, segmentis intus laeviter costatis. Discus inconspicuus. Stamina 5 petalis alterna, filamenta filiformia ad apicem tubi corollae inserta; antherae oblongae introrsae basi bilobae; ovarium liberum uniloculare ovulis 2 ab apice loculi collateraliter pendentia; stylus nullus; stigma sessile obliquum subannulatum. Fructus ignotus.

Arbor in Surinamia incola. Folia petiolata alterna, lepidota vel stellato-pilosa penninervia. Flores parvi sessiles ad ramos paniculas compositas axillares efformantes glomerati.

Species unica:

Clavapetalum surinamense Pulle.

Tab. II.

Arbor elata c. 40 m. alta ramis crassioribus cortice brunneo lenticelloso. obtectis junioribus angulatis cinnamomeis indumento brevissimo donatis. Folia ovato-oblonga c. 8 cm. longa, $3\frac{1}{2}$ cm. lata apice longe obtuseque acuminata, basi acuta, petiolo crasso striato superne canaliculato suffulta, lamina subcoriacea utrinque sparse lepidota squama e pilis stellatim concretis composita, nervis superne vix distinguendis, subtus alte prominulis, venis secundariis utroque latere costae medianae c. 8 cum costa angulum acutum facientibus, prope marginem arcuatim anastomosantibus. Inflorescentiae axillares vel e ramis defoliatis oriundae c. 4—8 cm. longae, iteratim di- vel trichotomae, flores c. 3—4 glomerati ad ramos ultimos inflorescentiae, sessiles, bractea bracteolisque triangularibus brevissimis calycem amplexantibus, calyce profundissime 5-partito lobis acutis imbricatis breviter tomentosis c. 1 mm. longis, corolla gamopetala alba, glabra, tubo lato campanulato c. $1\frac{1}{2}$ mm. longo, segmentis acutis stellatim patentibus c. 1 mm. longis intus inconspicue costatis, apice appendice subclaviculata in alabastro inflexa in floribus apertis patente c. $\frac{3}{4}$ mm. longa donatis. Stamina 5 ad apicem tubi corollae inserta, filamentis filiformibus c. $\frac{1}{2}$ mm. longis, antheris oblongis c. $\frac{3}{4}$ mm. longis introrsis, dorso affixis, basi bilobis. Ovarium depresso-globosum, ad apicem pilosum, ceterum glabrum c. $\frac{3}{4}$ mm. latum, 1-loculare, ovulis 2 pendentibus, stigmate minuto sessile obliquo indistincte annulato. Fructus ignotus.

Suriname, im Urwalde des Para-gebietes: Herb. forest. n. 89 blühend am 6. März 1908. — Grosser Baum mit Brettwurzeln, breiter Krone, braun-grauer Rinde mit weissen Flecken, dunkelgrünen Blättern.

Einheim. Name (Indianisch): *Piritjalopo* oder *Apiritjalopo*.

Da die Frucht unbekannt ist, bleibt die Stellung im System unsicher. Durch den baumartigen Habitus, das Fehlen eines intraxylären Leptoms, die leiterförmige Perforation der Gefäße gehört die Pflanze zu den Icacinoideae-Icacineae. Durch den kleinen dachigen Kelch, die unterseits in einer Röhre vereinigten Petalen, die sitzende Narbe und die mit Schildhaaren bedeckten Blätter kommt die Pflanze vielleicht noch am meisten mit der asiatischen Gattung *Platea* überein, von der sie sich jedoch sofort unterscheidet durch die zwittrigen Blüten die nicht am Grunde sondern am Schlunde der Krone eingefügten Staubblätter und durch die introrsen Antheren.

Die Beschreibung der Blüten ist nach in Alcohol conserviertem Material angefertigt worden.

Bombacaceae.

Bombax flaviflorum Pulle nova spec.

Arbor ramis teretibus obscure brunneis glabris; petiolus folio aequilongus striatus sparse lepidotus, apice incrassatus, foliola 5, oblongo-lanceolata 9—17 cm. longa, 3—5 cm. lata, apice acuta, apiculo c. 5 mm. longo donata basi valde cuneata in petiolulo canaliculato c. 5 mm. longo decurrentia, supra glabra viridia lucidula, subtus ferruginea lepidibus brunneis inspersa, margine integra in sicco revoluta, rete nervarum nervo mediano subtus manifeste prominente excepto vix prominulo, nervis secundariis rectis utroque latere costae medianae c. 10 prope marginem arcuatim anastomosantibus; flores solitarii axillares c. 6—7 cm. longe pedicellati pedicello striato glabro, calyce cupuliformi c. 13 mm. longo ore truncato, glabro basi glandulis 5 nigris donato, extus glabro, intus adpresse hirsuto, petalis linearibus c. 95 mm. longis, 10 mm. latis, flavis, utrinque tomentosis, tubo stamineo c. 15 mm. longo,

sparsae puberulo, staminibus petala subaequantibus basi in phalanges 10 coalitis, antheris rectis c. 1 mm. longis; ovario brevi conico glabro in stylo c. 8 cm. longo inferne hirsuto versus apicem glabro gradatim transiente stigmate applanato. Fructus (nondum maturus suppetit) obovatus, apice rotundatus, stylo coronatus, basi attenuatus, glaber, c. 5 cm. longus, 3 cm. latus, 5-ocularis, intus dense longiterque lanatus, seminibus c. 5 mm. longis laevibus apice obtusis basi acutis.

Suriname im Wäldern bei der Patricksavanne: I. Boldingh n. 3895 blühend und fruchttragend am 7. Okt. 1909; in Savannenwäldern des Paragebietes: J. W. Gonggrijp ohne Nummer, blühend im Okt. 1910.

Die neue Art kommt wohl am meisten mit *Bombax humile* Bth. überein durch die Schildhaaren der Blätter und die langgestielten Blüten. Sie unterscheidet sich aber von *B. humile* durch die 5-zähligen Blätter, die verhältnissmässig längeren Blattstiele, die kleineren Blüten u. s. w.

Die Beschreibung der Blüte und der Frucht wurde nach einem in Alcohol conserviertem Exemplare angefertigt.

Die von J. W. Gonggrijp gesammelte Pflanze ist habituell durch den mehr gedrungenen Bau und die viel kleineren Blätter verschieden. Nach Angabe des Sammlers wurde die Pflanze in einem gerodeten Savannenwald gesammelt auf sehr dürrer Boden. Die Abweichungen lassen sich also sehr gut durch Standortverhältnisse erklären, zumal die Blüten nicht verschieden sind.

Sterculiaceae.

Theobroma Mariae K. Schum.

var. **lobata** Pulle nova var.

Arbor parva (c. 3 m. alta) indumento ut in typo, foliolis 5, terminale c. 40 cm. longo, c. 10 cm. infra apicem lae-

viter lobata, lobo acuto sinu rotundato, foliolis lateralibus exterioribus ad marginem anteriorem profunde incisus lobo 3 vel 7 cm. longo, acuto, sinu rotundato; petiolo c. 45 cm. longo; ligula petalorum c. 8 cm. longa, staminodiis acutis margine integerrimis. Fructus non suppetit. Cetera ut in forma typica.

Hab. Suriname am oberen Corantijne-fluss: J. F. Hulk n. 26, blühend am 27. Dez. 1910.

Es liegt von dieser Pflanze nur ein Blatt und eine in Alcohol konservierte Blüte vor. Der Sammler hat wahrscheinlich nur ein junges Bäumchen gesehen mit einer einzigen Blüte. Das Exemplar stimmt im Allgemeinen gut mit der Beschreibung der *Th. Mariae* überein; die Differenzen sind zu unbedeutend um auf das spärliche Material eine neue Art zu gründen.

Marcgraviaceae.

Marcgravia parviflora Rich.

Im Para-gebiete: J. W. Gonggrijp, ohne Nummer, blühend am 11. Aug. 1910; ohne nähere Fundortsangabe: Hostmann n. 1228.

Verbr.: Nordbrasilien, Guyana, Columbia, Panama.

Ruyschia sp.

Auf Felsen auf dem Berge B beim Lucie fluss c. 520 m. ü. d. M.: J. F. Hulk n. 364, am 1. Nov. 1910. — Baum, etwa 8 M. hoch.

Diese Art unterscheidet sich durch die obovaten, nach der Basis stark verschmälerte Blätter von den bekannten Arten, ist aber nicht zu beschreiben, da die Blüten noch nicht genügend entwickelt sind. Die Gattung war bisher noch nicht in Surinam gefunden worden.

Quiinaceae.***Quiina integrifolia*** Pulle nova spec.

Arbor ramis ultimis glabris subangulatis, versus nodos applanatis incrassatisque, foliis decussatim oppositis, petiolis c. 2 cm. longis applanatis basi incrassatis suffultis, lamina coriacea, glabra, ovato-lanceolata, 12—22 cm. longa, 4—8 cm. lata, margine integerrima basi apiceque aequaliter acuta vel acuminata, costa mediana nervisque secundariis utrinque praecipue subtus prominentibus, nervis secundariis c. 10—12 cum costa mediana angulum acutum facientibus, apice margini parallelis excurrentibus in ipso evanescentibus. Stipulas non vidi. Flores hermafroditi, racemosi, in singulo racemo saepius verticillos plures (3—7), c. 3—4-floros parum distantes formantes. Racemi simplices in axillis solitarii vel geminati a basi ad apicem densiuscule floriferi, 2—4 cm. longi basi squamulis acutis c. 1 mm. longis instructi, squamulis rachique angulosa brevissime fusce-tomentosis. Flos 2—3 mm. longe pedicellatus, bractea c. 1 mm. longa, acuta; calycis tetrameri sepala subaequalia, extus hirsuta, intus glabra, suborbicularia, concava, c. 2½ mm. longa ac lata, 2 exteriora, 2 interiora. Petala 4, cruciatim opposita sepalis alterna longiora c. 2½ mm. lata, 4 mm. longa, tenuiora et glabra, caduca, alba. Stamina c. 20 glabra, filamentis c. 2 mm. longo, antheris minutis ovatis. Ovarium ovatum sessile c. 2 mm. longum, sparse hirsutum, 2-loculare, loculo utroque 2-ovulato; styli 2 glabri ovario aequilongi, appplanati stigmate capitato. Fructus in sicco 20 mm. longus, 12 mm. latus striatus, glaber, pericarpio fibroso, semine unico utrinque acuto c. 13 mm. longo, 6 mm. lato.

Hab. Suriname, in Wäldern bei Abontjoeman: eingeb. Sammler n. 276 bl. und fr. am 15. Mai 1910. — Baum mit weissen Blüten und braunen Früchten.

Die neue Art ist wohl am nächsten verwandt mit *Quiina macrophylla* Tul. (non Ule). Sie unterscheidet sich durch die viel länger gestielten Blätter, die langgestielten Blüten, die grösseren Petalen und die aussen behaarten Kelchblätter.

Quiina Ulei Pulle (nom. nov.).

Quiina macrophylla Ule in zweiter Beitrag zur Flora der Hylaea in Abhand. des Botan. Vereins der Prov. Brandenb. XLVIII (1906) p. 183 nec Tulasne in De generibus *Quiina* et *Poraqueiba* in Ann. sc. nat. Ser. III, T. XI (1849) p. 164.

Guttiferae.

Tovomita acuminata Engl. Flora Bras. XII, 1 (1888) p. 449.

In Savannen-Wäldern bei Zanderij I: I. Boldingh n. 3873, blühend ♂ am 8. Okt. 1909; in Wäldern bei der Patrick-Savanne: einh. Sammler n. 188, blühend ♀ und fruchttragend am 6. Mai 1919 und n. 208 blühend ♂ am 8. Mai 1910.

Verbr.: Amazonasgebiet.

Die weiblichen Blüten und die Früchte dieser Art sind noch nicht bekannt. Im vorliegenden Exemplare (n. 188) kommen in demselben Blütenstand auch ♂ Blüten vor, die den Blüten der rein männlichen Exemplare vollkommen ähnlich sind. Die weiblichen Blüten sind ein wenig grösser wie die männlichen; die Zahl der Staminodien und ihre Länge ist dieselbe wie die der Staubblätter in den ♂ Blüten. Der Fruchtknoten ist den Staminodien ungefähr gleichlang, kahl, aussen 4-lappig, am Gipfel von den 4 kaum gestielten Narben gekrönt. Die 4 Fächer enthalten jedes eine Samenanlage. Die Frucht ist (im

getrocknetem Zustande) ungefähr zwei cm. lang, am Gipfel c. $1\frac{1}{2}$ cm. breit, am Grunde verschmälert. Die 3-eckigen Samen sind etwa $1\frac{1}{2}$ cm. lang, die Testa ist rotbraun.

Violaceae.

Paypayrola Hulkiana Pulle nova spec.

Arbor c. 5—7 m. alta ramis teretibus glabris, foliis glabris alternis longe lanceolatis integerrimis acuminatis acutis longe in petiolum crassum supra applanatum aut vix sulcatum subtus teretem c. 5 mm. longum attenuatis, in medio $5\frac{1}{2}$ —6 cm. latis, 19—22 cm. longis, membranaceis, nervo mediano utrinque prominente, secundariis remotis c. 8 valde adscendentibus demum margine parallelis; stipulas non vidi; racemis simplicibus terminalibus vel e ramis lignoque oriundis c. 1—3 cm. longe pedunculatis, densifloris, parte florifera c. $2\frac{1}{2}$ cm. longa, floribus numerosis subsessilibus sepalis 5 angustis triangularibus apice obtusis extus costa mediana elevata donatis, indumento brevissimo puberulis, c. $2\frac{1}{2}$ mm. longis, basi $1\frac{1}{4}$ mm. latis; petalis flavis liberis angustissimis c. 15 mm. longis $1\frac{1}{4}$ mm. latis extus brevissime puberulis corona staminigera crassa calyce brevior, antheris inclusis c. 2 mm. longa, glabra, thecis fere parallelis contiguis apice obtusis, ovario corona aequilongo anguste acuteque conico hirsuto stylo glabro c. $1\frac{1}{2}$ mm. longo, stigmate dilatato cupuliformi ore 5-lobato.

Hab. Suriname, in Wäldern am oberen Gran Rio: J. F. Hulk n. 248 -bl. 8. Sept. 1910 c. 200 M. ü. d. M., und n. 296 bl. 25. Sept. 1910 in c. 350 M. ü. d. M.

Diese Art unterscheidet sich von *P. guyanensis* Aubl. durch die schmäleren Blätter und Sepalen, die kleineren Blüten und die schmalen und freien Petalen; von *P. longifolia*

durch die dichten Blütenstände und von *P. confertiflora* Tul. durch die kurzen Blattstiele, die längeren Blütenstände, die freien und schmalen Petalen.

Rinorea macrocarpa O.Ktze.

Im Urwalde am oberen Gran Rio in c. 220 M. ü. d. M.:
J. F. Hulk n. 279 blühend am 20. Sept. 1919.

Verbr.: Amazonas-gebiet.

Turneraceae.

Turnera aurantiaca Bth.

In der Ufervegetation am oberen Corantyne-fluss: J. F. Hulk n. 95, blühend am 7. März 1911.

Verbr.: Britisch-Guyana.

Passifloraceae.

Passiflora auriculata H. B. K.

In niedrigen Wäldern im Paragebiete bei Republik:
J. Kuyper n. 3, blühend und fruchttragend am 9. Okt. 1911; ohne nähere Fundortsangabe: von Rohr.

Verbr.: Nordbrasilien, Guyana, nördliches Südamerika und auf einigen der Westindischen Inseln.

Lythraceae.

Cuphea antisiphilitica H. B. K.

f. **subhirsuta** Koehne.

In Savannen bei Apikollo: J. F. Hulk n. 53, blühend und fruchttragend am 29. Jan. 1911.

Verbr.: Venezuela, Columbia und Brasilien; die Varietät bisher nur aus Columbia bekannt.

Melastomataceae.

Appendicularia thymifolia DC.

In der Patricksavanne: eing. Sammler n. 200, blühend und fruchttragend am 8. Mai 1910.

Verbr.: Französisch-Guyana.

Macrocentrum cristatum Tr.

Zwischen Steinen auf dem Berge A am Lucie-fluss in c. 600 M. ü. d. M.: J. F. Hulk n. 342 blühend und fruchttragend am 18. Okt. 1910.

Verbr.: Guyana.

Loganiaceae.**Antonia ovata** Pohl.

var. *β. pilosa* Hook.

Im Savannen-gebiete: herb. forest. ohne Nummer, blühend im März 1910.

Einh. Name: *Kasaba-hoedoe*.

Verbr.: Brasilien, Britisch-Guyana.

Apocynaceae.**Tabernaemontana Aubletii** Pulle.

Macoubea guyanensis Aubl. Plant-Guyan. II (1775) Suppl. p. 18 t. 378; Juss. Gen. p. 257; Ann. Mus. Hist. Nat. XX (1813) p. 466; Cambass. Mém. Mus. XV (1828) p. 396; DC. Prodr. I (1824) p. 564; Bth. et Hook. Gen. plant. I (1862) p. 169; K. Schumann, in Nat. Pflanzenfam. IV 2 (1895) p. 133; Baill. Hist. des plant. X (1891) p. 176; Miers, South-Americ. Apocyn. (1878) p. 11.

Tab. III.

Arbor magna, latescens, ligno flavido in sicco foetido, cortice albido vel dilute griseo; ramis glabris griseis cylindricis vel paullo applanatis lenticellosis, foliis oppositis ellipticis c. 12—20 cm. longis, 6—12 cm. latis, integris, glabris, apice rotundatis vel subacutis, basi rotundatis vel truncatis et abrupte breviterque in petiolo contractis, nervis supra immersis subtus valde prominentibus, secundariis utrinque c. 10—12 in parte basali folii e costa mediana sub angulo fere recto oriundis, in parte apicali cum ea angulum acutum facientibus, rectis usque ad

marginem distinctis validisque, nervo marginali conjunctis, petiolis c. 2 cm. longis, superne canaliculatis in sicco nigris, in nodis transversim junctis; inflorescentiae terminales pluriflorae, ramis crassis, cruciatim oppositis abbreviatis cum floribus c. 6 cm. longae, indumento brevissimo donatae; bracteis ovatis acutis c. 2 mm. longis; flores fere umbellatim densissime congesti, c. 2—4 mm. longe pedicellati in ramis ultimis inflorescentiae terni, terminalis brevissime pedicellatus, ebracteolatus, laterales bracteolis acutis c. 1 mm. longis suffulti; calyx c. 3 mm. longus crassus, extus inconspicue tomentosus, lobis valde imbricatis c. 2 mm. longis, apice obtusis vel truncatis, margine fimbriatis, intus glabris, ad basin glandulis numerosis minutis uniserialibus donatis; corolla (alba?) in alabastro acuta c. 18 mm. longa, tubo c. 6 mm. longo, crasso, extus glabro, lineis 5 pilosis cum lobis alternantibus exceptis, intus praecipue ad faucem hirsuto; lobis corollae apertae patentibus c. 16 mm. longis prope basin 5 mm. latis, acutis, omnino glabris; antherae sagittatae c. 4 mm. longae apice acutissimae c. 2 mm. supra basin corollae ope filamentorum brevissimorum insertae, usque ad basin acutam pollinigeræ; disco nullo; ovaria extus dense tomentosa, basi connata sese valde approximata, intus applanata, c. $2\frac{1}{4}$ mm. longa, apice impressa, placentis crassis, ovulis anatropis plurimis; styli 2 brevissimi c. $\frac{3}{4}$ mm. longi, glabri, stigmatibus conicis c. $1\frac{1}{4}$ mm. longo apice acuto bifido; folliculi 2 basin connati et septo separati vel vulgo abortu 1, basi calyce donati, subglobosi lateraliter paullo compressi c. 8 cm. diam.; in sicco brunnei punctis albidis notati, pericarpio lignoso in vivo pulpa gelatinosa eduli donati; placenta in sicco papyracea a pericarpio secedente fere totam superficiem internam folliculi vestiente; semina plurima c. 2 cm. longa, 6 mm. lata, 5 mm. crassa, hilo c. 2 mm. a basi remoto, ad raphen longitudinaliter sulcata,

ceterum excavationibus profundis irregularibus donata testa externa crassa dura, interna membranacea; embryo in albumine inclusus cylindraceus c. 18 mm. longus, $1\frac{3}{4}$ mm. latus cotyledonibus planaconvexis c. 2 mm. longis.

Suriname in Wäldern im Para-gebiete; Herb. forest. n. 18, am 8. Mai 1905; n. 62, blühend am 24. Sept. 1906; J. W. Gonggrijp n. 65 fruchttragend am 28. März 1911.

Einh. Name: *Sokko-sokko* oder *Lieka-patoe*.

Diese Art habe ich bestimmt nach der oben zitierten Beschreibung und Abbildung Aublets, womit sämtliche Teile der gesammelten Pflanze ausgezeichnet übereinstimmen, wie aus den Figuren auch hervorgeht. Von den vielen gesammelten Früchten ist nur diejenige abgebildet worden, bei welcher beide Fruchtknoten sich zu einer Frucht entwickelt hatten. Das scheint aber nur selten der Fall zu sein, denn die übrigen Früchte sind alle einfach und haben genau die Form, wie Aublet sie abbildet.

Diese Figur hat aber zu vielen falschen Deutungen der Gattung *Macoubea* Veranlassung gegeben. Wir können von den Meinungen Jussieu's und Bentham et Hooker's, die die Gattung zu den Clusiaceae bringen, ganz absehen. Was Jussieu als Septum in der Frucht deutete, ist die von der Innenwand losgelöste Plazenta. Aublet sagt hierüber ganz richtig (p. 19): „Le placenta dans le fruit sec se sépare de l'écorce". Weniger richtig ist die Mitteilung Aublet's das die Plazenta „tapisse tout l'intérieur du fruit". Im Gegenteil fehlen bei der doppelten Frucht an zwei Stellen links und rechts unten beim Fruchts蒂el und bei der einfachen Frucht an einer entsprechenden Stelle die Samen. Es ist das die früher nach aussen gerichtete Wand des Fruchtknotens wo sich keine Plazenta befand.

Das Aublet die Samen „Amandes“ nennt ist sehr begreiflich. Die Aussentesta hat ähnliche Gruben und Vertiefungen und auch dieselbe bruchige Consistenz wie sie bei dem Stein der Mandeln vorkommt.

Innerhalb der Aussentesta befindet sich eine dünne Innentesta, welche ein dickes Endosperm einschliesst. In diesem Endosperm eingebettet liegt das langestielförmige Embryo mit kurzen Cotyledonen und einem langen Wurzel. Aublet spricht von „deux loges“ im Samen. Wahrscheinlich hat er ausgetrocknete Samen gesehen bei denen Endosperm und Embryo geschieden waren.

Ganz wie Aublet angiebt hat der Baum ein gelbliches stinkendes Holz und eine weissgraue Rinde.

Aus obigem geht deutlich hervor das *Macoubea guyanensis* Aubl. zu den Apocynaceae gehört aber der zwei Fruchtknoten wegen nicht wie die Mehrzahl der Autoren meinte, in der Nähe von Couma zu stellen ist.

Vielmehr ist die Pflanze eine *Tabernaemontana* und nahe verwandt mit *T. Sprucei* Müll. arg., *T. reticulata* A. DC. und *T. paucifolia* Müll. arg. Sie gehört also in der Sektion *Stenocephalum* Müll. arg.

Da schon eine *T. guyanensis* besteht habe ich die Art **T. Aubletii** genannt.

Echites Hulkiana Pulle nova spec.

Frutex scandens ramis ramulisque striatis glabris vel brevissime hirsutis, foliis glabris, lanceolatis c. 10 cm. longis, 3 cm. latis apice longe acuminatis acutis, basi acuta in petiolo c. 1½ cm. longo decurrentibus, costa mediana cum nervis lateralibus utrinque c. 6 subtus manifeste prominentibus, superne immersis; racemus 4—6 cm. longus, 10—16-florus, pedunculo rachique glabro, floribus geminatis, pedicellis 9—13 mm. longis, calyce ut pedicello minute puberulo 5-fido, segmentis c. 3 mm.

longis basi 1 mm. latis, apice reflexis, intus squama c. 1 mm. longa ac lata apice breviter incisa donatis; corolla lutea extus glabra tubo c. 2 cm. longo cylindraceo versus apicem paullo attenuato, intus longitudinaliter lamellato, ad insertionem filamentorum barbato, lobis corollae c. 13 mm. longis, 7 mm. latis, staminibus c. 12 mm. supra basin tubi insertis filamentis brevissimis, antheris dorso barbatis, sagittatis, acutissimis c. 5 mm. longis; disco crasso fere 2 mm. alto glabro, 5-lobulato, ovario disci vix brevior glabro, stylo glabro c. 12 mm. longo stigmathe apice bilobulato conico, annulo praedito.

Hab. Suriname ad ripam fluv. Lucie: J. F. Hult. n. 383, fl. 26. Nov. 1910.

Die neue Art hat ziemlich viel Ähnlichkeit mit einigen Formen der *Echites coalita* Vell., unterscheidet sich jedoch durch die grossen Kronlappen, die behaarten Antheren und den grossen Discus.

Asclepiadaceae.

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br.

In der Nähe von Paramaribo: eingeb. Sammler n. 148, blühend und fruchttragend im Okt. 1909.

Verbr.: In den wärmeren gegenden der Erde; in Mittel- und Südafrika heimisch.

Convolvulaceae.

Prevostea spectabilis (Choisy) Meissn.

An der Eisenbahnlinie im Urwalde bei „Guyana Goud-placer“: eingeb. Sammler n. 108, blühend und fruchttragend am 14. April 1910. Blüten weiss.

Verbreitung: Brasilien (Para-gebiet.)

Boraginaceae.**Cordia nodosa** Lam.var. **hispidissima** Fres.*Cordia Collococca* Aubl. Plant Guyan. I 219 t. 86.In der Nähe von Paramaribo: Wulfschlägel n. 1001
in Herb. Mus. Palat. Vind.

Verbr.: Nordbrasilien, Franz. Guyana.

Die Pflanze ist durch die angeschwollenen Internodien
unterhalb der Blätter leicht kenntlich. Sie ist eine bekannte
Ameisenpflanze der Hylaea.**Verbenaceae.****Clerodendron squamatum** Vahl.Kultiviert bei Paramaribo: Einh. Sammler n. 170
blühend im Okt. 1910.

Verbr.: Britisch-Indien.

Clerodendron Thomsonae Balf.Kultiviert bei Paramaribo: Einh. Sammler n. 147,
blühend im Okt. 1910.Einh. Name: „*Broedoe na hatti*“ (= Blutendes Herz).

Verbr.: Westliches trop. Afrika.

Clerodendron fragrans Vent.Kultiviert bei Paramaribo: Einh. Sammler n. 14,
blühend im Okt. 1910.Einh. Name: *Madam Polan*.

Verbr.: China, Java, Sumatra.

Labiatae.**Ocimum sanctum** Linn.Bei Paramaribo: einh. Sammler n. 99, blühend und
fruchttragend im Oktober 1910.

Einh. Name: *Curaçao Smeroe-wiwirie*.

Verbr.: Südarabien bis Malay. Archipel, Pazifische Inseln und Australien.

Scrophulariaceae.

Büchnera rosea H. B. K.

In Savannen bei Apikollo: J. F. Hulk n. 64, blühend und fruchttragend am 29. Jan. 1911.

Verbr.: Tropisches Amerika von Panama bis Südbrasilien.

Torenia cordifolia Roxb.

Bei Paramaribo: kultiviert und verwildert: einh. Sammler n. 9, blühend und fruchttragend im Okt. 1909.

Verbr.: Vorder-Indien, Java, China.

Gesneriaceae.

Besleria verrucosa Pulle nom. nov.

Clerodendron verrucosum Splitg. ex. de Vriese, Nederl. kruidk. Archief I (1848) p. 351.

Besleria surinamensis Miq. Linnaea XXII (1849) p. 471.

Compositae.

Vernonia cinerea Less.

Bei Paramaribo: Einh. Sammler n. 176, blühend und fruchttragend im Oktober 1910.

Einh. Name: *Doifie-wiwirie*.

Verbr.: In den Tropen der alten Welt heimisch, in Amerika verwildert.

Stilpnopappus viridis Bth.

In einer verlassenen Niedersetzung am oberen Litaniefluss: G. M. Versteeg n. 351, blühend und fruchttragend am 11. November 1903.

Verbr.: Amazonas-gebiet, Britisch-Guyana.

Baccharis rufescens Spr.

Var. **δ. varians** Bak.

In Savannen bei Apikollo: J. F. Hulk n. 43 und n. 55, blühend ♂ am 29. Jan. 1911.

Verbr.: Brasilien, Britisch-Guyana.

Geissopappus caleoides Bth.

Am Corantynefluss: J. F. Hulk n. 94, blühend und fruchttragend am 7. März 1911; ohne nähere Standortangabe: H. C. Focke n. 463 in Herb. Utrecht.

Verbr.: Venezuela, Britisch-Guyana.

UTRECHT, April 1912.

Botanisches Institut der
Universität.

VERZEICHNISS DER PFLANZENNAMEN.

(Die cursiv gedruckten Namen sind Synonyme).

Abuta acutifolia Miers.
Abuta Candollei Tr. et Pl.
Abuta concolor Pöpp. et Endl.
Abuta rufescens Aubl.
Acalypha cuneata Müll. arg.
Adiantum petiolatum Desv.
Alchornea triplinervia Müll. arg.
Almeidea guyanensis Pulle.
Anomospermum Hostmanni Miers.
Anomospermum lucidum Miers.
Anomospermum Schomburgkii Miers.
Antonia ovata Pohl var. β . pilosa Hook.
Appendicularia thymifolia D.C.
Baccharis rufescens Spr. var. δ . varians Bak.
Bauhinia angulosa Vog.
Besleria surinamensis Miq.
Besleria verrucosa Pulle.
Blechnum intermedium Link.
Bombax flaviflorum Pulle.
Büchnera rosea H.B.K.
Caesalpinia Bonduc Roxb.
Cassytha americana Nees.
Clavapetalum surinamense Pulle.
Clerodendron fragrans Vent.
Clerodendron squamatum Vahl.
Clerodendron Thomsonae Balf.
Clerodendron verrucosum Splitg.
Cordia Collococca Aubl.

- Cordia nodosa* Lam.
 var. *hispidissima* Fres.
Crepidospermum rhoifolium Fr. et Pl.
Cuphea antisiphilitica H.B.K.
 f. *subhirsuta* Köhne.
Cyperus comosus Poir.
Dalbergia Spruceana Bth.
Diacrium bicornutum Bth.
Dichapetalum pedunculatum Baill.
Drepanocarpus ferox Mart.
Drepanocarpus isadelphus E. Mey.
Echinodorus Martii Mich.
Echites Hulkiana Pulle.
Eleocharis submersa Miq.
Eriosema simplicifolium Walp.
Fimbristylis VahlII Link.
Geissopappus caleoides Bth.
Geonoma elegans Mart.
Gomphocarpus fruticosus R.Br.
Goupia glabra Aubl.
Goupia tomentosa Aubl.
Habenaria santensis Barb. Rodr.
Hyperbaena domingensis Bth.
Hyperbaena Hostmanni Miers.
Jonopsis teres Lndl.
Leretia nitida Miers.
Loxopterygium Sagotii Hook. f.
Mabea occidentalis Bth.
Machaerium angustifolium Vog.
Macrocentrum cristatum Tr.
Macoubea guyanensis Aubl.
Marcgravia parviflora Rich.
Mascagnia leucanthele Griseb.
Muraya exotica Linn.

Ocimum sanctum Linn.
 Odontocarya paupera Diels.
 Oenone Hulkiana Went.
 Passiflora auriculata H.B.K.
 Paypayrola Hulkiana Pulle.
 Peristeria pendula Hook.
 Phyllanthus adiantoides Kl.
 Poraqueiba guyanensis Aubl.
Poraqueiba surinamensis Miers.
 Prevostea sericea Meissn.
 Ptychopetalum olacoides Bth.
 Quiina integrifolia Pulle.
Quiina macrophylla Ule.
 Quiina Ulei Pulle.
 Rhyncholacis macrocarpa Tul.
 Rhynchospora globosa R. et Sch.
 Rhynchospora hispidula Böck.
 Rinorea macrocarpa O.Ktze.
 Ruyschia sp.
 Sciadotaenia candicans Diels.
Sciadotaenia leucophylla Miers.
 Scirpus micranthus Vahl.
 Scirpus submersus C. Wright.
 Scleria verticillata Willd.
Schoenus hispidulus Vahl.
 Schöpfia lucida Pulle.
 Sparattanthelium Botocudorum Mart.
 Stilpnopappus viridis Bth.
 Syngonanthus gracilis Ruhl.
 Tabernaemontana Aubletii Pulle.
 Talisia mollis Kth.
 Tetrapteryx discolor D.C.
 Tetrapteryx maranhamensis Juss.
 Tetrapteryx squarrosa Griseb.

- Tetrapteryx surinamensis* Miq.
 Theobroma Mariae K. Schum.
 var. lobata Pulle.
 Thyrsodium giganteum Engl.
 Torenia cordifolia Roxb.
 Toulicia patentinervis Radlk.
 Tovomita acuminata Engl.
 Trichilia Schomburgkii D.C.
 Turnera aurantiaca Bth.
 Vernonia cinerea Less.
Vigna Catjang Endl.
 Vigna sinensis Endl.
 Vouacapoua americana Aubl.
Xyris arenicola Miq.
 Xyris eriophylla Rchb.
 Xyris glabrata Griseb.
 Xyris guyanensis Steud.
 Xyris jupicai L.C. Rich.
 Xyris leptostachya Malme.
 Xyris longiceps Malme.
 Xyris macrocephala Vahl.
 Xyris paraensis Pöpp.
 Xyris savannensis Miq.
 Xyris subuniflora Malme.
Xyris surinamensis Miq.

FIGURENERKLÄRUNG.

TAFEL II.

Clavapetalum surinamense Pulle.

- Fig. 1. Blühender Zweig ($\times \frac{4}{3}$).
Fig. 2. Blüte von innen gesehen ($\times \frac{4}{3}$).
Fig. 3. Oberer Teil eines Blütenstandes ($\times \frac{4}{3}$).

TAFEL III.

Tabernaemontana Aubletii Pulle.

(*Macoubea guyanensis* Aubl.)

- a. Blühender Zweig ($\times \frac{4}{9}$).
b. Blüte ($\times 1$).
c. Samen ($\times 1$).
d. Samen im Längsschnitt ($\times 1$).
e. Blüte im Längsschnitt ($\times 2$).
f. Folliculi ($\times \frac{11}{13}$).
-



B. J. van Tongeren del.

